



Gestão na Suinocultura objetivando resultado econômico

Cuiabá - MT

28 de novembro de 2008

Luiz Grigoletto



Considerações

A suinocultura brasileira apresenta atualmente bom nível de desenvolvimento e ótimos índices de produtividade, porém este desenvolvimento se intensificou nos últimos 15 anos, com mudanças significativas na produção e comercialização.



Evolução da suinocultura no Brasil

Até a década 1990

- Produção concentrada nas regiões Sul e Sudeste, sistemas tradicionais basicamente em pequenas propriedades

Hoje

- Transformação da produção nas regiões tradicionais e grande aumento de produção nas regiões Sudeste (Triângulo Mineiro) e Centro Oeste, GO e MT.



Evolução da suinocultura no Brasil

Até a década de 90

- A atividade da suinocultura era predominantemente familiar e normalmente secundária, baixo investimento, baixa tecnificação e pouco planejamento.

Hoje

- A suinocultura passou a ser uma atividade empresarial, com investimentos elevados, busca de retorno sobre o capital, alta tecnificação com planejamento .
- Surgimento de grandes unidades de produção e as pequenas propriedades passaram para a integração ou para Cooperativas.

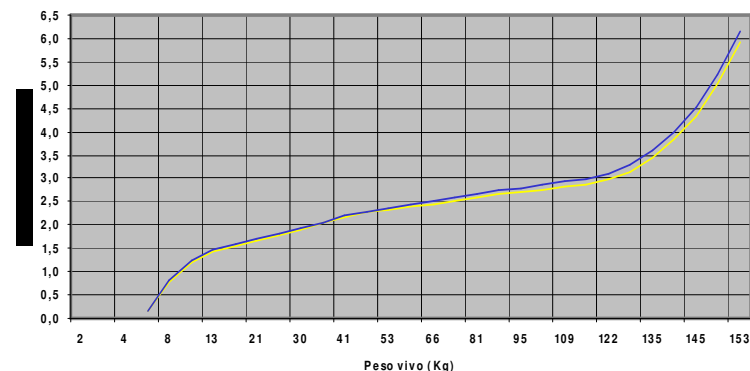
Evolução da suinocultura no Brasil

Até a década de 90

- Gerenciamento da produção com foco apenas nos índices técnicos parciais, falta de objetivos claros, deficiência na gestão de custos.

Hoje

- Gerenciamento totalmente voltado para resultado econômico do negócio, foco em custos e melhoria da margem, objetivos (metas) bem definidos, análise de custo benefício para todos os investimentos.

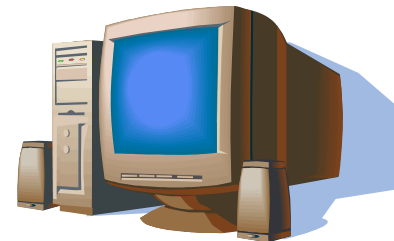


Evolução da suinocultura no Brasil

- Pouca disponibilidade de dados, tomada de decisões baseada em dados parciais e na percepção, falta de consistência.



- Boa disponibilidade de dados, relatórios concisos, tomada de decisão baseada em dados sempre avaliando custo benefício.

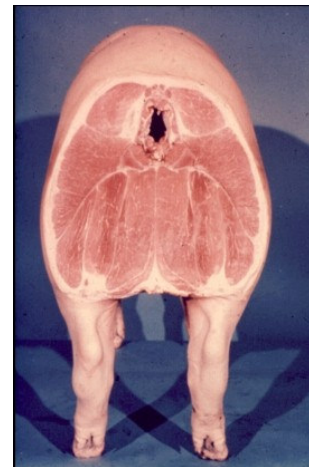


Evolução da suinocultura no Brasil

- Melhoramento genético baseado unicamente em objetivos técnicos, método tradicional.



- Melhoramento genético direcionado em resultados econômicos, foco na redução de custo de produção, uso de marcadores genético que permitem ganhos anuais significativos.





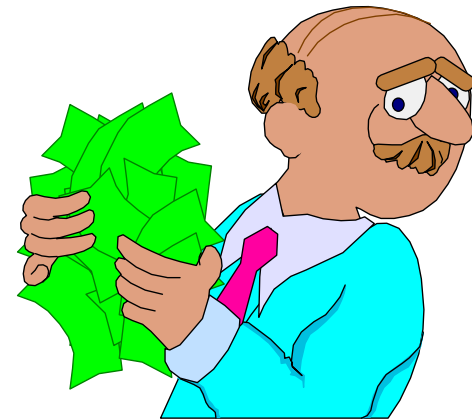
Dimensionamento da atividade

Atividade requer alto investimento, alto capital de giro e tem alto faturamento.

- Uma unidade de 1000 matrizes requer:
 - Investimento aproximado de R\$ 6000.000,00.
 - R\$ 1000.000,00 de capital de giro.
 - Faturamento aproximado de R\$ 7500.000,00

Qual é o Objetivo do empresário da suinocultura ?

Obter o máximo de retorno sobre o capital investido na atividade.

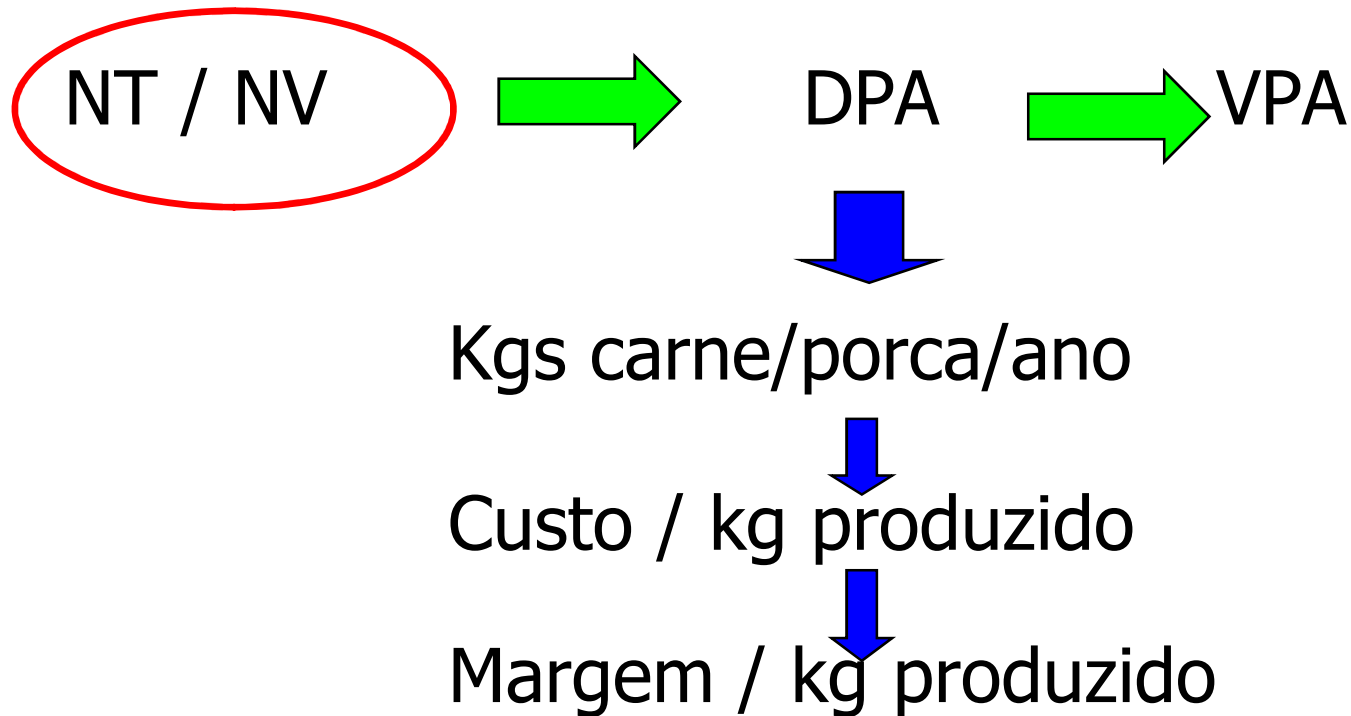




Definindo lucratividade

- **Lucratividade = Volume vendido x Margem/ unidade.**
- **Volume de produção = número de suínos vendidos.**
- **Margem = Receita – Custo de Produção**

Produtividade X Lucratividade



Sistema de produção comercial





Gerenciamento da produção

O gerenciamento deve ser focado em dois pontos básicos:

1. Utilizando das condições disponíveis para cumprir as metas de produção estabelecidas (volume de produção) com uniformidade.
2. Atingir os volumes de produção com o mais baixo custo de produção possível.



