

AGRICULTURA EM SÃO PAULO
Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola

Ano 37

Tomo 3

1990

INTEGRAÇÃO VERTICAL, CUSTOS E RECEITAS NA AVICULTURA DE CORTE, NO ESTADO DE SÃO PAULO(1)

Albino Eugênio Ferreira Zirlis(2)
Everton Ramos de Lins(2)
Nelson Giulietti(2)
Paulo Edgard Nascimento Toledo(2)
Hiroshige Okawa(2)
Maura Maria Demétrio Santiago(2)

RESUMO

A pesquisa teve por finalidade identificar o grau da integração vertical na avicultura de frango de corte, no Estado de São Paulo.

Foi verificada para a produção de frangos altos índices de concentração geográfica, e, por consequência, em torno das regiões produtoras estão também concentrados os abates.

A maior parte do frango abatido no Estado destina-se ao mercado interno, consumido quase que totalmente no próprio Estado de São Paulo. Verificou-se também, uma tendência de aumento na comercialização do frango em partes, em decorrência de novas exigências do mercado consumidor.

Nas mais variadas formas de contrato praticadas, constatou-se que, via de regra, estas não protegem o avicultor contra as oscilações nos preços recebidos, destacando-se entre os benefícios decorrentes da integração, a garantia de colocação do produto obtido. Para o integrador, a verticalização viabiliza um melhor controle do fluxo e da qualidade tanto da matéria-prima como do frango abatido. Quanto às análises econômicas, não foi observada diferença entre os custos de produção de produtores integrados e não integrados; ressalte-se, entretanto, a menor necessidade de capital circulante para os produtores integrados.

Palavras-chave: integração vertical, produção de frangos.

- (1) Trabalho referente ao projeto SPTC 16-001/84, financiado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Os autores agradecem a colaboração dos veterinários José Roberto de Melo (Rações Cargill) e Carlos Roberto de Bueno Ferreira e da Estagiária de Agronomia Marcia Cristina Faria. Recebido em 09/03/90. Liberado para publicação em 20/11/90.
- (2) Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

VERTICAL INTEGRATION, COSTS AND INCOME IN BROILER PRODUCTION, IN THE STATE OF SÃO PAULO

SUMMARY

This research had the purpose of identifying the degree of vertical integration in broiler production in the State of São Paulo.

Concerning broiler production, a high degree of geographic concentration was verified and as consequence, there was a concentration of slaughter around the production sites.

The main destination of the broiler-dressed was the domestic market of the State where it was totally consumed. It was also observed an increasing tendency of the marketing of broiler cut into pieces due to the requirement of the consumes market.

It was observed that the different kinds of contracts, frequently did not protect the broiler producer against the fluctuation of the received prices. The main benefits of the verticalization were the guarantee of sale of the product as well as the better control of both flow and quality of raw material and broiler dressed.

Concerning the economical analysis, it was not observed differences on the production costs of the integrated and non-integrated broiler producers; the integrated broiler producers nevertheless it must be pointed out that required smaller amounts of current capital.

Key-words: vertical integration, broiler producer.

1 - INTRODUÇÃO

A avicultura de corte brasileira vem se constituindo, desde a primeira metade dos anos 60 em atividade empresarial caracterizada por crescente avanço tecnológico, apresentando os maiores índices de aumento da produção dentro do setor agropecuário. A taxa média anual de crescimento da produção brasileira de carne de aves no período 1970-88 foi de 13,7%, enquanto que no caso das carnes bovina e suína as taxas foram, respectivamente, de 1,34% e 0,02% ao ano. Quando se considera a evolução por década, observa-se que no período de 1970-79 as taxas foram as seguintes: 19,75% a.a. para frango, 2,4% para bovinos e 3,07% para suínos. Em 1980-88, essas taxas se modificam para 7,97% para frango, 0,25% para bovinos e 2,96% a.a para suíno (quadro 1).

O fator responsável por esse desempenho foi a rápida absorção dos avanços tecnológicos alcançados pelos países com avicultura desenvolvida,

através da importação de linhagens de alta produtividade, que aliada a um manejo eficiente, permitiu melhor conversão alimentar e maior ganho de peso, resultando em redução no período de engorda das aves. Entretanto, a avicultura industrial não é característica do Brasil como um todo, haja vista que em muitas regiões predominam ainda, os criatórios de subsistência (4).

Destacam-se as produções das Regiões Sul e Sudeste, nessa última, com primazia absoluta para o Estado de São Paulo, que detém o maior plantel de matrizes, tanto de corte quanto de postura (18). Em conjunto, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná responderam em 1988, por 91% do total de aves abatidas sob inspeção federal (quadro 2).

Na década de 80, há perda de hegemonia de São Paulo, para Santa Catarina, responsável, em 1988, por cerca de 34% do abate realizado nos principais estados produtores, enquanto São Paulo respondeu por 22% desse total.

QUADRO 1. - Produção de Carnes de Frango, Bovina e Suína, Brasil, 1970-88

(em 1.000t)

Ano	Frango	Bovino	Suíno
1970	217	1.845	705
1971	224	1.838	750
1972	294	2.044	700
1973	401	1.861	805
1974	434	1.515	788
1975	484	1.790	943
1976	552	2.176	1.060
1977	632	2.452	1.000
1978	725	2.320	793
1979	1.019	2.144	885
1980	1.250	2.084	979
1981	1.440	2.115	990
1982	1.508	2.397	870
1983	1.489	2.364	950
1984	1.356	2.096	567
1985	1.482	2.223	600
1986	1.837	1.958	800
1987	1.970	2.261	1.100
1988	1.947	2.447	700
<hr/>			
TGC(1)			
1970-88	13,70	1,34	0,02
1970-79	19,75	2,4	3,07
1980-88	7,97	0,25	2,96

(1) Taxa geométrica média anual de crescimento, calculada por meio de regressão linear, com o seguinte modelo: $VF = VO (1 + r_1)^{t_1} (1 + r_2)^{t_2}$, onde $t_1 = 1970-79$ ou $1970-88$; e $t_2 = 1979-88$.

Fonte: União Brasileira de Avicultura (UBA), Associação Nacional dos Produtores de Pintos (APINCO) e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

QUADRO 2. - Abate de Aves Sob Inspeção Federal, Principais Estados Produtores, Brasil, Médias 1980-82, 1983-85 e 1986-88

(em 1.000 cabeças)

Estado	1980-82	1983-85	1986-88
Santa Catarina	532.529	727.163	889.784
São Paulo	601.673	533.102	566.926
Paraná	225.337	420.962	530.636
Rio Grande do Sul	389.196	340.619	459.362
Minas Gerais	146.123	127.468	125.168
Outros Estados	64.236	49.826	103.615
Brasil	1.959.094	2.199.140	2.675.615

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos da Associação Nacional dos Abatedouros Avícolas (ANAB).

Esse fato ocorreu devido aos incentivos de investimento ao parque abatedouro concedidos nos Estados do Sul do País, para o desenvolvimento do setor e à pressão que os produtores de frango dessa região exercem sobre o mercado paulista, onde comercializam parte significativa de sua produção, a preços mais baixos, provocando instabilidade. Os produtores sulinos, conforme as tendências conjunturais predominantes conseguem obter isenções fiscais (impostos municipais e/ou estaduais), o que lhes permite ganhar maior competitividade no mercado nacional. Além disso, como a comercialização de frangos é feita por grandes conglomerados, houve o aproveitamento da estrutura de distribuição já existente para outros produtos (bovinos e suínos), beneficiando-se de custos unitários menores e também da constituição de marcas de renome com um efeito relativamente maior de seus esquemas publicitários (8). Como os avicultores paulistas não tinham condições de competir com as grandes organizações do Sul do País, ocorreu uma

desestruturação na atividade, com a paralisação de muitas granjas e com outras aderindo ao sistema integrado das grandes organizações frigoríficas, fábricas de rações, abatedouros e conglomerados diversos.

