

AVALIAÇÃO DA SUINOCULTURA NA REGIÃO DE JABOTICABAL, ESTADO DE SÃO PAULO¹

Geovana Tirado²
Maria Inez Espagnoli Geraldo Martins³

1 - INTRODUÇÃO

A produção mundial de carne suína nos últimos 40 anos cresceu a uma taxa anual de 3,3% (SANTOS FILHO et al., 2000). A estimativa para 2001 foi de que a produção mundial alcançasse 84 milhões de toneladas (ANUALPEC, 2001). Os cinco maiores produtores mundiais em 2000 foram China (50,25%), Estados Unidos (10,35%), Alemanha (4,95%), Espanha (3,58%) e França (2,80%), totalizando 71,9% da produção mundial de carne suína. Nessa classificação, o Brasil ocupou a sexta posição, com uma produção de 1,95 milhões de toneladas, contribuindo com 2,36% da produção mundial (ANUÁRIO, 2001).

De acordo com a Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS), em 2000, o Brasil exportou 120 mil toneladas de carne suína e estimou para 2001 um volume de 150 mil toneladas, principalmente com o aumento das vendas de carne suína para a Rússia. Houve também a expectativa de que o consumo interno crescesse 5%, passando para dois milhões de toneladas (BRASIL, 2001).

Se comparada ao resto do mundo, pode-se verificar que a produção de carne suína no Brasil apresentou nas últimas quatro décadas um desempenho inferior ao mundial. No período compreendido entre 1961 e 1998, a produção mundial cresceu a uma taxa de 3,3% ao ano, enquanto a produção nacional cresceu 2,6% ao ano. Somente na última década (1990-1999), após a abertura comercial, que possibilitou o crescimento das exportações nacionais e o incremento de tecnologia no setor, é que a suinocultura nacional reverteu a situação, crescendo a uma taxa anual de 5,8%, enquanto no resto do mundo

o crescimento foi somente de 2,71% (FAO, citado por SANTOS FILHO et al., 2000).

No mercado interno ocorreu crescimento mais significativo a partir de meados da década de 1990. O consumo *per capita* da carne suína veio crescendo, atingindo 11,1kg *per capita* em 1999. Em 2001, a estimativa foi de 12,6kg *per capita* (ANUÁRIO, 2001). Um dos fatores que colaborou para tal desempenho teve relação com as ações lançadas pelos próprios suinocultores que, em 1998, criaram um fundo de promoção e divulgação para a carne suína e seus derivados, com promoções em supermercados, divulgando na televisão os benefícios do produto, procurando eliminar os mitos negativos referentes ao consumo da carne suína (TRAMONTINI, 2001).

Com os recursos arrecadados, uma gama de ações veio sendo empreendida em torno dos produtos suinícolas, com o objetivo de aumentar o consumo *per capita* brasileiro, romper mitos e tabus existentes, criar padronização de cortes, conscientizar o consumidor a adquirir carne inspecionada, difundir os controles de higiene e sanidade e estimular toda a cadeia produtiva a associar-se à campanha.

No que diz respeito à tecnologia de produção, verificou-se na suinocultura uma diferenciação na produção, definida pelo produto comercializado, sendo eles: 1 - Produção de ciclo completo, sendo a criação que abrange todas as fases da produção (matrizeiro, maternidade, creche e crescimento/terminação), tendo como produto o suíno terminado; 2 - Produção de leitões para terminação, sendo a criação que tem como produto o leitão com 18kg a 25kg de peso vivo, com média de 20kg e 50 a 70 dias de idade. Essa criação, além dos reprodutores, tem fase de creche, onde os leitões permanecem do desmame até a comercialização; e 3 - Produção de Terminados, envolve somente a fase de terminação dos suínos, portanto, tem como produto final o suíno terminado. É também uma criação especializada quando comparada com a criação de ciclo completo. Usualmente, o criador adquire o

¹Registrado no CCTC, IE-34/2005.

²Zootecnista, Pesquisadora Científica da Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho - APTA (e-mail: gtirado@iz.sp.gov.br).

³Médica Veterinária, Professora do Departamento de Economia Rural - FCAV/UNES, Jaboticabal/SP (e-mail: minezesp@fcav.unesp.br)

leitão com 20kg a 30kg e, portanto, só tem instalações de terminação (SOBESTIANSKY et al., 1998).

Por reconhecer a importância da produção de carne suína no mercado brasileiro, este trabalho tem como foco de análise a região de Jaboticabal, Estado de São Paulo, cuja representatividade em relação ao Estado, em 1999, foi de 2,46% do rebanho atual e 2,05% da produção de carne, sendo 37,2 mil cabeças e 2.395 toneladas produzidas ao ano (ANUÁRIO, 2000).

O objetivo geral do trabalho é avaliar a inserção dos diferentes tipos de produção suínica (produção de ciclo completo, produção de leitões para terminação e produção de terminados) na cadeia do agronegócio da região de Jaboticabal (SP).

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido em três propriedades que tem a suinocultura como atividade produtiva comercial. As propriedades localizam-se na região de Jaboticabal e foram selecionadas de acordo com os tipos de produção suínica que possuem, na tentativa de abranger os diferentes tipos de produção (produção de ciclo completo, produção de leitões para terminação e produção de terminados), e que possuem representatividade na cadeia produtiva da região analisada.