Produtividade (volume)

Algumas maneiras de expressar:

- Leitões desmamados / porca / ano.
- Animais vendidos / porca / ano.
- Kg de suínos vendidos /
porca / ano.



Produtividade

Posicionamento em relação a
produtividade:

Cada granja deve buscar o melhor posicionamento em relação a produtividade sempre levando em consideração o mercado e a melhor lucratividade.

Kilogramas de suínos vendidos / fêmeas / ano

Peso ao abate	Desmamados/Porca/Ano						
	24	25	26	27	28	29	30
90	2.052	2.138	2.223	2.309	2.394	2.480	2.565
95	2.166	2.256	2.347	2.437	2.527	2.617	2.708
100 _a	2.280	2.375	2.470	2.565	2.660	2.755	2.850
105	2.394	2.494	2.594	2.693	2.793	2.893	2.993
110	2.508	2.613	2.717	2.822	2.926	3.031	3.135
115	2.622	2.731	2.841	2.950	3.059	3.168	3.278
120	2.736	2.850	2.964	3.078	3.192	3.306	3.420

Considerando-se uma taxa de sobrevivência na cria e terminação de 95%



Cálculo

- Desmamados / porca por ano (cálculo)
 - Média de desmamados / porca X Parto / porca / ano.
- Vendidos / porca / ano:
Número de vendidos no período / plantel médio do período.
- Parto / porca / ano = n. partos do período x n. de período / plantel em produção??;
 - Ex; Mês; $208 \times 12 = 2500 / 1000 = 2.50$



Produtividade

- Índices aceitáveis de produtividade:
- Parto / porca / ano: 2.50
- Nascidos vivos: 11.4
- Desmamados / porca: 10.5
- Desmamados / porca / ano: 26
- Animais vendidos / porca / ano: 25
- Kg de suínos vendidos / porca / ano: 2650*

*depende do peso de abate.



Gerenciamento da produção

1. Definir a meta principal (volume de produção), por ex. 26 cevados / porca / ano com 120 kg.
1. Desdobrar a meta principal em metas secundárias que garantam o cumprimento da meta principal.



Gerenciamento da produção

- Considerando uma unidade de 1000 matrizes vamos ter uma produção anual de **26000** animais, **500** por semana.
- Considerando taxa de mortalidade da recria e terminação de **4%** temos que retirar da creche **521** animais por semana.
- Considerando taxa de mortalidade na creche de **2 %**, o número de desmamados deve ser de **532** por semana.
- Considerando a taxa de mortalidade na maternidade de **7 %** temos que ter **572** leitões nascidos vivos por semana e **615** Nascidos totais. (7%).



Gerenciamento da produção

- Considerando a necessidade de **572** nascidos vivos com média de **11,90** por parto, são necessários **48** partos por semana.
- Considerando uma taxa de parição de **89 %** o número de coberturas por semana será de **54**.
- **Baseado nestes números sempre que necessário deve ser tomadas medidas compensatórias.**



Definição de metas

Parâmetros utilizados:

- Intervalo entre partos = 146 dias.
- Parto / porca / ano = 2.5.
- Dias improdutivos / parto = 5 dias.
- Dias improdutivos / porca / ano = 12.5.
- Intervalo desmama cio = 5 dias.
- Taxa de parição = 89 %.



Alvos e pontos de interferência

- **Variação do plantel = 0 - 5 %.**
 - Programação de leitoas de reposição. (planejamento).
 - Acúmulos de descartes em determinados momentos.
 - Pode comprometer o alvo de partos.
- **Taxa de descarte = 45 - 50 %.**
 - Garantir a boa produtividade.
 - Interfere na sanidade do plantel.
- **Taxa de mortalidade = 5 - 7 %.**
 - Presença de doenças crônicas no plantel.
 - Considerar a utilização de esquemas de medicação (choques ou continua).



Alvos e pontos de interferência

- Taxa de abortos (ano) = 3 – 5 %.
 - Considerar a presença de doença reprodutiva.
 - Avaliar criteriosamente a qualidade das matérias primas das rações.
- Intervalo desmama cio = 3 - 5 dias.
 - Analisar a condição física dos animais.
 - Período de lactação anterior.
 - Arraçamento durante o IDC.
 - Estimulo ao cio durante o IDC.
- Taxa de retorno ao cio = 3 - 7 %.
 - Considerar a presença de doença reprodutiva.
 - Qualidade do diagnóstico de cio e IA.
 - Qualidade do alimento (presença de toxinas)
 - Condição física dos animais.
 - Condições do ambiente.



Alvos e pontos de interferência

- Taxa de parto = 90 – 87 %
 - Este índice é uma consequência, avaliar retorno ao cio, abortos, mortes e descartes de porcas cobertas.
- Média de nascidos totais = 13 - 12.
 - Considerar os mesmos pontos do retorno ao cio.
- Média de nascidos vivos = 12 - 11.



Alvos e pontos de interferência

- Taxa de natimortos = 3 – 6 %.
 - Considerar condições de manejo e alojamento no pré-parto.
 - Condições de atendimento ao parto, indução...
- Taxa de mumificados = 1.5 - 2.5.
 - Considerar presença de doença reprodutiva.
 - Ambiente de gestação.
 - Qualidade das matérias primas.



Alvos e pontos de interferência

- Taxa de mort. Na mater. = 4 - 7 %.
 - Considerar; Ingestão de colostro, manejo durante o parto e pós parto, controle de doenças especialmente as diarreias, cuidado com leitões pequenos e ambiente da maternidade.
 - Investir na qualificação e especialização da mão-de-obra.
- Média de desm. / porca = 11.3 – 10.5.
- Taxa de mort. Na creche = 1 – 2 %.
 - Considerar; Idade e peso ao desmame, qualidade das rações utilizadas, ambiente de creche, controle de doenças.



Alvos e pontos de interferência

- Taxa de mortalidade na recria e terminação = 2 - 4 %.
 - Considerar; Doenças entéricas crônicas, doenças respiratórias, circovirose e controles, ambiente e qualidade da alimentação.



Dez pontos importantes para produtividade na gestação (n. nascidos = volume)

- Trabalhar com o plantel magro, planteis gordos apresentam pior taxa de parto e menor média de nascidos.
- Manter uma taxa de reposição entre 50 e 55 % ao ano, atualização genética, condições sanitárias, distribuição por parto.
- Esquema de medicação do plantel, choques ou contínuo.
- Alojamento e cobertura dos animais no sistema contínuo sem movimentação dos animais.
- Rigoroso controle das matérias primas e uso de adsorventes.