A absorção de moderna tecnologia pela atividade avícola, nos últimos 15 anos, permitiu a produção crescente de proteína animal de alta qualidade, a custos mais baixos, capaz de suportar preços reais decrescentes, que tornaram esse produto mais atrativo ao consumidor, frente às carnes bovina e suína, propiciando maior participação da carne de frango na dieta da população brasileira(4) (quadro 3).

Segundo o Ministério da Agricultura, em 1988, o consumo aparente anual per capita de carne bovina foi de 13,5kg e o de frango 12,4kg, enquanto no início da década de 80, essa cifra não ultrapassava 9,5kg(1).

Além do mercado interno, a avicultura brasileira vem, desde 1975, participando das exportações mundiais de carne de frango, colocando o Brasil atualmente entre os principais exporta

QUADRO 3. - Preços Reais de Carnes de Frango, Suína e Bovina, no Varejo, Cidade de São Paulo, 1971-1989

(em Cr\$/kg) (1)

Ano	Frango	Suína	Bovina
1971	7,85	9,93	9,16
1972	7,72	11,33	9,29
1973	9,15	14,19	12,04
1974	8,85	18,11	11,54
1975	7,81	14,16	11,46
1976	7,70	12,38	9,84
1977	6,92	13,70	9,20
1978	7,75	12,85	11,96
1979	8,35	14,74	14,70
1980	6,94	12,74	13,46
1981	6,07	10,18	10,68
1982	5,29	11,04	10,08
1983	6,28	11,53	11,58
1984	6,01	10,89	11,13
1985	5,79	11,05	10,21
1986	6,69	11,89	10,51
1987	4,82	8,96	10,10
1988	5,03	9,16	8,55
1989	5,00	10,31	6,80

(1) Foi utilizado como deflator o Índice 2 da FGV, base 1989 = 100.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

dores, ao lado dos Estados Unidos, França e outros países da Comunidade Econômica Europeia e do Leste Europeu.

O crescimento rápido que ocorreu nas exportações da década de 70 e início de 80 é decorrente em grande parte da conjuntura favorável da demanda internacional e da disponibilidade interna de milho e soja, cujos preços permitiam produzir a custos competitivos externamente. Além disso, essas exportações foram estimuladas pela política governamental de financiamento, através de crédito subsidiado, que propiciou a ampliação da capacidade produtiva e a modernização do equipamento industrial.

Concomitantemente, houve política de incentivo à diversificação das exportações, que envolveu a criação, junto à Carteira Exterior do Banco do Brasil (CACEX), dos Comitês de Exportação entre os quais o de carnes e derivados, sendo concedidos alguns subsídios para a carne de frango, como crédito do Imposto de Produtos Industrializados (IPI), isenção do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias (ICM) e crédito subsidiado para aquisição de insumos destinados à produção para o mercado externo.

Em 1988 foram exportadas cerca de 236 mil toneladas, contra 3,5 mil toneladas, em 1975, indicando au-

mento de 6.643% no período. No entanto, esse crescimento não foi constante apresentando algumas oscilações, principalmente a partir de 1982, quando atingiu o máximo, com 302 mil toneladas. A maior receita de divisas ocorreu em 1981 com 354 milhões de dólares FOB (quadro 4).

As quedas nas exportações brasileiras de carne de frango são decorrentes de aumentos na produção de frangos dos principais países importadores, dificuldades econômicas dos países produtores de petróleo, principais compradores de carne de frango do Brasil, e incrementos anuais da produção mundial, principalmente nas nações mais desenvolvidas. Todavia, o fator mais importante está ligado ao crescimento do nível dos subsídios norte-americanos e de países europeus, possibilitando que suas produções chegassem ao mercado internacional a preços mais competitivos que os do Brasil, cujos custos de produção têm se elevado

constantemente. A diminuição das exportações brasileiras de 1986 e parte de 1987 sofreu influência, também, da situação econômica do País, quando o Governo tomou medidas visando garantir o abastecimento interno (18).

1.2 - Avicultura de Corte Paulista

No Estado de São Paulo, a avicultura ocupa o sexto lugar contribuindo com 5% a 6% do valor bruto da produção entre os 33 principais produtos agrícolas (14). Dentre os produtos animais, ocupa o segundo lugar em termos de valor da produção, logo após a carne bovina; em termos de quantidade produzida, vem ocupando o primeiro lugar desde 1982, com produção, em 1988, de 425 mil toneladas contra 385 mil toneladas de carne bovina (quadro 5).

QUADRO 4. - Exportações Brasileiras de Carne de Frango Congelada, 1975-88

Ano	Quantidade (t)	Valor FOB (US\$1.000)
1975	3.469	3.290
1976	19.636	19.565
1977	32.829	31.572
1978	50.805	46.871
1979	81.096	81.148
1980	168.713	206.690
1981	293.933	354.291
1982	301.793	285.475
1983	289.301	242.212
1984	287.494	268.976
1985	273.010	238.570
1986	224.652	220.306
1987	215.163	212.971
1988	236.302	224.636

Fonte: Associação Brasileira dos Exportadores de Frangos (ABEF).

QUADRO 5. - Produção de Carnes de Frango, Bovina e Suína, Estado de São Paulo, 1970-88

(em 1.000t)

Ano	Frango	Bovina	Suína
1970	77	415	100
1971	100	440	89
1972	175	524	57
1973	208	554	56
1974	230	504	66
1975	236	497	66
1976	275	456	72
1977	286	439	73
1978	295	450	61
1979	327	445	64
1980	375	467	65
1981	425	437	65
1982	542	464	61
1983	508	462	84
1984	466	422	76
1985	444	427	83
1986	488	382	85
1987	414	408	92
1988	425	385	88

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

A avicultura paulista, de caráter empresarial, iniciou-se em Mogi das Cruzes nos anos 40 (8). Segundo SORJ et alii (19), foi no final da década de 50 que começaram a ser estruturadas novas granjas, com métodos modernos de manejo, ocasião em que o Instituto Biológico de São Paulo, entre outros, passou a atuar mais intensamente no controle sanitário e de doenças. Surgem também as primeiras associações de avicultores e cooperativas.

Entretanto, a partir de 1960, com a obtenção de linhagens específicas para corte (2), a produção avícola em São Paulo passou a se expandir consideravelmente em decorrência, também, dos grandes progressos nas técnicas de arraçamento, manejo e melho-

rias na qualidade do equipamento utilizado.

Paralelamente à grande modernização do sistema, expressa em índices crescentes de eficiência, houve um processo de mudança nas estratégias organizacionais, surgindo o sistema integrado de produção e comercialização similar ao verificado nos Estados Unidos da América (EUA), constatado por MARION & ARTHUR (9) e ROGERS et alii (15). Esse sistema se disseminou prontamente em Santa Catarina, onde não havia ainda uma avicultura moderna, em bases comerciais, como havia em São Paulo (17). Naquele Estado, tradicional produtor de suínos, existiam condições propícias para a implantação e crescimento dessa modalidade, também, na avicultura. Hoje perto de

96% do total de carne de frango é produzido sob esta modalidade.