A metodologia utilizada para o levantamento de dados junto aos produtores selecionados foi a de entrevistas com aplicação de questionários, nos quais foram consideradas questões relevantes para caracterizar os sistemas analisados quanto aos índices zootécnicos e analisar o comportamento e a visão do produtor frente às exigências do mercado e da legislação sanitária a partir de uma visão sistêmica da cadeia produtiva da suinocultura.

Para esse trabalho foram escolhidos três criadores da região, cada um com um tipo de produção, e, em seguida, comparados. O produtor de ciclo completo, com propriedade no município de Monte Alto (SP), possui 500 matrizes e 8 reprodutores em 12,1 hectares, com produção de 850 animais ao mês, denominado de sistema 1. O produtor de terminados, com propriedade no município de Jaboticabal (SP), adquiriu leitões para terminação com 58-60 dias, com capacidade para alojar 720 leitões com diferentes idades

em uma área de 3 hectares e produção de 240 animais ao mês, sendo chamado de sistema 2. O produtor de leitões para terminação, com propriedade no município de Cravinhos (SP), possui 309 matrizes e 5 cachasos em 13,31 hectares, com produção de 600 leitões para terminação a cada 58-60 dias, sendo chamado de sistema 3.

Em cada um destes tipos de produção, foram levantadas informações que permitiram identificar o relacionamento técnico e econômico deles com os setores que os antecedem e os sucedem na cadeia produtiva, no sentido de delinear os entraves e ações dos produtores. Também foram coletados os preços vigentes dos produtos, preços da ração para as diferentes fases e preços dos principais ingredientes das rações. Os preços foram coletados mensalmente e corrigidos pelo Índice Geral de Preços (IGP-DI), base junho de 2001, e foram feitas relações dos preços do suíno terminado e do leitão de 20kg, além de relações entre estes preços, os das rações e dos principais componentes das rações.

Foi realizado um levantamento da legislação sanitária vigente com o sentido de determinar os pontos importantes a serem considerados no abate dos animais para que o produtor não seja penalizado. De acordo com este levantamento, foram elaboradas algumas questões para avaliar o nível de informação dos produtores à respeito da legislação sanitária.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Perfil Zootécnico dos Sistemas Analisados

Através dos dados obtidos, verificou-se inicialmente o perfil técnico de cada um dos sistemas analisados, com suas características gerais e indicadores zootécnicos médios mais importantes (Tabelas 1 e 2).

Quanto aos indicadores zootécnicos, foi possível uma análise comparativa entre os dados dos sistemas 1 (ciclo completo) e 3 (produção de leitões).

Pôde-se perceber que não existiu grande diferença entre os indicadores zootécnicos apresentados nestes dois sistemas. No sistema 3, os indicadores analisados foram um pouco inferiores ao do sistema 1.

Nas tabelas 3 e 4, verificaram-se os tipos

TABELA 1 - Características Gerais dos Sistemas Analisados na Suinocultura, Região de Jaboticabal, Estado de São Paulo

Item	Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3
Área da propriedade (ha)	471,9	3,0	13,31
Área explorada em suinocultura (ha)	12,1	3,0	13,31
Tipo de produção	Ciclo completo	Produção de terminados	Produção de terminados
Composição do rebanho			
Raça dos animais	Dalland, Large White e Landrace	Large White e Landrace	Large Write, Landrace e Dalland
Matrizes (n.)	500	-	309
Reprodutores (n.)	08	-	05
Leitões creche (n.)	1.600	-	643
Leitões terminação (n.)	2.800	720	-
Quantidade de animais vendidos/mês (n.)	850	240	600
Tipo de cobertura das matrizes	Inseminação artificial	-	Inseminação artificial

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 2 - Indicadores Zootécnicos Médios na Suinocultura, Região de Jaboticabal, Estado de São Paulo

Item	Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3
Idade 1º parto (mês)	10,80	-	11,16
Idade de concepção (dias)	210	-	220
Intervalo entre partos (dias)	141	-	147
N. de leitões nasc./parto	11,28	-	10,35
N. leitões desmamados/parto	10,15	-	9,73
Taxa de mortalidade (nascimento à desmama) (%)	10	-	6
Taxa de prenhez (%)	85	-	73
Taxa de reposição (%)	30	-	40
Peso leitões ao desmame (kg)	6,62	-	6,20
Idade ao desmame (dias)	21	-	22
Peso ao abate (kg)	95	100	-
Taxa de natimortos/leitegada (%)	5,28	-	5,30
Idade matriz descarte (partos)	8	-	7
Idade reprodutor descarte (anos)	3	-	2
Idade do animal na comercialização (dias)	147-150	147-150	58-60

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Composição Alimentar dos Sistemas Analisados na Suinocultura, Região de Jaboticabal, Estado de São Paulo