Dez pontos importantes para produtividade na gestação

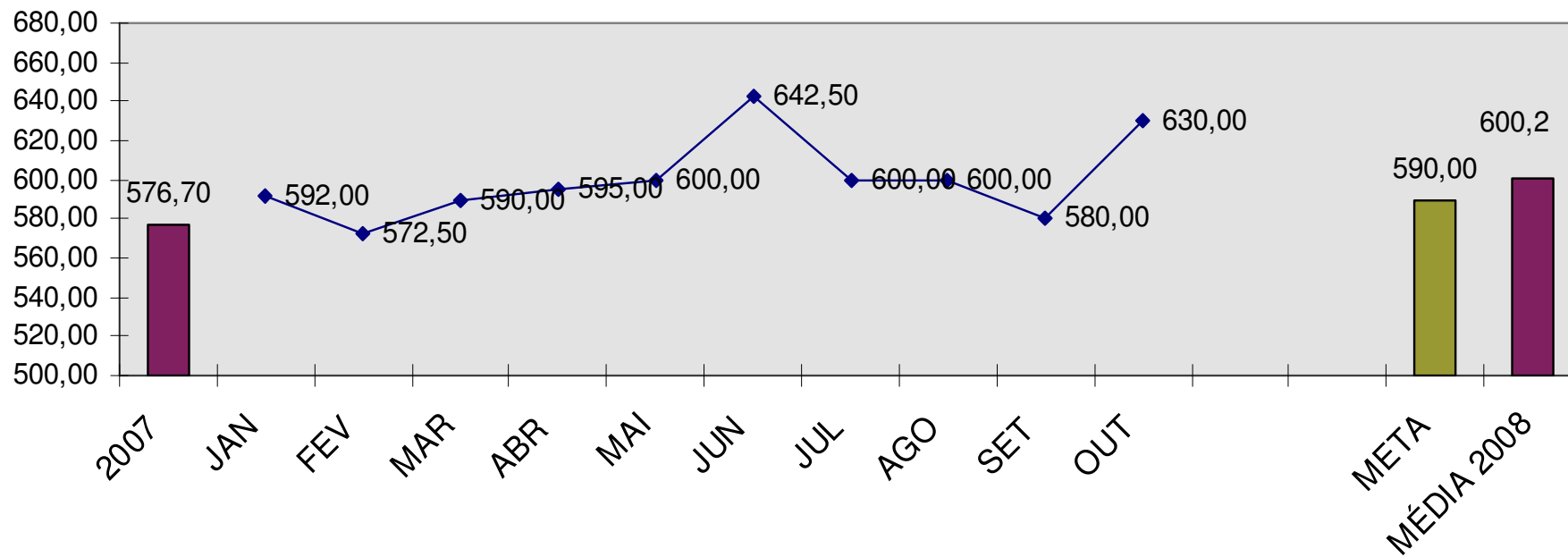
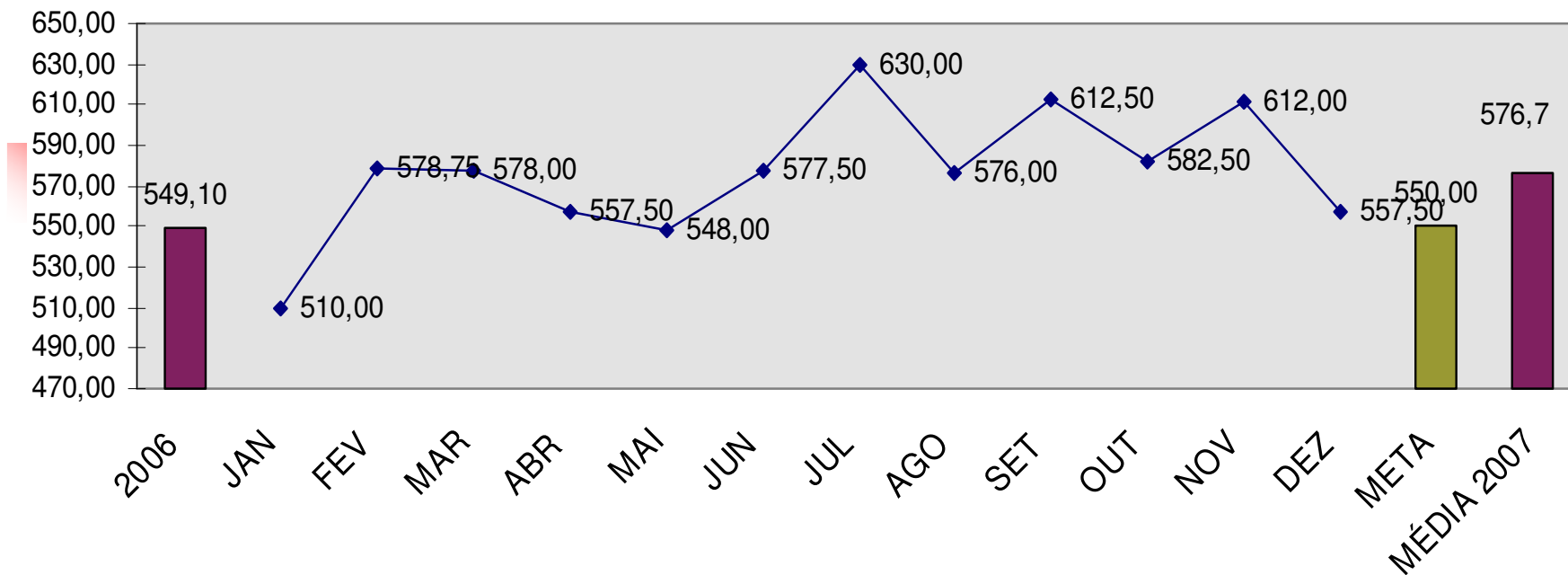
- Retirada total dos farelos, grande presença de toxinas.
- Montar bom esquema de adaptação de leitoas e estímulo ao cio, uso de centro erótico.
- Adotar um bom esquema de IA, dar prioridade à segurança em garantir a boa média de nascidos.
- Manter um bom esquema de arraçoamento e estímulo ao cio no IDC.
- Fornecer um bom ambiente de gestação, limpeza diárias, lavações periódicas e controle dos gases.



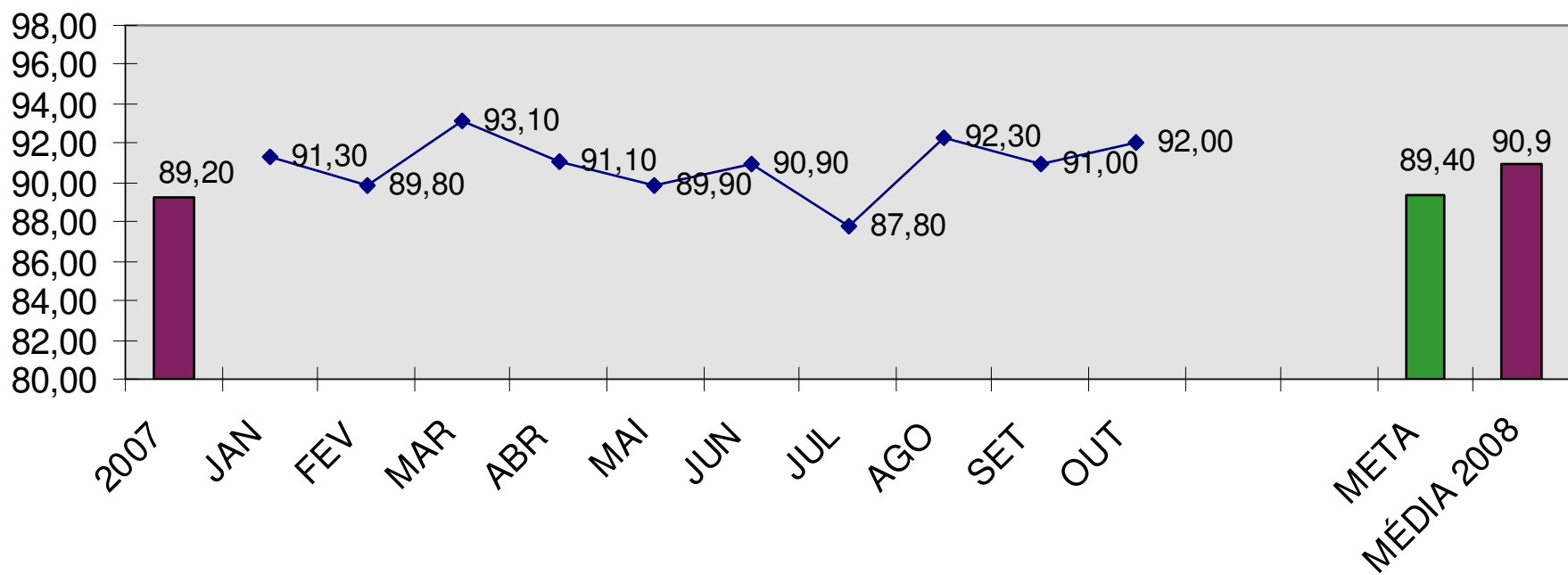
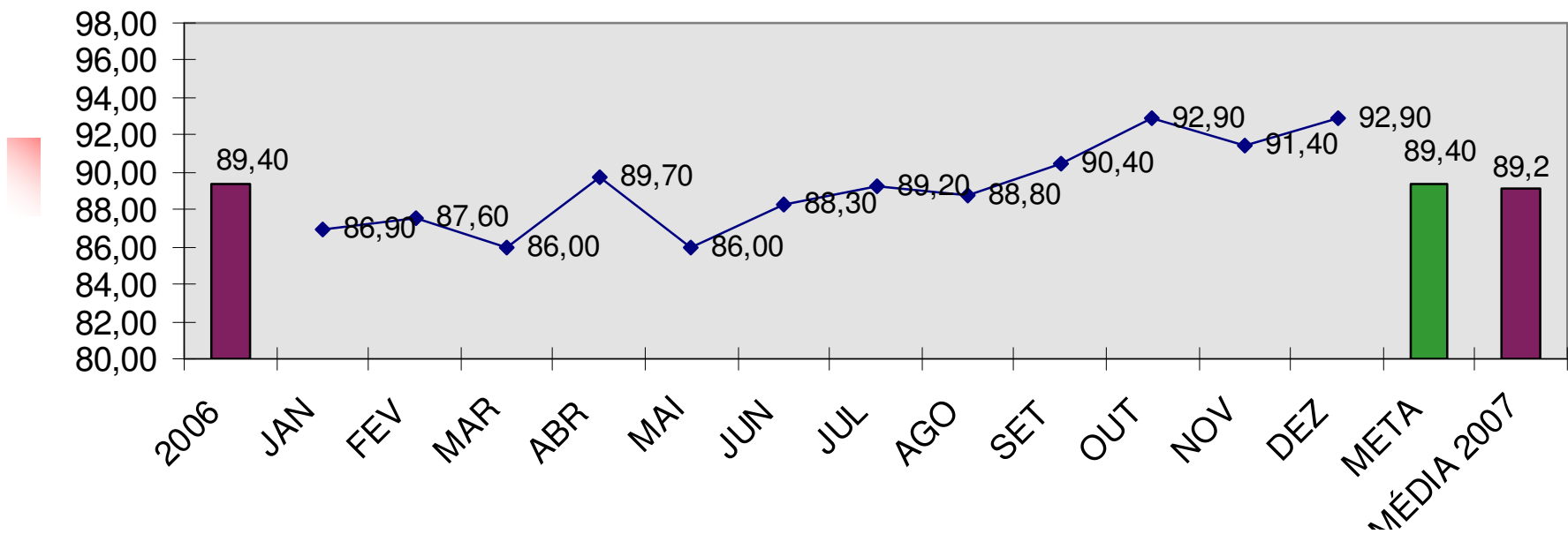
Gerenciamento de alvos