Por sua vez, a avicultura paulista encontrava-se historicamente organizada em bases diferenciadas em relação à existente no Sul do País, com uma estrutura econômica mais complexa, existência de produtores independentes e cooperados chegando, às vezes, a se constituírem em organizações que se ocupavam até da distribuição direta de carne de frango ao consumidor (5 e 10).

1.3 - A Integração Vertical na Avicultura Paulista

No final da década de 70, se esboçou em São Paulo o movimento de integrar a produção das granjas aos abatedouros e fábricas de ração. No início da década de 80, com a recessão do mercado (interno e externo) ocorreu a acomodação forçada da avicultura, através da diminuição das margens de lucro, com a quebra de muitas empresas e granjas, o que induziu esse sub-setor a aumentar o seu grau de integração (8).

Segundo PIVA et alii (13), o surgimento de diferentes formas de integração econômica objetivou, de um lado, a maior eficiência do sistema produtivo e, de outro, uma ação deliberada no sentido de solucionar problemas cíclicos de comercialização.

De acordo com PENROSE (12), a integração vertical é tratada no contexto geral de diversificação empreendida pela empresa. Dentre os fatores que favorecem esse processo surgem oportunidades em função da natureza dos recursos produtivos da empresa e que lhe dão vantagem na produção de alguns de seus próprios insumos e oportunidades de mercado no caso de integração pioneira.

As economias proporcionadas podem ser divididas em duas categorias: economias relativas à eficiência na organização de produção básica da empresa e economias relativas aos

preços que devem ser pagos pelos insumos.

A integração ou coordenação vertical pode ocorrer sob duas modalidades básicas (3, 7, 15, 16 e 20). Em uma delas, denominada aqui integração vertical propriamente dita, diferentes atividades na indústria avícola são realizadas dentro de uma só empresa, isto é, por estabelecimentos ou departamentos diferentes, mas integrantes da própria empresa que é responsável pela operação administrativa de todos os estágios de produção, compreendendo a produção de matrizes, pintos de um dia, criação e abate de frangos de corte. Contudo, não se pode descartar a possibilidade dessa empresa integrada estabelecer contratos com outros produtores. Na outra modalidade, denominada integração ou coordenação contratual, diferentes atividades na indústria avícola são realizadas por empresas diferentes que, no entanto, tornam-se dependentes, mediante contratos de mútua responsabilidade, que estabelecem entre si.

Em ambos os casos, a integração pode assumir variantes. No primeiro caso, considera-se principalmente o número e a natureza das atividades abrangidas pela integração e, no segundo caso, a variação nas modalidades de contratos entre as empresas, quanto às cláusulas incluídas e quanto ao grau de formalidade de que se revestem os contratos.

Com um exemplo de alternativa da segunda modalidade, a integração por associativismo, citam-se também, as cooperativas ou consórcios de avicultores. Nas cooperativas os avicultores, a princípio, estabelecem contratos com a cooperativa que os representará na sua realização de certas atividades; nos consórcios, os avicultores cotizam-se especificamente para realização conjunta de certas atividades, quais sejam, compra de milho, pintos ou rações.

Com fins explicativos, tem-se que a integração através de contratos, que é o caso mais comum na avicultura

se caracteriza não pela posse das granjas, mas pelo seu controle, através de contratos em que os proprietários estão submetidos às recomendações do contratante. A função de engorda é exercida por proprietários rurais produzindo de acordo com contrato de fornecimento. Nesses contratos, o contratante em geral fornece pintinhos, ração, assistência técnica e determina as condições tecnológicas de produção e o período de criação. O contratado, basicamente, fornece as instalações e o trabalho.

Tendo em vista o desenvolvimento da avicultura no Estado de São Paulo, interessa às empresas e ao Governo melhor conhecimento sobre os diferentes aspectos da integração na produção de frangos de corte, especialmente sobre a organização de produção, estrutura, canais e processos de comercialização, bem como quanto à possível relação entre tamanho das unidades produtoras e custos de produção.

2 - OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo maior analisar a estrutura da produção de comercialização na avicultura de corte do Estado de São Paulo.

Especificamente, serão contemplados os seguintes objetivos:

- 1 - Descrever a distribuição geográfica da avicultura de corte e dos abatedouros avícolas;
- 2 - Dimensionar a capacidade dos abatedouros, segundo diferentes estratos de tamanho;
- 3 - Descrever os sistemas de comercialização de frangos, observando as possíveis formas de integração relacionadas com o abate;
- 4 - Explicitar os tipos mais usuais contratos de integração;

- 5 - Estimar custos e receitas, segundo a forma de coordenação da produção.

3 - HIPÓTESE

A hipótese a ser testada é de que há diferenças na receita líquida obtida por criadores integrados e não integrados. Devido às vantagens comparativas inerentes ao processo produtivo mais organizado (integração), supõe-se que os integrados deverão ter receita líquida maior.

4 - MATERIAL E MÉTODOS

A análise da distribuição geográfica da produção de frangos de corte no período 1983-88 foi feita com base no número de aves para corte alojadas, no mês de novembro nas Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) do Estado de São Paulo, segundo dados da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e Instituto de Economia Agrícola (IEA) (quadro 6). Nesse caso, foi utilizada a concentração espacial do alojamento de aves para corte em lugar da produção de carne de frango, em virtude dos primeiros dados serem tidos como mais precisos.

O número de abatedouros avícolas, com as respectivas capacidade instalada e volume de abates, segundo as Divisões Regionais Agrícolas foram levantadas junto à Associação Nacional dos Abatedouros Avícolas (ANAB) e Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPA), do Ministério da Agricultura.

Os dados referentes ao número de abatedouros avícolas, capacidade instalada e volume de abate por estrato de tamanho foram obtidos mediante levantamento direto nos abatedouros, por ocasião da primeira fase desta pesquisa em 1984, a essas informações acresceu-se às fornecidas pela ANAB e

QUADRO 6. - Número de Aves de Granja para Corte Alojadas(1), nas Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), Estado de São Paulo, 1983-88(2)

DIRA	1983		1984		1985		1986		1987		1988	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Registro	32.500	0,1	27.500	0,1	38.400	0,1	28.200	0,1	32.000	0,1	32.000	0,1
São José dos Campos	2.473.084	5,2	2.584.500	5,6	2.720.500	5,9	2.568.531	5,0	2.576.600	4,9	2.427.780	4,6
Sorocaba	5.646.200	11,9	5.121.000	11,0	5.314.600	11,5	4.479.500	8,7	5.725.900	10,8	5.472.600	10,5
Campinas	20.176.100	42,6	19.518.430	42,1	20.895.130	45,1	20.804.730	40,6	23.068.930	43,6	22.558.600	43,2
Ribeirão Preto	12.093.000	25,5	12.816.200	27,6	12.347.500	26,6	13.315.000	26,0	13.423.000	25,3	13.106.500	25,1
Bauru	2.726.000	5,8	2.321.538	5,0	1.783.338	3,8	3.660.000	7,1	2.825.312	5,3	3.415.100	6,5
S. José do Rio Preto	2.051.000	4,3	1.948.500	4,2	1.797.500	3,9	3.456.900	6,7	3.675.000	6,9	3.823.000	7,3
Araçatuba	331.400	0,7	122.500	0,3	100.000	0,2	1.488.500	2,9	149.500	0,3	181.500	0,4
Presidente Prudente	1.511.700	3,2	1.259.600	2,7	977.000	2,1	892.300	1,7	1.082.900	2,1	836.000	1,6
Marília	333.600	0,7	633.400	1,4	356.800	0,8	590.600	1,2	395.100	0,7	391.800	0,7
Total	47.374.584	100,0	46.353.168	100,0	46.331.095	100,0	51.284.267	100,0	52.954.242	100,00	52.244.880	100,0

(1) Excluindo perus.