Categoria	Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3
Pré-inicial	Milho grão, farelo de soja, açúcar, núcleo pré-inicial e desmamemix	-	Ração comercial peletizada
Inicial I	Milho grão, farelo de soja, açúcar, núcleo leitão	-	Milho, farelo de soja, açúcar, núcleo, óleo, antibiótico
Inicial II	Milho grão, sorgo grão, soja integral tostada, farelo de soja, núcleo suíno inicial, açúcar	Sorgo, farelo de soja, bolacha, núcleo	Milho, farelo de soja, núcleo suíno inicial, açúcar
Crescimento	Sorgo grão, farelo de soja, núcleo suíno crescimento, L-lisina 80%	Sorgo, bolacha, farelo de soja, núcleo	Milho, farelo de soja, núcleo
Terminação	Sorgo grão, farelo soja, núcleo suíno terminação, L-lisina 80%	Sorgo, bolacha, farelo de soja, núcleo	-
Lactação	Milho grão, farelo trigo, farelo soja, soja integral tostada, núcleo suíno lactação L-lisina 80%	-	Milho, farelo trigo, farelo de soja, núcleo suíno lactação, lisina, óleo
Gestação	Sorgo grão, farelo trigo, farelo soja, núcleo suíno gestação	-	Milho, farelo trigo, farelo soja, núcleo suíno lactação, óleo
Reprodutor	Milho grão, farelo trigo, farelo soja, núcleo suíno lactação, DL-metionina 98%, L-lisina 80%	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 4 - Composição Alimentar das Categorias do Sistema 1 na Suinocultura, Região de Jaboticabal, Estado de São Paulo, a partir de Março de 2001

Categoria	Sistema 1
Pré-inicial	Fubá de milho, farelo de soja, núcleo suíno pré-inicial 400, óxido de zinco, bolacha moída
Inicial I	Fubá de milho, farelo de soja, núcleo leitão 250, óxido de zinco
Inicial II	Fubá de milho, farelo de soja, núcleo suíno inicial 50, bolacha moída
Crescimento	Fubá de milho, farelo de soja, núcleo suíno crescimento, lisina
Crescimento marrãs	Fubá de milho, farelo de soja, trigo, suíno reposição concentrado, núcleo suíno crescimento, lisina
Terminação	Sorgo, farelo de soja, núcleo terminação, lisina
Lactação	Fubá de milho, farelo de soja, trigo, bolacha moída, núcleo lactação, lisina
Gestação	Fubá de milho, farelo de soja, trigo, núcleo suíno gestação
Reposição	Fubá de milho, farelo de soja, trigo, núcleo lactação

Fonte: Dados da pesquisa.

de arraçamento nos sistemas analisados, com os principais componentes das rações em destaque, que foram os utilizados para a determinação das relações de troca entre os preços dos produtos (Tabelas 5, 6 e 7). A partir de março de 2001, o produtor do sistema 1 passou a utilizar bolacha em algumas das rações utilizadas no arraçamento e que estão demonstradas na tabela 4. O produtor do sistema 2 também utilizou bolacha em seu arraçamento.

O produtor forneceu a ração que contém as exigências nutricionais de acordo com cada fase do animal. A ração pré-inicial foi fornecida ao animal da desmama, que ocorre por volta dos 20 dias até os 30 dias; a ração inicial I foi fornecida entre 30 e 50 dias; a ração inicial II foi fornecida entre 50 e 70 dias; a ração de crescimento foi fornecida entre 70 e 120 dias; a ração de crescimento de marrãs foi fornecida de 120 dias até a primeira cobertura; e a ração de terminação foi fornecida de 120 dias até o abate, que ocorre entre 147-150 dias. A ração de crescimento de marrãs foi fornecida às fêmeas, que foram selecionadas na granja ou adquiridas para reposição de matrizes.

3.2 - Inserção Econômica na Cadeia Produtiva

A fim de analisar a inserção dos produtores selecionados na cadeia produtiva, procurou-se analisar, no período de junho de 2000 a junho de 2001, o comportamento dos preços do produto (leitão ou suíno terminado), das rações utilizadas na produção, bem como dos principais componentes dessas rações. Para isso, utilizou-se um questionário com dados que caracterizavam a produção.

Pelos dados das tabelas 8, 9 e 10 e figuras 1, 2 e 3, verificou-se que os preços reais

médios do período, das rações pré-inicial e inicial I (utilizadas nos sistemas 1 e 3), foram bem superiores às outras rações, mostrando que o produtor necessita estar atento ao comportamento desses preços. A ração pré-inicial apresentou preço médio entre R\$1,00/kg (sistema 1) e R\$1,11/kg (sistema 3) e a inicial I variou entre R\$0,72/kg e R\$0,74/kg nos sistemas 1 e 3, respectivamente, enquanto as outras rações utilizadas nas outras fases do processo produtivo variaram entre R\$0,21/kg e R\$0,37/kg.

Verificou-se também pela análise das figuras que ocorreram variações durante o período analisado, dos preços reais dos diferentes tipos de rações, sendo que pelas diferentes composições utilizadas pelos três produtores para os diferentes tipos de rações, os meses de maiores e menores preços foram variáveis. Dessa forma, não foi possível definir para cada tipo de ração os meses de maiores e menores preços, porém pôde-se verificar que para os sistemas 1 e 2 os maiores preços das rações concentraram-se no mês de junho e os menores preços nos meses de fevereiro (sistema 1), abril e maio (sistemas 1 e 2). No sistema 3, os maiores preços ocorreram basicamente nos meses de novembro e dezembro e os menores no período de março a maio.

A ração pré-inicial do sistema 1 apresentou um crescimento acentuado de preço em setembro de 2000 em função, principalmente, do aumento brusco no preço do núcleo pré-inicial que compôs a ração (Figura 1). Já as demais rações apresentaram um comportamento de preços sem grandes variações no período estudado.