Uso do sistema de gestão a vista

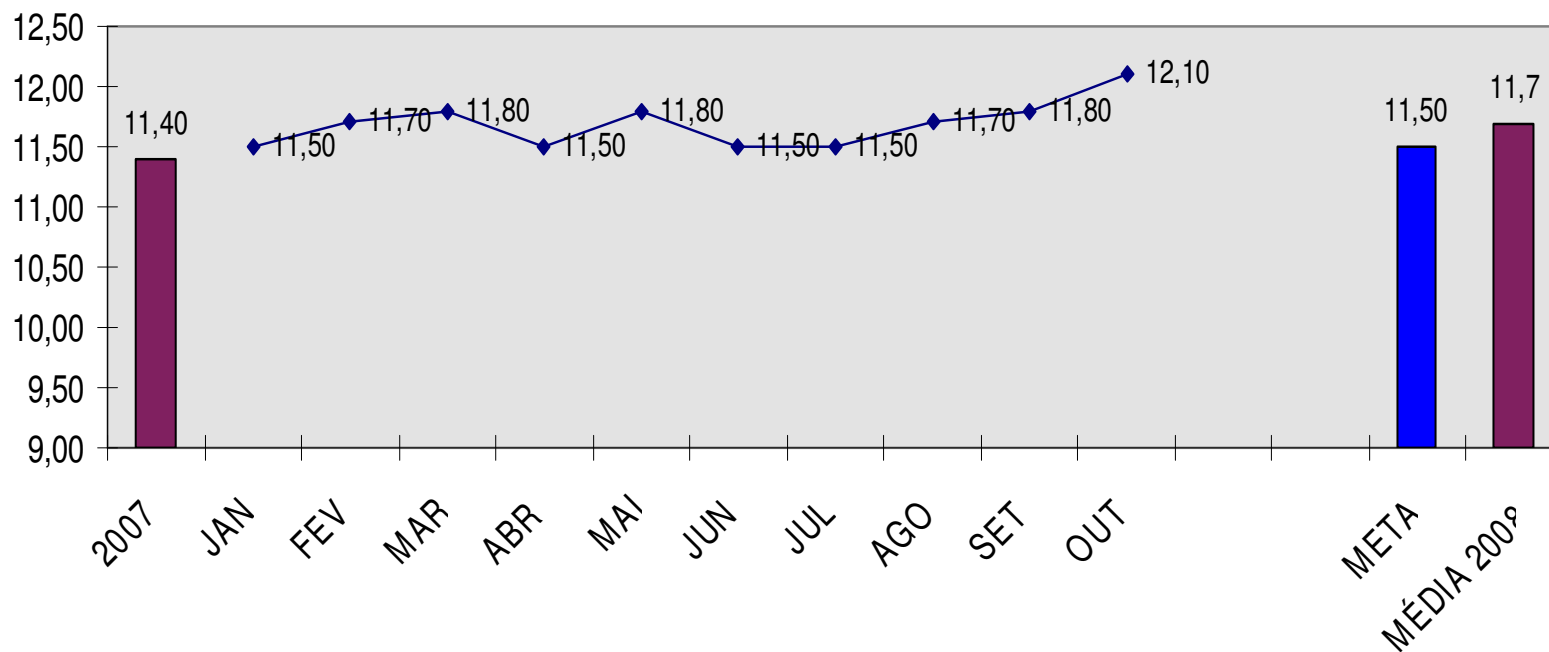
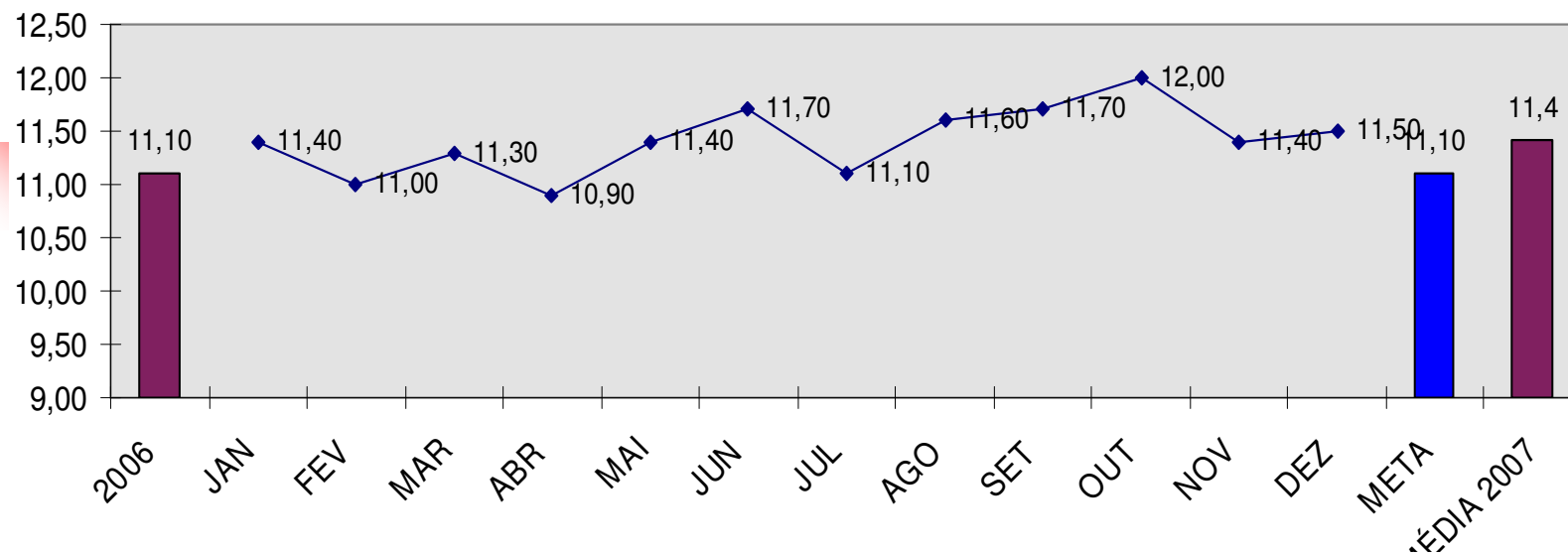
Número de animais vendidos