(2) Dados provenientes dos levantamentos realizados em novembro de cada ano.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

SIPA.

As características do sistema de comercialização e forma de coordenação foram obtidas mediante levantamento censitário junto aos abatedouros avícolas do Estado de São Paulo. Na época de pesquisa, dos 56 abatedouros cadastrados, nem todos estavam em atividade e/ou aptos a responder as perguntas formuladas, o que implicou numa amostra de 40 abatedouros constituídos por estabelecimentos integradores e independentes. Os abatedouros foram tomados como referência para este levantamento, por serem a conexão principal no conjunto das transações e operações realizadas pelo setor.

Com finalidade elucidativa; conceituou-se neste trabalho como integração vertical, a modalidade de produção coordenada, geralmente, pelo abatedouro o qual controla o fluxo de produção, através da distribuição dos insumos básicos (pintos de um dia, ração, vacinas e medicamentos) e compra e retirada do frango pronto para o abate, segundo suas necessidades. A outra alternativa analisada, coordenação contratual é feita via contratos firmados entre os avicultores e abatedouros, assegurando um fornecimento de matéria-prima (frango) em quantidades pré-estimadas e, algumas vezes, com qualidade e características específicas.

A segunda fase desta pesquisa foi feita em 1988, obtendo-se os dados para a estimativa do resultado econômico da criação de frango de corte para criadores integrados aplicando-se questionários junto à amostra de 25 avicultores, selecionada intencionalmente, nas DIRAs de Campinas (municípios de Amparo e Vinhedo) e Ribeirão Preto (municípios de Descalvado, Araraquara e Orlandia), as regiões mais representativas, na produção de frangos, segundo o IEA. Do total de criadores, 12 são integrados, englobando conjuntamente as duas formas de integração; e 13 operam em sistema não integrado.

Para o cálculo das estimativas de custo e receita, os preços dos

insumos, máquinas, benfeitorias, mão-de-obra e do produto foram corrigidos para maio de 1988, pelo valor das Obrigações do Tesouro Nacional (OTN).

A essas informações e preços aplicou-se a metodologia de custo operacional total utilizada no IEA (11, 17 e 21). Desse modo, a estimativa representa um perfil de custo e da renda em um dado momento, ou seja, estimados através do desempenho dos últimos lotes de frangos declarados nos questionários. Engloba todas as despesas diretas realizadas com mão-de-obra, alimentação, energia, cama, aquecimento, vacinas e medicamentos, transporte, combustível e lubrificantes, reparo e manutenção de máquinas e benfeitorias, despesas gerais e encargos financeiros. As despesas indiretas referentes a depreciação de máquinas e benfeitorias específicas e não específicas estão incluídas e ponderadas de acordo com a porcentagem da renda bruta na propriedade.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 - Organização e Coordenação Vertical

5.1.1 - Distribuição geográfica

A produção de frangos de corte no Estado de São Paulo, representada pelo número de aves alojadas, registrou concentração em áreas geográficas bastante definidas; conquanto ocorresse nas dez Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) do Estado, quatro delas, Campinas, Ribeirão Preto, Sorocaba e São José do Rio Preto, localidades dentro de uma faixa considerada apta climaticamente (22), responderam durante o período 1983-88 equivalente a 80% do total, enquanto a contribuição de algumas outras DIRAs equivalia a menos de 1%. Destaque-se o crescimento da participação relativa da DIRA de

São José do Rio Preto (quadro 6).

A nível de município, no período 1983-84, destacava-se Descalvado (DIRA de Ribeirão Preto) contribuindo com o equivalente a 6,33% do total do Estado. Posteriormente, em 1988, além de Descalvado (9,57% do total do Estado), também são importantes as produções de Monte Alegre do Sul (4,7%) e Amparo (4,5%) ambas da DIRA de Campinas e Pederneiras (3,8%) da DIRA de Bauru.

Os abates tendiam a se concentrar nas próprias áreas de criação, aparentemente absorvendo, também, aves criadas nas adjacências, com vistas a remessa aos grandes mercados consumidores. Em particular, o volume de abates nas DIRAs de Campinas e Ribeirão Preto, em 1984, representou o equivalente a 78% do total abatido no Estado. Comparando-se o volume de abates com a capacidade instalada, observa-se ociosidade relativamente alta, dando para o Estado o equivalente a 40% da capacidade total, quando se convencionava uma utilização do equipamento durante 280 dias por ano, com turno de 8 horas por dia (quadro 7).

Cerca da metade dos abatedouros industriais operando no Estado em 1984 tinha capacidade individual compreendida entre mais de 5 até 10 milhões de aves por ano, respondendo conjuntamente por aproximadamente 45% do total dos abates. Em torno de 20% dos estabelecimentos tinham capacidade superior a 10 milhões de aves respondendo por outros 45% dos abates; os restantes correspondiam a estabelecimentos situados nos estratos de mais de 1 até 2 milhões e mais de 2 até 5 milhões de aves por ano (quadro 8). Vale mencionar aqui, que a divergência entre os números de abatedouros observada nos quadros 7 e 8 deve-se às diferenças nas fontes dos referidos quadros como já mencionados no capítulo metodologia.

Para efeito de comparação, conforme PIVA et alii (13), em 1973 existam 64 abatedouros avícolas no Estado de São Paulo com capacidade me-

dia de abate em torno de 332 cabeças/hora. Esses autores preconizavam que o advento das exigências da federalização da inspeção dos abates modificaria esse quadro, o que de fato ocorreu, com a redução do número e o consequente aumento da capacidade instalada dos abatedouros.

5.1.2 - Canais de comercialização

Em 1984, os abatedouros de aves controlavam administrativamente cerca de 72% da produção de frangos em termos de volume físico, dando-se o controle por duas formas: por integração dos estágios da produção de aves vivas e do abate em uma só empresa, e via contratos de coordenação estabelecidos com avicultores. A primeira dessas formas respondia pelo equivalente a 32% do total de abates, incluindo-se aí 11% de abates realizados por cooperativas de produtores, enquanto a segunda forma respondia por 40% do total (quadro 9).

Com isso, salvo no caso das cooperativas, os abatedouros determinavam com meses de antecedência, pelo menos em parte, a quantidade de matéria-prima a fluir para os mesmos em dado período, decidindo também sobre requisitos de qualidade reclamados pelo mercado. Além disso, ocorria também a compra programada, segundo a qual, os matadouros igualmente controlavam por antecipação o suprimento de frangos vivos a receber, mediante compromissos informais com criadores para entrega, em épocas pré-fixadas, de quantidades determinadas, ao preço vigente quando do recebimento e independentemente de maior especificação de qualidade. Essas compras respondiam pelo equivalente a 15% dos abates. As aquisições dos abatedouros no mercado equivalem a somente 13%, sendo feitas diretamente dos avicultores ou dos intermediários.