Na figura 2, que representa o sistema 2, pôde-se perceber que os dois meses em que ocorreram um aumento mais acentuado nos preços das rações utilizadas no sistema foram janeiro e ju-

TABELA 5 - Custo Real dos Preços do Leitão e do Suíno Terminado, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001

(R\$/kg)							
Categoria	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000
Leitão	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,14	0,14
Suíno terminado	1,72	1,84	1,97	2,01	1,81	1,93	2,05
Categoria	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	
Leitão		0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,13
Suíno terminado		1,97	1,82	1,86	1,84	1,91	1,77

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 6 - Evolução dos Preços dos Principais Ingredientes e Relação de Troca com o Preço do Suíno Terminado, Sistema 1, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001

Item	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000
Farelo de soja (R\$/kg)	0,38	0,34	0,32	0,35	0,36	0,40	0,44
Milho (R\$/kg)	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Sorgo (R\$/kg)	0,20	0,20	0,18	0,17	0,19	0,16	0,13
Relação de troca							
Farelo de soja/terminado	4,51	5,43	6,13	5,72	5,03	4,81	4,66
Milho/terminado	7,67	8,42	9,19	9,43	8,56	9,15	9,78
sorgo/terminado	8,52	9,35	10,80	11,80	9,51	12,20	16,30
Item	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	
Farelo de soja (R\$/kg)		0,42	0,37	0,37	0,35	0,33	0,49
Milho (R\$/kg)		0,19	0,19	0,19	0,16	0,16	0,16
Relação de troca							
Farelo de soja/terminado		4,72	4,88	5,03	5,32	5,72	3,62
Milho/terminado		10,50	9,75	10,10	11,30	11,80	11,08
sorgo/terminado		18,90	17,60	15,10	15,10	14,50	13,64

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 7 - Evolução dos Preços dos Principais Ingredientes e Relação de Troca com o Preço do Suíno Terminado, Sistema 2, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001

Item	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000
Farelo soja (R\$/kg)	0,38	0,34	0,32	0,34	0,34	0,36	0,36
Sorgo (R\$/kg)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Relação de troca							
Farelo de soja/terminado	4,51	5,43	6,13	5,89	5,35	5,38	5,75
Sorgo/terminado	12,78	14,03	15,32	15,72	14,26	15,24	16,29
Suíno/leitão	12,78	14,03	14,14	15,72	14,26	14,07	15,04
Item	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	
Farelo soja (R\$/kg)		0,44	0,39	0,37	0,35	0,33	0,49
Sorgo (R\$/kg)		0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Relação de troca							
Farelo de soja/terminado		4,49	4,62	5,03	5,32	5,72	3,62
Sorgo/terminado		15,72	14,63	15,08	15,08	15,72	14,78
Suíno/leitão		14,51	13,50	15,08	15,08	15,72	13,64

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 8 - Custo Real das Rações Utilizadas no Sistema 1, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001 (R\$/kg)

Categoria	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000	
Pré-inicial	0,88	0,85	0,82	1,04	1,04	1,04	1,07	
Inicial I	0,72	0,70	0,67	0,72	0,74	0,73	0,73	
Inicial II	0,35	0,34	0,33	0,33	0,34	0,36	0,35	
Crescimento	0,27	0,26	0,25	0,24	0,26	0,24	0,22	
Marrã	0,29	0,28	0,27	0,28	0,28	0,27	0,28	
Terminação	0,26	0,25	0,24	0,23	0,24	0,23	0,22	
Lactação	0,33	0,31	0,30	0,30	0,31	0,31	0,30	
Gestação	0,26	0,25	0,24	0,23	0,24	0,21	0,20	
Reposição	0,29	0,27	0,27	0,27	0,28	0,25	0,26	
								Média
Categoria	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	Média	jan./2001/ jun./2001
Pré-inicial	1,03	1,04	1,00	1,04	1,09	1,10	1,00	1,06
Inicial I	0,71	0,70	0,69	0,71	0,71	0,77	0,72	0,72
Inicial II	0,33	0,32	0,32	0,29	0,28	0,34	0,33	0,31
Crescimento	0,21	0,20	0,26	0,24	0,24	0,28	0,24	0,26
Marrã	0,26	0,25	0,25	0,22	0,22	0,26	0,26	0,24
Terminação	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,23	0,22	0,21
Lactação	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,31	0,30	0,29
Gestação	0,19	0,18	0,21	0,19	0,20	0,24	0,22	0,21
Reposição	0,25	0,24	0,24	0,22	0,22	0,25	0,25	0,23

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 9 - Custo Real das Rações Utilizadas no Sistema 2, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001 (R\$/kg)

Categoria	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000	
Inicial II	0,26	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
Crescimento	0,22	0,22	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	
Terminação	0,21	0,21	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	
								Média
Categoria	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	Média	jan./2000/ jun./2001
Inicial II	0,27	0,25	0,25	0,24	0,23	0,28	0,25	0,27
Crescimento	0,23	0,22	0,22	0,20	0,20	0,24	0,22	0,23
Terminação	0,22	0,21	0,21	0,19	0,19	0,23	0,21	0,22

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 10 - Custo Real das Rações Utilizadas no Sistema 3, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001 (R\$/kg)

Categoria	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000	
Pré-inicial	1,15	1,11	1,09	1,12	1,11	1,11	1,10	
Inicial I	0,81	0,76	0,74	0,73	0,74	0,76	0,76	
Inicial II	0,36	0,38	0,39	0,36	0,37	0,40	0,41	
Crescimento	0,31	0,28	0,25	0,28	0,30	0,32	0,32	
Lactação	0,37	0,37	0,34	0,34	0,39	0,38	0,38	
Gestação	0,27	0,27	0,25	0,27	0,29	0,31	0,30	
								Média
Categoria	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	Média	jan./2000/ jun./2001
Pré-inicial	1,09	1,09	1,08	1,14	1,14	1,12	1,11	1,20
Inicial I	0,75	0,73	0,71	0,71	0,71	0,74	0,74	0,80
Inicial II	0,38	0,35	0,33	0,35	0,37	0,36	0,37	0,40
Crescimento	0,27	0,25	0,24	0,21	0,26	0,26	0,27	0,29
Lactação	0,35	0,33	0,31	0,32	0,34	0,35	0,35	0,38
Gestação	0,26	0,24	0,23	0,22	0,26	0,25	0,26	0,28

Fonte: Dados da pesquisa.