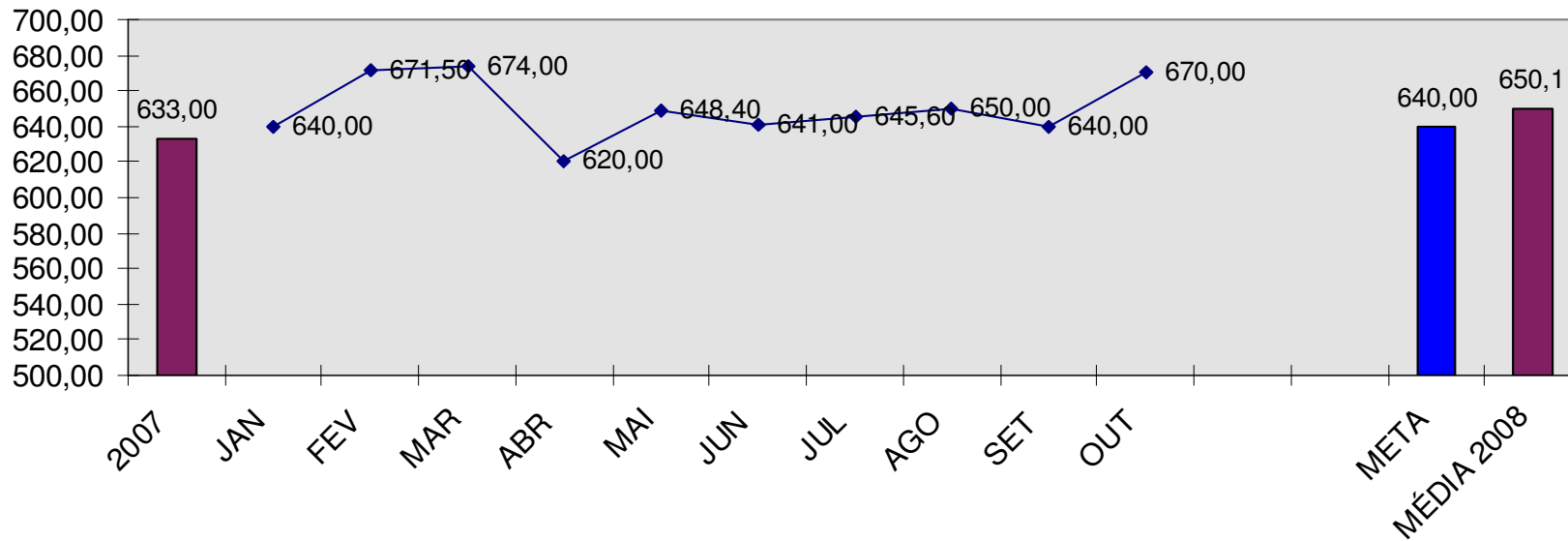
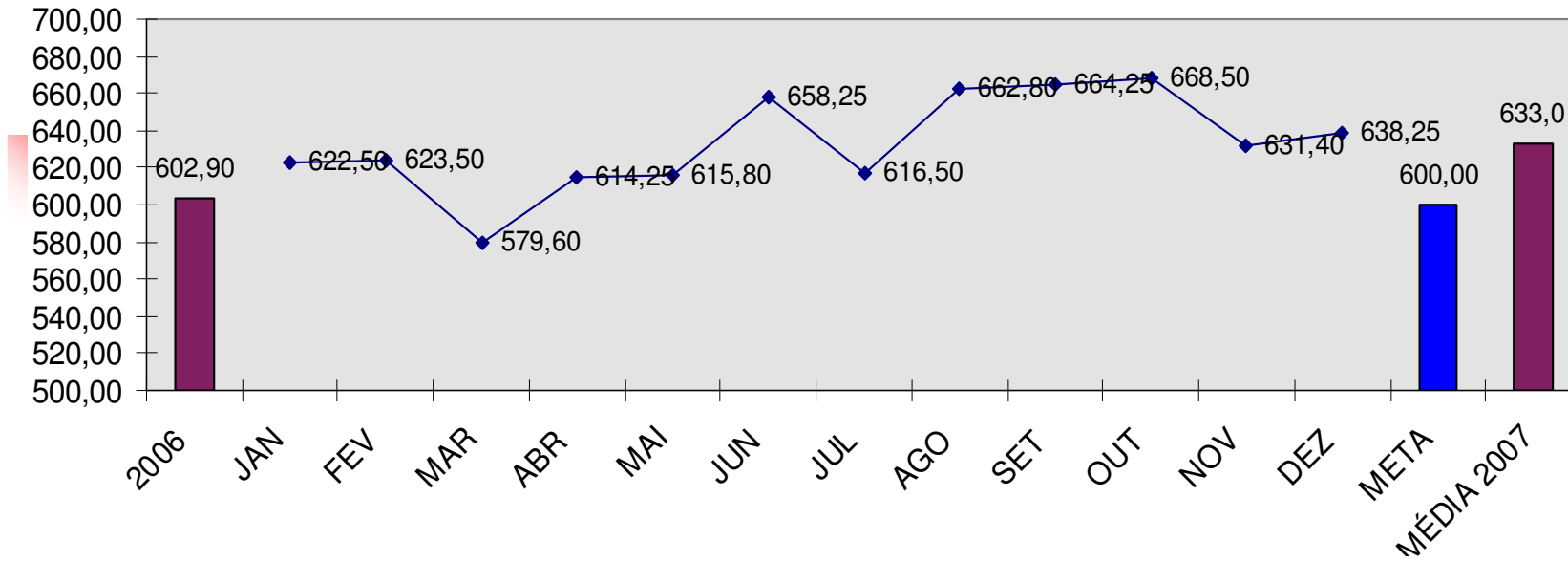
Taxa de Parição 2007 / 2008