A destinação das aves processadas a partir dos abatedouros (também em termos de volume físico) efetuou-se em 92% para o mercado interno e 8%

QUADRO 7. - Número de Abatedouros Avícolas, Capacidade Instalada e Volume de Abates de Frangos, Segundo as Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), Estado de São Paulo, 1984

DIRA	No. de Abatedouros	Capacidade instalada			Volume de abates	
		Aves/hora	Aves/ano(1)	%	No. de cabeça	%
Registro	1	3.000	6.720.000	2,45	4.543.515	2,70
São José dos Campos	2	4.200	2.408.000	3,43	5.238.621	3,10
Sorocaba	5	6.300	14.122.000	5,15	6.046.990	3,60
Campinas	23	72.150	161.616.000	58,96	94.132.964	56,30
Ribeirão Preto	6	21.500	48.160.000	17,57	37.516.085	22,50
Bauru	3	2.300	5.152.000	1,88	1.443.308	0,80
São José do Rio Preto	2	9.200	20.608.000	7,52	13.591.805	8,10
Araçatuba	-	-	-	-	-	-
Presidente Prudente	1	-	-	-	212.190	0,10
Marília	2	3.720	8.332.800	3,04	4.645.240	2,80
Total	45	122.370	274.108.800	100,00	167.370.718	100,00

(1) Calculado a partir de utilização de: 8 horas/dia, 280 dias/ano.

Fonte: Associação Nacional dos Abatedouros Avícolas (ANAB), Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPA).

QUADRO 8. - Número de Abatedouros Avícolas, Capacidade Instalada e Volume de Frango, por Estratos de Tamanho, Estado de São Paulo, 1984

Estrato de tamanho	Estabelecimentos (no.)	Capacidade anual (no.)		Volume de abates (no.)		Capacidade utilizada(1) (%)
		Total	Aves/estab.	Total	Aves/estab.	
1.000.001 a 2.000.000	2	3.840.000	1.920.000	1.337.052	668.526	34,8
2.000.001 a 5.000.000	8	30.960.000	3.870.000	14.661.591	1.832.699	47,3
5.000.001 a 10.000.000	19	145.608.000	7.663.579	73.145.966	3.849.789	50,2
Mais de 10.000.000	8	110.080.000	13.760.000	74.459.220	9.307.402	67,6
Total	37	290.488.000	27.213.579	163.603.829	15.658.416	56,3

(1) Volume de abate dividido pela capacidade anual.

Fonte: Associação Nacional dos Abatedouros Avícolas (ANAB), Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPA) e levantamento direto nos abatedouros.

QUADRO 9. - Obtenção da Matéria-Prima pelos Abatedouros e Destino do Produto Final, por Estrato de Volume de Abate(1), Estado de São Paulo, 1984

(em porcentagem)

Item e subitem	Até 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.000.000	2.000.001 a 5.000.000	5.000.001 a 10.000.000	Mais de 10.000.000	Total
No. de abatedouros	2	4	7	15	9	3	40
Obtenção de matéria-prima							
Produção própria	53	39	12	41	32	23	32
Produção contratada	16	37	46	26	47	48	40
Compra programada	10	5	9	11	18	17	15
Compra no mercado	21	19	33	22	3	12	13
Total	100	100	100	100	100	100	100
Destino do produto							
Para atacadista	29	31	55	48	34	36	40
Varejista	71	36	44	42	35	44	40
Direto ao consumidor	-	33	1	9	12	19	12
Exportação	-	-	-	1	19	1	8
Total	100	100	100	100	100	100	100

(1) Os estratos estão expressos em cabeças abatidas/ano.

Fonte: Dados primários da pesquisa.

para o externo, sendo a exportação realizada por empresas que integravam os abatedouros e frequentemente também eram responsáveis pelas fases de criação, produção de insumos agrícolas e importação de pintos ou ovos (figura 1). Dos 92% destinados ao mercado interno, 40% destinavam-se diretamente ao mercado varejista, outros 40% a intermediários atacadistas e 12% diretamente ao consumidor, incluindo-se as vendas realizadas em postos especializados de varejo de propriedades dos abatedouros e entregas para restaurantes e similares.

5.1.3 - Funções desempenhadas e práticas de comercialização

A forma de preparo e a apresentação dos frangos para comercialização variam de um abatedouro para outro, podendo variar também em um mesmo estabelecimento à proporção distribuída sob diferentes formas. Basicamente, a comercialização pode ser como frango resfriado, que segundo a Associação Nacional dos Abatedouros Avícolas (ANAB) representa 70% do total comercializado em São Paulo, e como frango congelado. No primeiro caso, após o abate e o necessário preparo e embalagem, o produto deve ser remetido para câmara de resfriamento, seguindo-se o transporte em carros resfriados, garantindo-se com isso preservação de qualidade, em geral, por um prazo de até cinco dias. No segundo caso, após o abate, o produto devidamente acondicionado é remetido para tonéis de congelamento e em seguida para câmaras frigoríficas, onde tecnicamente poderá conservar-se por prazo de até seis meses.

O levantamento junto aos abatedouros indicou que a forma de comercialização variava desde a simples evisceração e embalagem da carcaça juntamente com os miúdos, pés e cabeça em sacos plásticos ou de papel impermeável, até o corte sistemático em pedaços, segundo partes que encontram

diferentes preferências e cotações no mercado. Do total de 40 abatedouros entrevistados, 35 deles distribuíam uma parte das carcaças recortada em pedaços e outros 5, apenas carcaças inteiras (quadro 10).

O aproveitamento dos resíduos do abate também variava entre os abatedouros, havendo os que, operando em fábrica anexa, produziam subprodutos como óleo, farinha de pena, farinha de vísceras e de sangue, e os que em vez disso, vendiam os resíduos antes de qualquer processamento, às vezes, cedendo-os em troca da limpeza das instalações do abate.

Grande número de abatedouros fazia parte de empresas que, além do abate de frangos, incluíam pelos menos uma outra atividade de transformação relacionada àquela, dificilmente, encontrando-se empresa realizando exclusivamente o abate. Empresas com abatedouros menores tendiam a operar, simultaneamente à criação de frangos, coordenação de contratos de produção com granjeiros ou fábricas de ração, enquanto aquelas com abatedouros maiores, além dessas atividades, frequentemente, incluíam também, produção de ovos para incubação e pintos de um dia, em geral, destinados aos próprios plantéis de crescimento e aos abatedouros de outros criadores (quadro 10).

5.2 - Características dos Contratos de Produção e Comparação de Retornos

5.2.1 - Do objeto dos contratos, tamanho de granjas e tamanho dos lotes

Tendo em vista que a integração representa cerca de 70% das aves abatidas, a determinação do preço do mercado de frangos vivos faz-se pela interação de um número relativamente menor de avicultores do que ocorreria