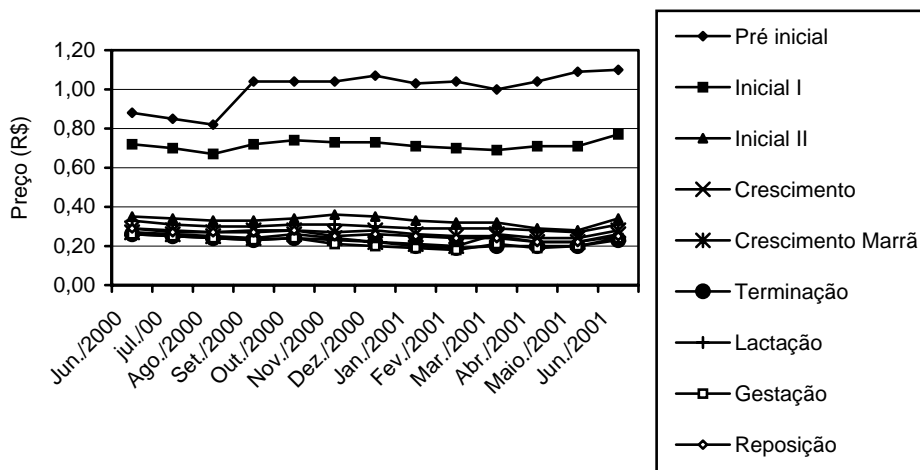


Figura 1 - Comportamento dos Preços Reais das Rações Utilizadas no Sistema 1, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001.

Fonte: Dados da pesquisa.

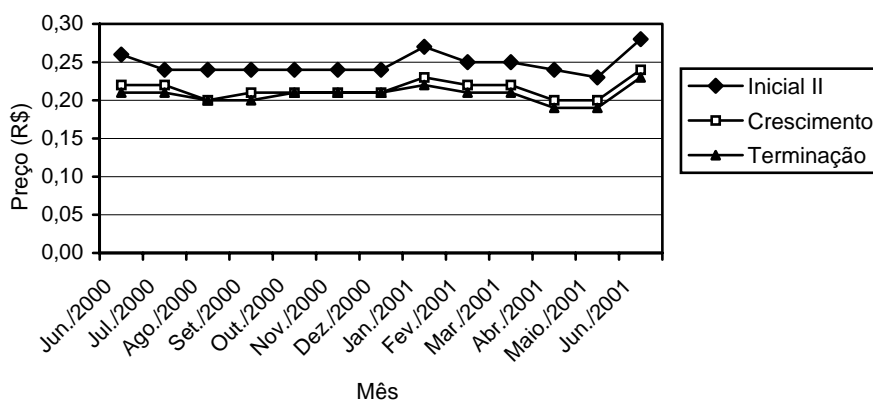


Figura 2 - Comportamento dos Preços Reais das Rações Utilizadas no Sistema 2, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001.

Fonte: Dados da pesquisa.

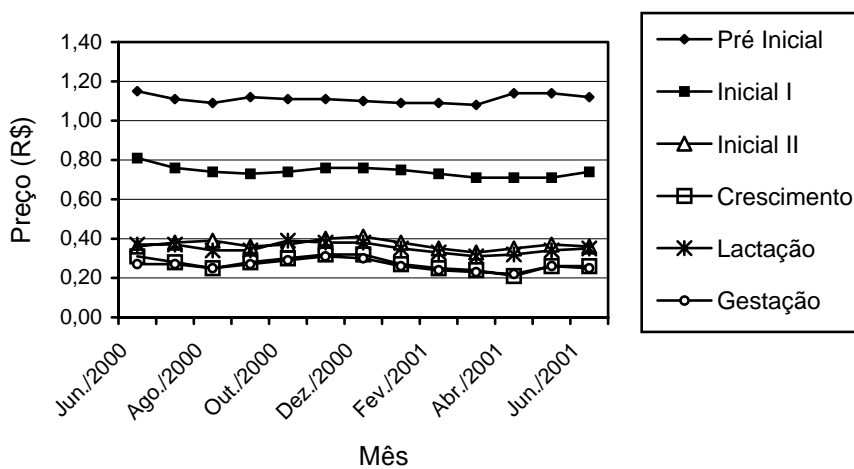


Figura 3 - Comportamento dos Preços Reais das Rações Utilizadas no Sistema 3, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001.

Fonte: Dados da pesquisa.

no de 2001, devido ao aumento nos preços do farelo de soja, um dos principais componentes das rações utilizadas. Nos outros meses não houve uma variação tão acentuada.

O sistema 3 foi o que apresentou comportamento mais homogêneo nos preços das rações utilizadas, sem variações muito bruscas nos preços de um mês para o outro, porém, no período analisado, a diferença entre o maior e o menor preço real variou de 6,5% (ração pré-inicial) a 52,4% (ração de crescimento).