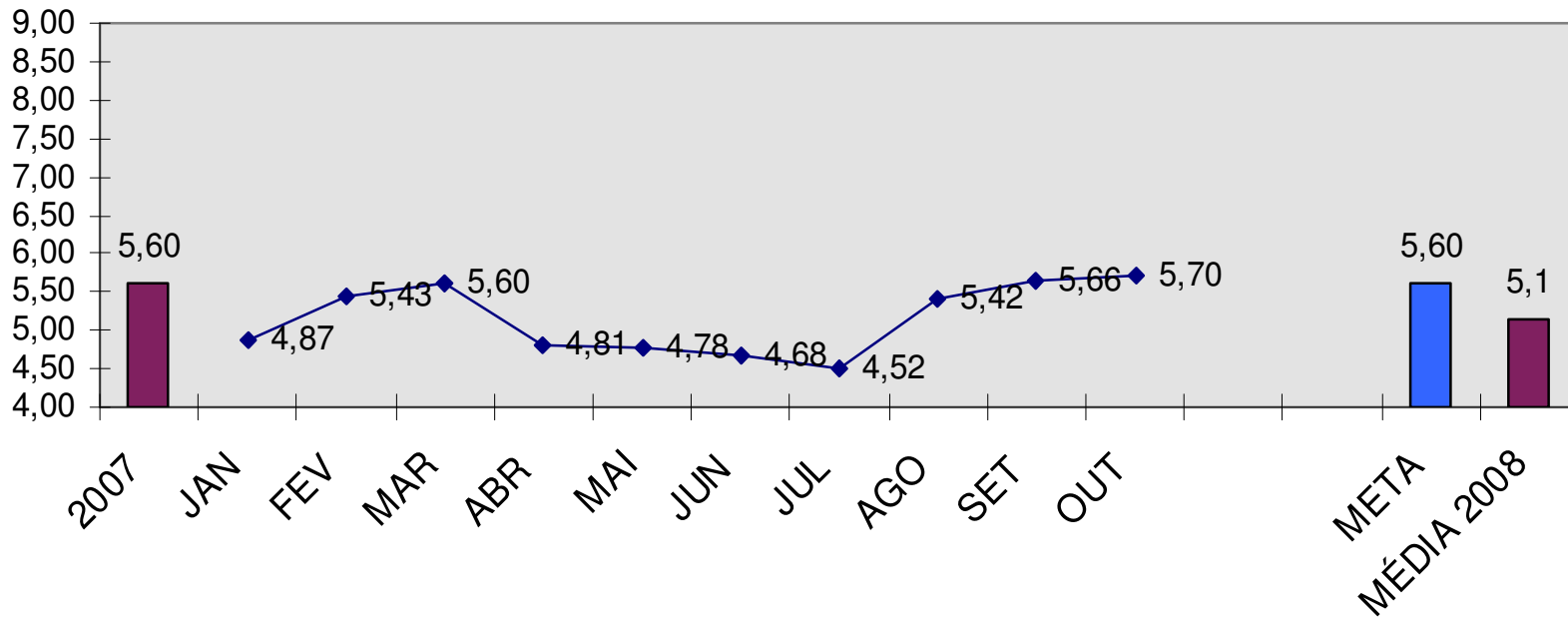
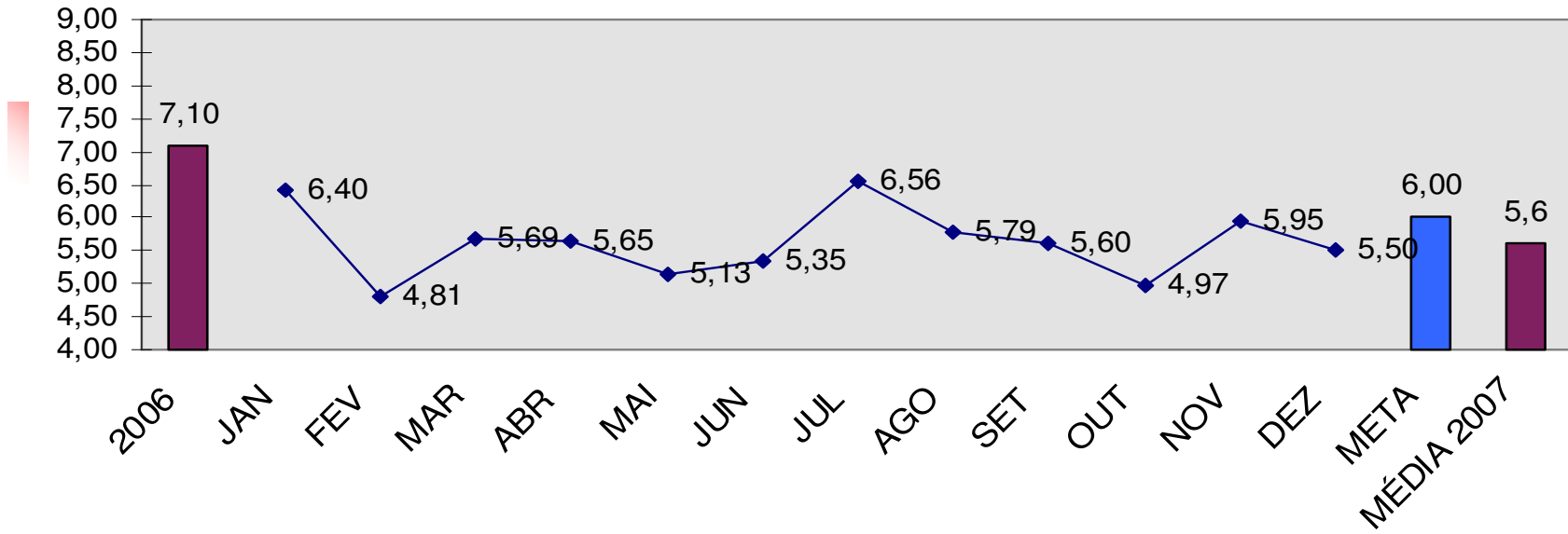
Média de nascidos vivos 2007 - 2008



Número de nascidos / semana



Mortalidade na maternidade 2007 / 2008



Gerenciamento do alvo de coberturas

- O alvo de coberturas é o ponto de partida de toda a produção por isso sua grande importância e quando ocorrem desvios fica difícil realizar correções.
- Para a realização das coberturas é necessário a disponibilidade de porcas desmamadas e leitões em idade de cobertura, dois pontos gerenciáveis.
- Cálculo do alvo de coberturas:
N. de matrizes produtivas x P/P/A / Taxa de parição / período.
- $1150 \times 2.53 / 0.90 = 3233 / 52 = 62 \text{ cob. e } 56 \text{ partos}$

Controle de coberturas de 17 semanas

Plantel produtivo: 1150 matrizes

Alvo de partos semanais: 56

SEMANA COB.	N. Cob.	N. Perdas	PARTOS	# p/ 56 acum.
350 a 356	66	6	60	4
357 a 363	64	8	56	4
364 a 370	60	1	59	7
371 a 377	66	4	62	13
378 a 384	56	8	48	5
385 a 391	66	6	60	9
392 a 398	57	4	53	6
399 a 405	58	2	56	6
406 a 412	60	6	54	4
413 a 419	66	6	60	8
420 a 426	61	8	53	5
427 a 433	62	6	56	5
434 a 440	62	5	57	6
441 a 447	60	5	55	5
448 a 454	60	3	57	6
455 a 461	58	2	56	6
462 a 468	58	2	56	6
TOTAL	1040	82	958	
MÉDIA	61,17647059	4,8	56,4	



Alvo de coberturas

- Identificar o número de porcas para parirem por semana com 70 a 80 dias de antecedência.
- Fazer o desconto dos descartes, porcas velhas e porcas com problemas físicos.
- Providenciar a entrada de leitoas, se necessário para cumprir os alvos de coberturas.
- Após o parto +/- 20 dias antes da data da cobertura fechar o grupo de cobertura.
- Grupo de cobertura: Número de porcas disponíveis em condições de serem cobertas + leitoas com cio identificado para o período.
- Tomar medidas corretivas; de acordo com a disponibilidade de porcas e leitoas definir o número de porcas a serem desmamadas no período.



Alvo de coberturas

Pontos importantes para o planejamento;

- Trabalhar sempre com grupos de coberturas e partos identificando com número da semana de 1 a 52.
- A semana de cobertura não corresponde a semana de parto, para fechar o número de partos de sexta a quinta o grupo de cobertura deve ser feito de terça a segunda.
- Os desmamas precisam serem feitos pelo menos com 5 dias de antecedência à data de cobertura esperada.



Alvo de coberturas

Uso do alvo de coberturas para compensar outras perdas de produtividade:

- É importante fazer para manter o volume de venda dentro do esperado.
- O objetivo é compensar perdas de produtividade que comprometam os alvos projetados de forma proporcional.
- É importante que este tipo de compensação seja temporária durante o período de implementação de ações corretivas.



Margem

Diferente do que se pensava até poucos anos temos maneiras de melhorar a margem:

- Investir na redução de custos.
- Melhorar o preço de venda.