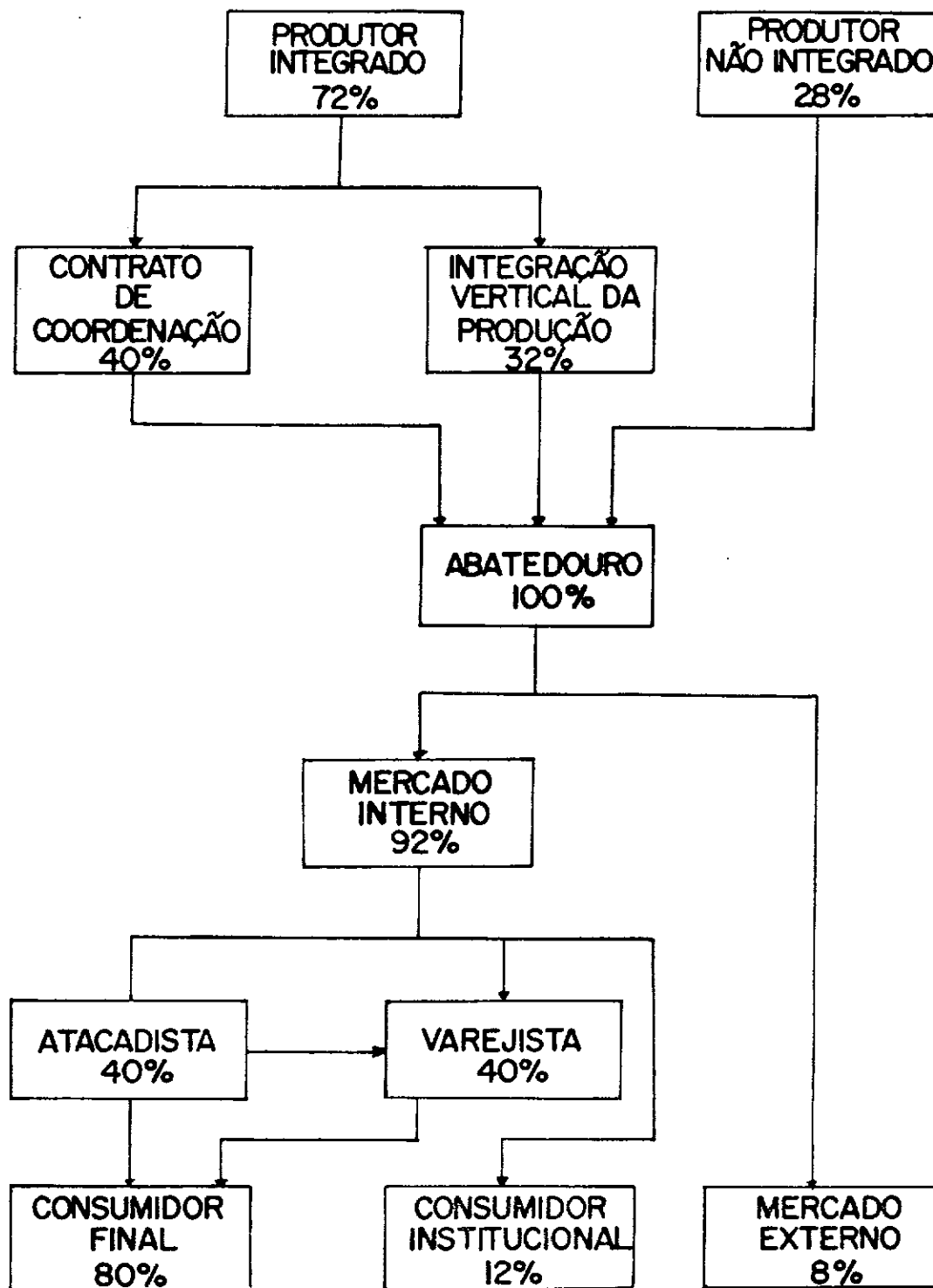


FIGURA 1. - Canais de Comercialização de Frango de Corte, Estado de São Paulo, 1984.

Fonte: Dados da Pesquisa e Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Distribuição das Empresas com Abatedouros por Estrato de Volume Abatido, Segundo as Funções Desempenhadas e as Práticas de Comercialização, Estado de São Paulo, 1984

(em número)

Item e subitem	Estrato de volume abatido						Total
	Até 500.000	500.001 a 1.000.000	1.000.001 a 2.000.000	2.000.001 a 5.000.000	5.000.001 a 10.000.000	Mais de 10.000.000	
Estabelecimentos (nº)	2	4	7	15	9	3	40
Funções desempenhadas							
Produção de ovos para incubação	-	-	2	5	3	2	12
Criação de frangos	2	2	2	8	8	1	23
Contratos de produção	1	2	4	6	6	2	21
Fábrica de ração	-	1	2	9	7	3	22
Exportação de frangos	-	-	-	1	5	1	7
Processamento de resíduos	-	-	5	10	8	2	25
Estabelecimento varejista	-	2	2	4	6	3	17
Práticas de comercialização							
Carcaças inteiras	2	4	7	15	9	3	40
Carcaças em pedaços	2	3	5	13	9	3	35
Venda para atacadista	-	3	7	13	8	3	34
Venda para varejista	2	3	7	15	9	3	39
Venda no varejo	-	2	2	4	6	3	17

Fonte: Dados primários da pesquisa.

sem a integração. O poder relativo de barganha de abatedouros e avicultores é difícil de se avaliar. A garantia principal do granjeiro integrado, quanto à comercialização, é de que todo o seu produto terá um comprador assegurado após concluído o processo de produção. Sem dúvida, um fator que tem dificultado a utilização de contratos com preço fixado é a incerteza quanto as taxas de inflação e os índices oficialmente estabelecidos para a "correção" da mesma.

Tipicamente, nos contratos de produção, o integrador, representado pelo abatedouro, fornece ao avicultor os pintos de um dia, vacinas, ração, além de assistência técnica. Por seu turno, o avicultor contribui com a mão-de-obra e instalações com respectivos equipamentos, eletricidade e tributos incidentes sobre o imóvel ou a exploração.

O integrador assegura para si o recebimento das aves desde o início da criação e se responsabiliza pelo pagamento ao avicultor integrado, sendo que o montante é uma porcentagem do valor líquido das aves vivas entregues (não condenadas pelo Serviço de Inspeção Federal). Esta porcentagem é obtida por meio de uma tabela, cuja estrutura varia de um integrador para outro. Essas tabelas, de ordinário, consideram o peso médio vivo, conversão alimentar e mortalidade, enquanto o referido valor líquido é derivado da cotação do preço do frango, estabelecido pela Associação Paulista de Avicultura (APA) no dia da retirada das aves.

A inclusão das cláusulas sobre eficiência na conversão alimentar(3) e outros índices de produtividade de visa incentivar o avicultor a um bom desempenho, sendo que a consideração simultânea da taxa de conversão e

do peso médio destina-se a compensar o fato de que a taxa de conversão diminui à medida que aumenta o peso dos frangos. Adverte-se, porém, que a cláusula de incentivo à eficiência na conversão não incentiva necessariamente menores custos, já que os avicultores podem ser induzidos a despender excessivamente em rações para melhorar a conversão alimentar. Para alguns tipos de contrato, pouco frequentes, o pagamento é feito simplesmente com base na taxa de conversão sem consideração de mortalidade e peso médio.

Com a contratação, o integrador visa sobretudo assegurar-se, com antecedência, da quantidade e qualidade de matéria-prima desejadas nas diferentes épocas do ano, como alternativa para a opção de implantar e administrar granjas da própria empresa que preencheriam a mesma finalidade mas, em certos casos, a um custo maior. Para o avicultor, por sua vez, a vantagem principal e provável é a liberação da parte de seu tempo, que de outra forma seria despendida para obtenção de insumos, assistência técnica e comercialização da produção, levando a favorecer uma diversificação do estabelecimento agrícola com a realização de outras explorações, em que pese uma eventual dependência excessiva do integrador e correspondente compressão da margem de ganho na avicultura.

Inicialmente, acreditava-se que o produtor integrado tivesse condições de colocar seu produto a preços pré-fixados e compatíveis com os de seus custos de produção. Diferentemente do esperado, os contratos de integração não protegem o avicultor contra instabilidades no preço do produto, variando a receita obtida em função das altas ou baixas cotações do mercado, visto que a remuneração dos produtores não difere das cotações da Associação

(3) A conversão é calculada pela integradora de acordo com o total de ração consumida pelo lote e o peso total de aves do lote.

ciação Paulista de Avicultura (APA), publicadas diariamente nos jornais. Nenhum caso foi encontrado em que houvesse a transferência total do risco dessa variação para o integrador, com o preço pago segundo os contratos sendo sempre calculado com base na cotação do dia da retirada das aves, embora variasse a fórmula usada no cálculo.