Essa análise breve do comportamento dos preços das rações, principal insumo da suinocultura, mostra a importância de acompanhar a variação dos preços dos alimentos utilizados como uma estratégia do produtor para que possa se inserir na cadeia produtiva de maneira mais competitiva possível.

Na tabela 5 e figura 4 estão apresentados os preços reais, recebidos pelos produtores entrevistados, do leitão e do suíno terminado no período de junho de 2000 a junho de 2001.

Através dos dados desta tabela, pôde-se avaliar que o preço real do leitão apresentou uma variação de 16,7% entre o maior (R\$0,14/kg) e o menor preço (R\$0,12/kg) no período analisado, variação inferior à ocorrida para o preço do suíno terminado, que atingiu um valor máximo de R\$2,05/kg e um mínimo de R\$1,72/kg, variação de 19,2%.

Para avaliar a relação econômica existente entre o setor de produção e os setores que o antecedem na cadeia produtiva, foram determinadas relações de troca entre os preços dos produtos (suíno terminado e leitão) e os preços dos principais ingredientes utilizados nas diferentes rações nos três sistemas analisados (Tabelas 9, 10 e 11).

De acordo com os sistemas analisados, a comparação da relação de troca dos principais insumos foi: sistemas 1 e 3 apresentaram variações mais significativas nas relações de troca. Como exemplo, no sistema 1 um quilograma do suíno terminado nas melhores relações comprava 6,3kg de farelo de soja, 11,8kg de milho e 18,9kg de sorgo e nas piores relações, 3,62kg de farelo de soja, 7,67kg de milho e 8,52kg de sorgo. Os componentes das rações que apresentaram maiores variações nas relações de troca foram o sorgo e o farelo de soja. Considerando-se que o período analisado foi de apenas treze meses e as variações bastante acentuadas nessas relações,

a rentabilidade do produtor pode alterar-se drasticamente no curto prazo e o produtor deve dar importância ao comportamento dos preços dos principais insumos utilizados no processo produtivo.

3.3 - Legislação Sanitária

O transporte de suínos deve ser extremamente cuidadoso, principalmente quanto à separação dos animais e formação dos lotes; à mistura de animais de lotes ou propriedades diferentes, podendo resultar em brigas e disputas; aos horários de carregamento e transporte dos animais, principalmente nas épocas mais quentes do ano; à superlotação dos veículos de transporte, etc. Os mesmos cuidados devem ser observados durante o descarregamento no estabelecimento de abate, bem como a permanência em pocilgas, durante todo o tempo que precede o abate (PRATA, 1999).

A inspeção *ante-mortem* consiste em um exame visual de caráter geral que possui as seguintes normas: exigência de certificado de sanidade do animal; exame do estado sanitário dos suínos que auxilia, com dados informativos, o exame *post-mortem*; verificar, quando for o caso, o peso, a classificação e a procedência, com vistas à obtenção de dados para a realização de trabalhos de ordem econômica ou zootécnica; a empresa deve encaminhar à inspeção a notificação de abate (nome do proprietário, município de origem e número de animais) e certificado sanitário toda vez que for constatada a presença de febre aftosa e peste suína no exame *ante-mortem*. Devem ser suspensas as entradas de suínos até que se tenham as pocilgas vazias e devidamente desinfetadas, levando a ocorrência ao conhecimento da autoridade sanitária competente.

A inspeção *post-mortem* (FUKUDA, 1999) consiste em um exame macroscópico, feito rotineiramente em todos os animais abatidos, das seguintes partes e órgãos: cabeça, língua, cérebro, vísceras abdominais, vísceras torácicas, superfície interna e externa da carcaça e linfonódos das cadeias ganglionares mais facilmente atingíveis. Eventualmente, pode ser realizada a medição da espessura do toucinho, área do olho de lombo e comprimento da carcaça, visando a tipificação de carcaça ou ocasionais estudos zootécnicos e econômicos.

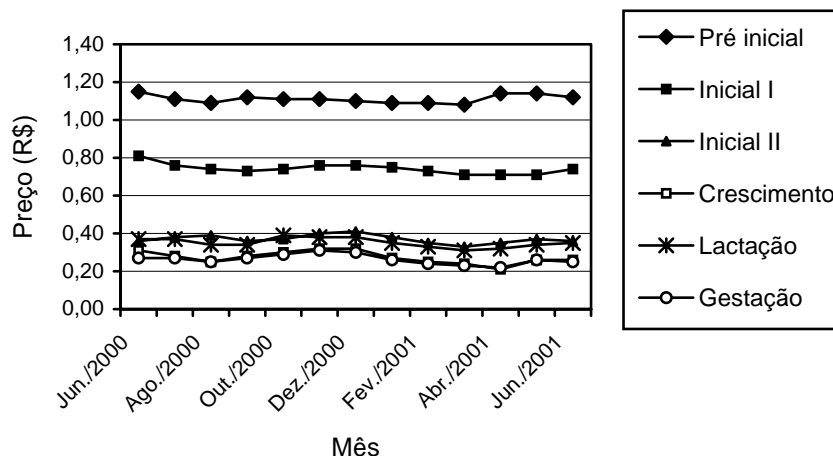


Figura 4 - Comportamento dos Preços Reais do Leitão e do Suíno Terminado, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 11 - Evolução dos Preços dos Principais Ingredientes e Relação de Troca com o Preço do Leitão, Sistema 3, Região de Jaboticabal, Junho de 2000 a Junho de 2001