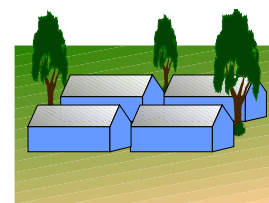
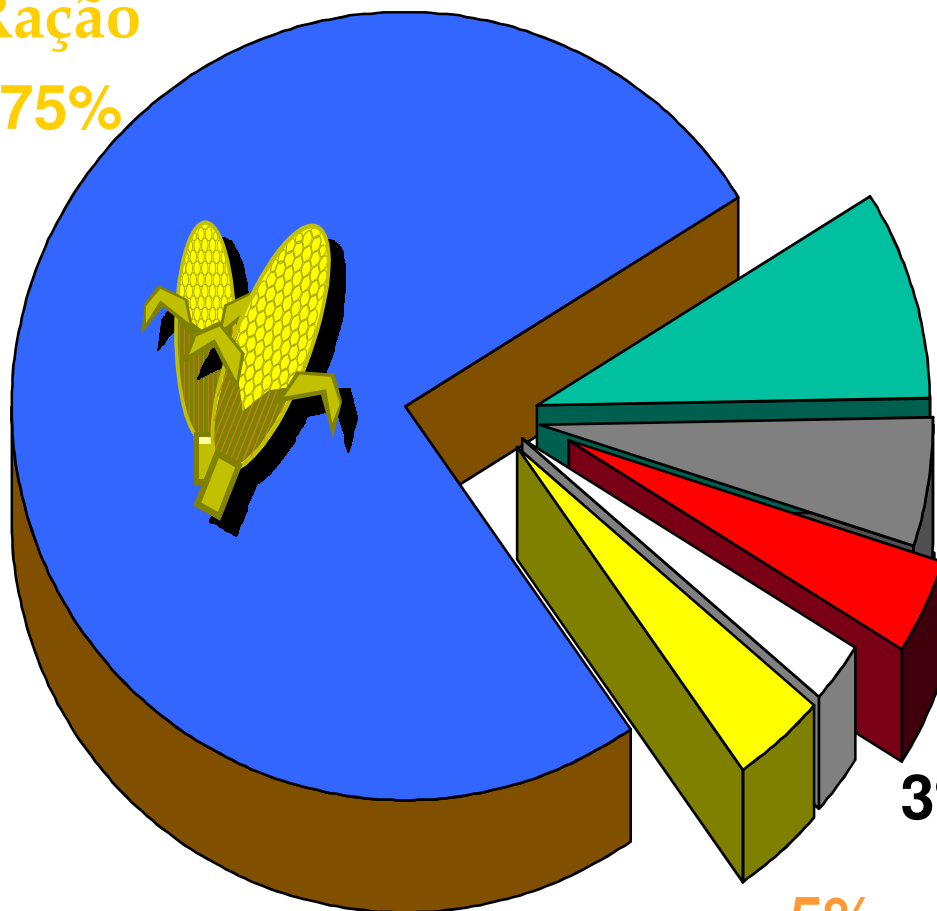
Definindo lucratividade

- **Lucratividade = Volume de produção x Margem**
- **Volume de produção = número de suínos produzidos**
- **Margem = Receita – Custo de Produção**

Composição do Custo

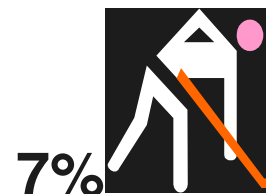
Ração

75%



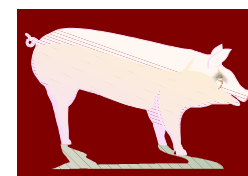
7%

Instalações



7%

Mão-de-obra



3%

Genética



3%

Medicamentos

5%

Outros



Custo

Onde investir em redução de custos:

A redução de todos os custos deve ser avaliada mas sem dúvida o mais importante é o custo com alimentação.



Custo

Conversão Alimentar (CA):

A CA é o principal índice de custo, por sinal é o principal índice da granja.

CA da vida: $\frac{\text{Kg de ração usada}}{\text{Kg de suíno produzido}}$

CA de rebanho: $\frac{\text{Kg de ração consumida em toda a granja}}{\text{Total de Kg vendidos}}$



Medir para gerenciar

“Tudo o que é medido pode ser gerenciado aquilo que não é medido está a deriva”.



Conversão Alimentar

CA um investimento com duplo retorno:

- 1 – Redução de custos significativos pois a alimentação representa +- 75 % dos custos.
- 2 – Melhoria no prêmio por qualidade de carcaça.

Existe uma associação direta entre melhoria da CA e da qualidade de carcaça.



Pirâmide da CA





Alvos de CA e rendimento

- Rendimento de carcaça = 75 – 73 %.
- % de carne magra = 58 - 56 %.
- Conversão alimentar fase = 2.3 – 2.45.
(CA de fase com peso vivo de 110 Kg)
- Conversão alimentar plantel = 2.58 – 2.80.
 - Considerar: Programa genético, programa nutricional, peso ótimo de abate.
 - Estes itens podem melhorar de maneira significativa o preço final de abate e diretamente a margem por animal.

Carcaça sem cabeça, sem patas, sem rabo e com papada.

Suíno vendido fêmea / ano	Resultado: Vendidos / porca / ano X CA com 120 kg Sem remuneração do capital									
	2,6		2,5		2,4		2,3		2,2	
	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.
23	355,48	2,96	343,48	2,86	331,48	2,76	319,48	2,66	307,48	2,56
Lucro anual (R\$)	R\$ 472.000		R\$ 661.041		R\$ 850.082		R\$ 1.039.123		R\$ 1.228.164	
24	353,67	2,95	341,67	2,85	329,67	2,75	317,67	2,65	305,67	2,55
Lucro anual (R\$)	R\$ 522.301		R\$ 719.562		R\$ 916.822		R\$ 1.114.082		R\$ 1.311.342	
25	352,00	2,93	340,00	2,83	328,00	2,73	316,00	2,63	304,00	2,53
Lucro anual (R\$)	R\$ 572.603		R\$ 778.082		R\$ 983.562		R\$ 1.189.041		R\$ 1.394.521	
26	350,46	2,92	338,46	2,82	326,46	2,72	314,46	2,62	302,46	2,52
Lucro anual (R\$)	R\$ 622.904		R\$ 836.603		R\$ 1.050.301		R\$ 1.264.000		R\$ 1.477.699	
27	349,04	2,91	337,04	2,81	325,04	2,71	313,04	2,61	301,04	2,51
Lucro anual (R\$)	R\$ 673.205		R\$ 895.123		R\$ 1.117.041		R\$ 1.338.959		R\$ 1.560.877	

Kg ração: 0,50, Kg suíno: R\$ 2,20

Suíno vendido fêmea / ano	Resultado: Vendidos / porca / ano X CA com 120 kg Com remuneração do capital									
	2,6		2,5		2,4		2,3		2,2	
	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.
23	355,48	2,96	343,48	2,86	331,48	2,76	319,48	2,66	307,48	2,56
Lucro anual (R\$)	-R\$ 228.000		-R\$ 38.959		R\$ 150.082		R\$ 339.123		R\$ 528.164	
24	353,67	2,95	341,67	2,85	329,67	2,75	317,67	2,65	305,67	2,55
Lucro anual (R\$)	-R\$ 177.699		R\$ 19.562		R\$ 216.822		R\$ 414.082		R\$ 611.342	
25	352,00	2,93	340,00	2,83	328,00	2,73	316,00	2,63	304,00	2,53
Lucro anual (R\$)	-R\$ 127.397		R\$ 78.082		R\$ 283.562		R\$ 489.041		R\$ 694.521	
26	350,46	2,92	338,46	2,82	326,46	2,72	314,46	2,62	302,46	2,52
Lucro anual (R\$)	-R\$ 77.096		R\$ 136.603		R\$ 350.301		R\$ 564.000		R\$ 777.699	
27	349,04	2,91	337,04	2,81	325,04	2,71	313,04	2,61	301,04	2,51
Lucro anual (R\$)	-R\$ 26.795		R\$ 195.123		R\$ 417.041		R\$ 638.959		R\$ 860.877	