Para uma amostra de dez integradores compreendendo os municípios de Louveira, Jaguariūna, Itatiba, Valinhos, Monte Alegre do Sul, Amparo, Itapuí, Marechal Rondon, Itapira e Américo Brasiliense, o tamanho das granjas, objeto dos contratos, em termos de número de aves alojadas na época do levantamento, variava entre um mínimo de 1.500 até 150.000 aves. As granjas com plantel entre 10.000 e 100.000 aves respondiam por 86% do total alojado, representando numericamente 65% do total das granjas. Esses dez integradores controlam 431 granjas, distribuídas segundo diferentes estratos de tamanho (quadro 11).

O número de lotes ou galpões por granja variava desde apenas um até o máximo de doze com média de 2,3; enquanto o número de aves por galpão variava entre 1.800 a 20.000 aves, com média do redor de 8.000 (quadro 12). Tanto o número de galpões por granja como o número de aves por galpão aumentava com o tamanho das granjas.

5.2.2 - Características da produção da amostra

A produção de frangos de corte no Estado, levantada nos questionários, mostrou-se altamente tecnicizada e capital intensiva, tanto no sistema integrado como não integrado. A quase totalidade dos produtores cria frangos em galpões de alvenaria, cobertos de telhas comuns ou de amianto, sendo que mais de 80% das propriedades, em ambos os sistemas, existem um ou mais comedouros e bebedouros automáticos, os quais permitem a criação em maior escala, com melhor manejo e menor

QUADRO 11. - Distribuição das Granjas por Estrato de Tamanho dos Plantéis Alojados na Época do Levantamento, Dez Integradores, Estado de São Paulo, 1984

(em número)

Estrato de tamanho (no. de aves)	Número de granjas	Total de aves	Média de aves por granja
Menos de 5.000	51	163.700	3.210
5.000 a 10.000	96	663.750	6.914
10.001 a 20.000	137	1.823.800	13.312
20.001 a 50.000	120	3.462.300	28.853
50.001 a 100.000	24	1.626.500	67.771
Mais de 100.000	3	290.000	96.667
Total	431	8.030.050	18.631

Fonte: Dados da pesquisa.

QUADRO 12. Número de Lotes por Granja, Segundo Diferentes Estratos de Tamanho das Granjas, Oito Integradores, Estado de São Paulo, 1984

(em número)

Estrato de tamanho (no. de aves/granja)	Total de lotes	Total de granjas	Total de aves	Média		
				Lote/granja	Aves/lote	Ave/granja
Menos de 5.000	60	50	159.200	1,2	2.653	3.184
5.001 a 10.000	107	69	483.500	1,6	4.519	7.007
10.001 a 20.000	186	90	1.165.000	2,1	6.263	12.944
20.001 a 50.000	235	81	2.405.100	2,9	10.234	29.693
50.001 a 100.000	105	16	1.106.000	6,6	10.533	69.125
Mais de 100.000	20	3	290.000	6,7	14.500	96.657
Total	713	309	5.608.000	2,3	7.866	18.151

Fonte: Dados da pesquisa.

quantidade de mão-de-obra.

Uma das características marcantes no sistema não integrado é a de que 77% das granjas possuem equipamentos processadores para elaboração de ração; os quais podem ou não estar sendo utilizado, em função da conjuntura de mercado de ração. Em contrapartida, no sistema integrado, esse investimento torna-se desnecessário, uma vez que o sistema de produção sob integração vertical pressupõe o fornecimento da ração pronta pelo integrador.

Os lotes de engorda mais frequentes variaram entre 18.000 e 22.000 cabeças em ambos os sistemas. Entretanto, o número total de aves criadas por ano, que mostra a capacidade das granjas, diferiu significativamente. No sistema integrado, a maior frequência foi na faixa de 100.000 a 140.000 aves/ano, com média ao redor de 130.000 aves; enquanto no outro siste-

ma, a média ficou ao redor de 500.000 aves/ano.

A área total dos galpões para engorda de frangos variou no intervalo de 1.600 a 11.000m², com a média de 3.000m² no sistema integrado. No sistema não integrado a dispersão foi o maior entre 2.000 e 21.000m², com média por granja em torno de 10.000m².

5.2.3 - Análise dos resultados econômicos dos sistemas integrado e não integrado

No sistema integrado, os criadores obtiveram, em média, maior ganho de peso em período mais curto (média de 1.952kg de peso vivo por ave em 51 dias), enquanto no sistema não integrado, obtiveram a média de 1.924kg de peso vivo por ave em 53 dias (quadro 13).

QUADRO 13. - Índices de Eficiência e Indicadores da Criação de Frangos de Corte, Estado de São Paulo, Maio de 1988

Item	Unidade	Integrado	Não integrado
Taxa de mortalidade	%	5,46	5,74
Peso vivo por ave	kg	1,952	1,924
Idade para abate	día	51	53
Taxa de conversão (kg de ração/kg de ave viva)	-	2,253	2,377
Participação de ração no custo	%	74,65	74,06
Lote médio	cab.	27,024	27,681
Área média dos galpões	m ²	3,055	9,855

Fonte: Dados da pesquisa.

No sistema integrado, o custo apresentou-se mais uniforme quando comparado com o não integrado, onde a dispersão foi maior. Entretanto, na média, os custos estão bem próximos entre si, mostrando similaridade na absorção da moderna tecnologia e manejo eficiente nos dois sistemas de produção (quadro 14).

A média do custo operacional total não apresentou diferenças significativas entre o sistema integrado e o não integrado (Cz\$81,50/kg contra Cz\$81,64/kg), o que mostra a uniformidade da tecnologia usada (quadro 14). Entretanto, a amplitude de variação dos mesmos foi diferente entre os criadores pesquisados, pois no sistema integrado essa amplitude vai de Cz\$71,60 a Cz\$90,07 e os dados apresentaram, estatisticamente, baixo coeficiente de variação (6,0%); já no sistema não integrado, a amplitude total apresentou valores de Cz\$62,48 a Cz\$98,55 por quilograma. Este fato pode estar relacionado à maior uniformidade que o sistema integrado confere quanto à administração da produção e comercialização, pois na organização integradora há a delegação de atribuições, ao passo que o criador independente tem que resolver todos os problemas desde quanto a produzir até a comercialização do produto (figura 1).

Dois dos principais itens do custo, arraçamento e pintos de um dia, somam 88,04% do custo operacional total no sistema integrado e 89,12% no não integrado. Embora as médias de participação não apresentem diferenças significativas na comparação entre os dois sistemas, as amplitudes são importantes, pois, no total de gastos com ração, a média de participação entre os integrados foi de 74,65%, com amplitude de 71,08% a 77,73%. Para os não integrados a média de 75,00% decorre de uma amplitude de 67,56% a 81,07%. Esse mesmo fato ocorre com os gastos na compra de pintos de um dia, em que a média dos não integrados foi de 15,06% com amplitude entre 12,25% e 18,77%. Para os integrados, a média

de 15,35% foi maior que no outro sistema, com a amplitude variando de 12,73% a 22,19%. Esta variação do preço acha-se associada ao número de vacinas aplicadas, uma vez que a incidência de determinadas doenças não é a mesma em todas as regiões.