Item	Jun./2000	Jul./2000	Ago./2000	Set./2000	Out./2000	Nov./2000	Dez./2000
Farelo soja (R\$/kg)	0,38	0,34	0,32	0,38	0,40	0,42	0,46
Milho (R\$/kg)	0,22	0,22	0,21	0,22	0,23	0,26	0,26
Relação de troca							
Farelo de soja/leitão	0,35	0,39	0,43	0,33	0,32	0,33	0,30
Milho/leitão	0,60	0,60	0,65	0,57	0,55	0,52	0,52
Item	Jan./2001	Fev./2001	Mar./2001	Abr./2001	Mai./2001	Jun./2001	
Farelo soja (R\$/kg)	0,50	0,48	0,42	0,43	0,49	0,50	
Milho (R\$/kg)	0,18	0,18	0,14	0,16	0,16	0,16	
Relação de troca							
Farelo de soja/leitão	0,27	0,28	0,29	0,29	0,25	0,26	
Milho/leitão	0,76	0,76	0,86	0,75	0,75	0,81	

Fonte: Dados da pesquisa.

O conhecimento do monitoramento sanitário pelo produtor de suínos é de extrema valia para a qualidade do produto na comercialização, pois a partir dele se saberá como o frigorífico considera os animais em seus exames *ante* e *post-mortem* e como os classifica em pontos denominados linhas de inspeção, onde cada ponto possui determinados cuidados a serem tomados pelo produtor dentro da porteira. Além do monitoramento sanitário, o produtor deve atentar aos seguintes programas de controles:

- Programa de combate a insetos e roedores.
- Programa de lavagem e desinfecção de depósito de águas de abastecimento.
- Programa de controle de registros de ocorrências diárias dentro da porteira.
- Programa de controle da saúde de funcionários da propriedade.

O monitoramento de insumos como

água, ração ou produtos biológicos (vacinas), embora não seja utilizado rotineiramente, é importante para prevenção da introdução de agentes não desejados na granja.

Após análise dos itens importantes e dos cuidados que devem ser observados pelos produtores rurais para obtenção de um produto de qualidade, realizou-se um levantamento junto aos criadores, através da aplicação de questionário, que possibilitou determinar o conhecimento da legislação sanitária, bem como as tomadas de decisões dos produtores.

Este questionário foi aplicado somente aos produtores dos sistemas 1 e 2, já que foram os únicos que comercializaram o animal terminado para o abate. O produtor do sistema 1 possui conhecimento superficial da legislação sanitária; o transporte de seus animais foi feito o ano todo pelas primeiras horas da manhã, evitando mortes

causadas pela ingestão de alimento durante o dia; somente foram transportados animais da propriedade, evitando problemas com formação de lotes no transporte. O produtor informou, ainda, que já teve problema de condenação de animal e que houve ressarcimento por parte do frigorífico, mas não houve emissão de laudo sobre a condenação.

O produtor do sistema 2 possui pouco conhecimento sobre a legislação sanitária e gostaria de ter melhor orientação, não apresentou problemas com condenação de animais e quando isso ocorre o frigorífico desconta no pagamento do animal. O produtor tem conhecimento sobre o exame *ante-mortem* e as partes e órgãos que são analisados após o abate do animal. Quanto ao transporte, não houve problemas de formação de lotes, já que são transportados animais da propriedade, sempre efetuado nas primeiras horas da manhã. Há controle sobre a entrada de veículos, funcionários e visitas na propriedade, evitando assim doenças como febre aftosa e peste suína; há também a utilização de vacinação contra micoplasma e renite atrófica, uso de quimioterápicos para controle de pneumonia, de anti-helmínticos e sarnicida. O combate a roedores e insetos é feito através do uso de produtos químicos nas águas de abastecimento e depósito, utiliza-se cloro e faz-se um monitoramento constante de água, ração e produtos biológicos. Na tabela 12 estão apresentados os controles efetuados pelos produtores a fim de evitar doenças nos animais.

3.4 - Principais Entraves na Produção e na Comercialização

O produtor do sistema 1 procurou se integrar à cadeia produtiva com inovações em seu sistema de produção e informou que, no que diz respeito à aquisição de insumos e cachaços, não teve problemas, e quanto às matrizes, são selecionadas na propriedade; dentro da porteira teve problemas com funcionários e morte de animal e fora da porteira o principal problema estava na venda de animais, pois muitas vezes o frigorífico não quis emitir nota fiscal dos animais adquiridos. O produtor do sistema 2 teve problemas na compra de insumos, pois os mesmos apresentaram grandes variações de preços, que ocorreram de acordo com as oscilações da moeda americana (dólar). Na produção, os maiores problemas fo-

ram com os funcionários, que não são especializados nas funções de manutenção da granja e comercialização, e acredita que a falta de união dos produtores dificulta a manutenção dos preços do produto final. O produtor do sistema 3 teve problemas na compra de insumos e medicamentos, já que os mesmos sofreram variações de preços de acordo com a cotação do dólar no mercado; já com aquisição de matrizes não teve problemas, pois paga pela genética do animal. Na produção, teve problemas com mão-de-obra, que não é especializada, e no manuseio da granja; fora da porteira não houve problemas, pois a época foi propícia para venda de leitões no mercado.