Kg ração: 0,50, Kg suíno: R\$ 2,20

Suíno vendido fêmea / ano	CONVERSÃO ALIMENTAR NA VIDA 120 KG									
	2,6		2,5		2,4		2,3		2,2	
	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.	Cons. Ração	Conv. Reb.
23	355,48	2,96	343,48	2,86	331,48	2,76	319,48	2,66	307,48	2,56
Lucro anual (R\$)	-R\$ 780.000		-R\$ 590.959		-R\$ 401.918		-R\$ 212.877		-R\$ 23.836	
24	353,67	2,95	341,67	2,85	329,67	2,75	317,67	2,65	305,67	2,55
Lucro anual (R\$)	-R\$ 753.699		-R\$ 556.438		-R\$ 359.178		-R\$ 161.918		R\$ 35.342	
25	352,00	2,93	340,00	2,83	328,00	2,73	316,00	2,63	304,00	2,53
Lucro anual (R\$)	-R\$ 727.397		-R\$ 521.918		-R\$ 316.438		-R\$ 110.959		R\$ 94.521	
26	350,46	2,92	338,46	2,82	326,46	2,72	314,46	2,62	302,46	2,52
Lucro anual (R\$)	-R\$ 701.096		-R\$ 487.397		-R\$ 273.699		-R\$ 60.000		R\$ 153.699	
27	349,04	2,91	337,04	2,81	325,04	2,71	313,04	2,61	301,04	2,51
Lucro anual (R\$)	-R\$ 674.795		-R\$ 452.877		-R\$ 230.959		-R\$ 9.041		R\$ 212.877	

Kg ração: 0,50, Kg suíno: R\$ 2,00

Como estão distribuídos os custos



Sítio I:

15-18 % dos gastos com alimentos.

34-36 % dos custos.

Sítio II:

12-14 % dos gastos com alimentos.

14-16 % dos custos.



Sítio III:

65-70 % dos gastos com alimentos.

50-55 % de todos os custos.



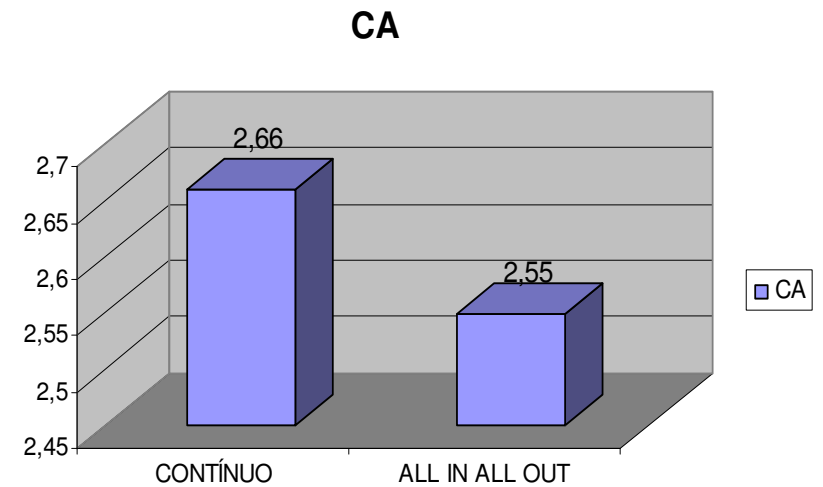
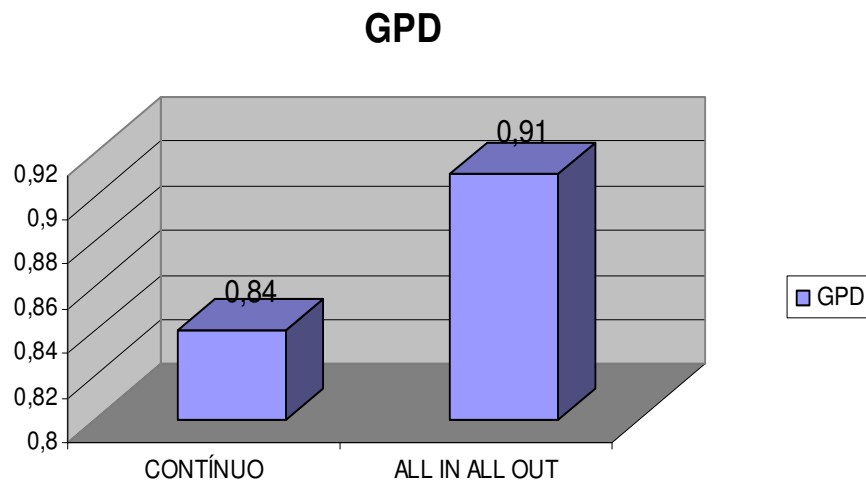


Onde investir no Sítio III para melhoria da CA

- **Consumo:** Basicamente na escolha de linhas genética com este propósito, em programas nutricionais bem elaborados e em equipamentos que reduzam desperdiço.
- **Ambiência:** Fornecer ambientes limpos bem ventilados, espaço adequado de acordo co o peso dos animais, bom acesso ao cocho, boa disponibilidade e qualidade da água.
- **Saúde:** Manter um programa de controle das enfermidades clinicamente visíveis e das sub-clínicas, estas comprometem significativamente o GPD e a CA

Saúde X performance

- Introdução do sistema all in all out:
 - Mais de 100.000 animais por grupo, de 22 a 117 kg.



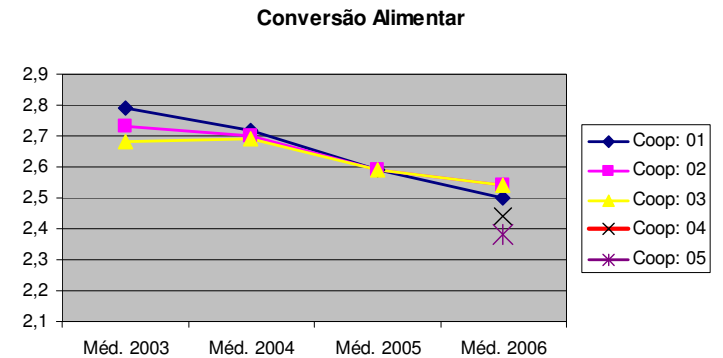


Mortalidades

- A mortalidade de animais é um importante item do custo de produção, quanto mais velho o animal maior será o impacto.
- ***Custo da mortalidade na maternidade:*** R\$ 51,00 (índice aceito < 7%).
- ***Custo da mortalidade na creche:*** R\$ 77,00 (índice aceito < 2 %).
- ***Custo da mortalidade na recria:*** R\$ 105,00 (índice aceito < 1,5 %).
- ***Custo da mortalidade na terminação:*** R\$ 172,00 (Índice aceito < 2 %).

Conclusão

- O estabelecimento de metas deve sempre buscar a maior lucratividade independente de números secundários.
- A "CA" é o índice mais importante na granja, deve ser bem conhecido e trabalhado em todos os aspectos para melhorarmos a margem.
- A produtividade também é um número importante que juntamente com a margem formam o resultado final.

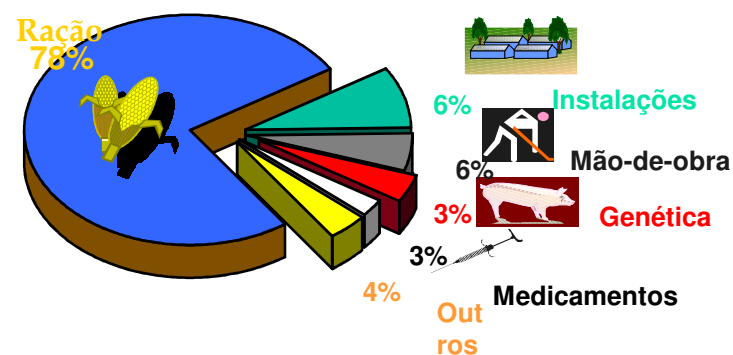


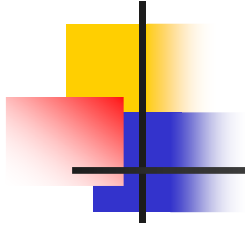
"Tudo o que é medido pode ser gerenciado aquilo que não é medido está a deriva".

Falconi 1987

Conclusão

- O conhecimento e o controle dos custos de produção é a nova ordem da suinocultura.
- O custo com alimentos está com tendência de forte alta para os próximos anos.
- Em determinados casos ou fases da suinocultura a maior produtividade pode não significar maior retorno.





MUITO OBRIGADO

Luiz Grigoletto

l.grigoletto@terra.com.br