4 - CONCLUSÃO

Foi possível, por meio do trabalho desenvolvido, perceber que:

- Os preços reais das rações utilizadas, de maneira geral, para os sistemas 1 e 2, apresentaram os maiores preços concentrados nos meses de junho e os menores preços nos meses de fevereiro (sistema 1), abril e maio (sistemas 1 e 2). No sistema 3, os maiores preços ocorreram basicamente nos meses de novembro e dezembro e os menores no período de março a maio.
- O preço real do leitão apresentou variação inferior à do suíno terminado.
- As relações de troca entre os preços do produto e dos principais componentes das rações de cada sistema de produção apresentaram variações mais significativas nos sistemas 1 e 3, principalmente para o sorgo e o farelo de soja.
- Os produtores que produzem o suíno terminado poderiam ter mais informações sobre a legislação sanitária para adequar a produção e com isso obter melhor remuneração, além de melhorar a qualidade dos animais para consumo.
- A rentabilidade do produtor está muito atrelada às oscilações da cotação do dólar, uma vez que grande parte dos insumos recebem interferência direta dessa moeda e o produto, quando destinado ao mercado interno, não apresenta este comportamento.
- Um grande problema informado pelos produtores está na baixa qualificação da mão-de-obra disponível. Nesse sentido, cursos de qualificação de mão-de-obra poderiam ser pensados a fim de auxiliar os produtores de suínos da região.

TABELA 12 - Controle dos Sistemas 1 e 2 às Prováveis Doenças que venham prejudicar a Qualidade da Produção, Suinocultura, Região de Jaboticabal

Doença	Sistema 1	Sistema 2
Cisticercose	Vermifugação a cada dois meses do plantel	Não há problemas, pois os animais não tem contato com esgoto e fezes humanas
Sarcosporidiose	Sarnicida - todos os animais	Sarnicida - todos os animais
Rinite atrófica	Vacinação	Vacinação
Pneumonia	Vacinação e controle com antibióticos	Vacinação e controle com antibióticos
Pleurite	Antibiótico	Vacinação e antibiótico
Pneumonia Parasitária	Vermifugação	Vermifugação
Agentes liberadores de micotoxinas em água e ração	Na água - cloragem Na ração - nas épocas das chuvas coloca adstringente.	Água - cloragem Ração - fungicida
Endoparasitas	Vermifugação	Vermifugação
Febre aftosa	Vacinação	Vacinação
Peste suína	Controle, visita e desinfecção toda semana	Não há problema na região

Fonte: Dados da pesquisa.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA –ANUALPEC. São Paulo: FNP, Consultoria & Comércio, 2001. p. 280-282.

ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA - Anuário IEA 1999. São Paulo: IEA, 2000. 233 p. (Sér. inf. estat. agric., v. 11).

BRASIL exportará mais carne suína. **Panorama Rural**, São Paulo, v. 2, n. 27, p. 74-75, maio 2001.

FUKUDA, R. T. **Inspeção sanitária de carne suína**. Brasília: Ministério da Agricultura / DIPOA, 1999. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>.

PRATA, L. F. **Higiene e inspeção de carnes, pescadas e derivados**. [S. l.: s. n.], 1999. cap. 10.

SANTOS FILHO, J. I. S. et al. O que espera a suinocultura . In: ANUÁRIO 2000 DE SUINOCULTURA INDUSTRIAL. Porto Feliz, v. 22, n. 142, p. 24-30, 2000.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA / Centro nacional de Pesquisa de Suínos, 1998. p. 19-21.

TRAMONTINI, P. Para promover o consumo de carne suína e seus derivados. In: ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC. São Paulo: FNP, Consultoria & Comércio, 2001. p. 280-283.

AVALIAÇÃO DA SUINOCULTURA NA REGIÃO DE JABOTICABAL, ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo avaliar a inserção no mercado dos diferentes tipos de produção suinícola na região de Jaboticabal, Estado de São Paulo, utilizando-se de três produtores, cada um representando um tipo de produção, chamadas de: produção de ciclo completo, produção de leitões para terminação e produção de terminados. Foram levantados dados zootécnicos para análise dos perfis de cada produção e a visão de cada produtor sobre a legislação sanitária e as exigências do mercado, com aplicação de questionários e entrevistas com os produtores, bem como levantamento de

dados sobre preços dos principais componentes das rações utilizados em cada sistema de produção. Pôde-se concluir que a rentabilidade dos produtores está atrelada às oscilações do dólar, ao maior conhecimento sobre legislação sanitária e a melhor qualificação da mão-de-obra disponível.

Palavras-chave: *produção, suínos, sistemas de produção, inserção no mercado.*

EVALUATION OF PIG FARMING IN THE REGION OF JABOTICABAL, SAO PAULO STATE

ABSTRACT: *This work aimed to evaluate the commercial inclusion of three different types of pork production systems from the region of Jaboticabal (SP), using three producers, each representing a specific type of production, i.e., (1) complete production cycle (breeding/gestation, farrowing, nursery pigs and grow finishing); (2) nursery pigs; and (3) grow-finishing. Zootechnical data were raised to analyze each production profile and each producer 's view both on the sanitary legislation and the market's demands, through questionnaires and interviews applied to the producers. Also, data were collected about prices of the main components of the feed used in each production system. It was possible to conclude that: a) producers' profitability is related to dollar's oscillations; b) the producers need more knowledge of sanitary legislation and a better qualification of the available labor force.*

Key-words: *production, pigs, production system, market's insertion.*

Recebido em 23/05/2005. Liberado para publicação em 29/06/2005.