Dos 12 questionários levantados, junto a criadores integrados, apenas duas granjas apresentaram custo maior que a renda. No sistema não integrado, das 13 granjas pesquisadas, 5 apresentaram o custo maior do que a renda (resíduo negativo) e 8 apresentaram o custo menor do que a renda (resíduo positivo).

O resíduo é a renda total, (incluindo a venda de "cama" e sacaria) menos o custo operacional total, o qual deve remunerar fatores como terra, capital e empresário, que não foram avaliados no presente estudo, e por essa razão, o resíduo não deve ser entendido como lucro.

Assim, pelo resíduo, constata-se que a produção de frango de corte é bastante competitiva. Na média das propriedades o resíduo é de apenas 5,46% no sistema integrado e 6,15% no sistema não integrado, portanto, não houve diferenças no indicador da lucratividade nos dois sistemas (quadro 14). Mostrou também que a margem de "lucro" é bastante estreita e qualquer sinistro, acarretando um aumento da taxa de mortalidade, poderá levar o produtor a resultado econômico negativo.

6 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Espera-se que os resultados obtidos no presente trabalho possam servir de orientação aos estudiosos e agentes envolvidos nos processos produtivos e de abastecimento da avicultura de corte, bem como, venham a subsidiar a execução de políticas, para o setor. Todavia, registrem-se as limitações impostas ao trabalho pelas dificuldades em se levantar as informações necessárias, junto aos produtores e firmas in

QUADRO 14. - Resultado Econômico na Criação de Frangos de Corte, Sistemas Integrados e Não Integrados, Estado de São Paulo, Maio de 1988

Item	Integrado		Não integrado	
	Cz\$/kg	%	Cz\$/kg	%
A - Renda total	86,40	-	86,43	-
B - Custo				
Compra de pinto de um dia	12,56	15,35	12,30	15,06
Ração inicial	12,34	15,08	16,61	20,34
Ração de crescimento	32,83	40,11	32,33	39,60
Ração final	15,96	19,50	12,70	15,56
Energia, cama e gás	3,21	3,92	3,20	3,92
Vacina, medic. e desinf.	0,81	0,99	1,08	1,33
Mão-de-obra	0,38	0,46	0,33	0,40
Rep. deprec. de máq. e benf.	1,13	1,38	0,49	0,60
Funrural	0,75	2,14	1,74	2,13
Encargos financeiros	0,88	1,07	0,86	1,06
Custo operacional por quilograma	81,85	100,00	81,64	100,00
C - Resíduo para remunerar terra, capital e empresário (A-B)	4,55	-	4,79	-

Fonte: Dados da pesquisa.

tegradoras.

Durante a coleta de dados, mediante entrevista de produtores, ficou patente a dificuldade na obtenção de informações, não só pela natural relutância do produtor e das firmas integradoras em explicitá-las, como também pela perda de referencial de preços, resultante do processo inflacionário. Acredita-se que para futuras pesquisas, a maneira mais adequada de se contornar essa dificuldade, e consequentemente obter dados que viabilizem análises com maior consistência, seja o uso de registros contábeis e se possível em período mais longo com vários levantamentos de preços. O que permitiria conclusão mais acertada sobre o comportamento da rentabilidade entre os dois sistemas, e possibilitando a real verificação da hipótese inicialmente formulada.

As dificuldades acima expostas foram mais determinantes na análise do resultado econômico e trouxeram menor interferência nos dados referentes à produção e abate, bem como distribuição espacial dos mesmos, cujas conclusões apresentam maior aderência.

A produção, de modo geral, situa-se próxima aos abatedouros, os quais, por sua vez, circundam a região Metropolitana de São Paulo. O recente surgimento de unidades no interior pode estar associado ao processo de desenvolvimento da economia do interior do Estado; o qual apresenta tendência à interiorização (regiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto). Como possíveis fatores que contribuem para esta tendência, pode-se sugerir a grande disponibilidade de milho e soja, matérias-primas essenciais às rações avícolas; a tradição dessas regiões na produção do café, usuário potencial da cama de frango como fertilizante, e na engorda de bovinos de corte, onde também a cama é um insumo de grande valia.

Quanto à distribuição dos abates, os pequenos abatedouros (abate de 2 a 5 milhões de cabeças/ano) respondem por 10%; os médios (5 a 10

milhões de cabeças/ano) por 56% e os grandes (mais de 10 milhões de cabeças/ano) por 34%. Esses dados em confronto com os de 1984 indicam não estar ocorrendo crescimento do número de grandes abatedouros e, consequentemente, de oligopolização no setor.

Todavia, tem havido aumento na importância relativa da produção de frangos no sistema integrado, em 1984, responsável por 72% da produção total de frangos vivos no Estado(8).

O produto dos abatedouros paulistas é quase que totalmente consumido no mercado interno e, por esse fato, submete-se às oscilações dos preços de mercado, resultantes dos demais fatores fundamentais da conjuntura econômica. Esta maior susceptibilidade à crise não ocorre em produções com destinos mais diversificados. Assim, o produto dos estados sulinos tem maior grau de liberdade para suportar as depressões de preço, pois é comercializado tanto no mercado interno como no externo.

A integração vertical propriamente dita, ou seja, aquela que compreende o planejamento e controle do processo produtivo, desde os ovos para incubação até o processo e distribuição do produto final (carne de frango) somente ocorre de fato nas grandes firmas. Constatou-se que firmas integradoras de menor porte, via de regra, assumem apenas partes do processo, repassando os demais a outras participantes do setor.

Contrariando as expectativas, os dados não permitiram a comprovação da hipótese de que o engajamento ao processo integrado resultaria em proteção do avicultor contra as oscilações no preço, permitindo-lhe constância de resultados financeiros positivos. Em realidade, as medidas observadas para as receitas líquidas de integrados e não integrados não diferiram significativamente no presente trabalho. Há indicação de que o criador individual se arrisca para ter maiores ganhos, enquanto que o integrado permanece na atividade tendo garantia de renda que

nem sempre é superior ao criador individual.

A exemplo das demais informações de caráter financeiro, o valor do produto final foi de extrema dificuldade de obtenção. Sob a ótica dos abatedouros, observou-se um número variado de fórmulas, tendo como base de cálculo a cotação diária do preço de frango, publicada em jornal. Entretanto, para a quase totalidade dos abatedouros entrevistados, não foi possível explicitar tais fórmulas. Quando tal dado era perguntado ao avicultor integrado, esse comumente só tinha noções sobre o que restou após o balanço entre receitas e despesas de determinação do lote.

Nas atuais circunstâncias da economia nacional, onde há uma rápida deterioração da noção relativa de preços, será muito difícil realizar pesquisas que consigam penetrar na confidencialidade de dados empresariais e obter resultados que retratem a realidade das transações comerciais avícolas.

Concluindo, tem-se que a avicultura de corte no Estado de São Paulo passou por diversos estágios após a fase eufórica inicial, de ampliação do número de granjas e "industrialização" do setor, chegou-se à implantação do sistema integrado de produção. Este permitiu ajustes no tamanho do plantel paulista, adequando-o ao mercado de forma a minimizar os descompassos entre oferta e demanda e suas consequências desastrosas para o setor. Assim, a integração permitiu a recuperação de instalações que haviam sido desalojadas pela ineficiência administrativa, e que não haviam resistido aos revêses econômico-financeiros.

Atualmente começa a delinear-se a questão de como a produção integrada de carne de frango, responsável por quase três quartos da produção total do Estado, irá reagir no caso do mercado vir a demandar maiores quantidades do produto: fomentará ou não o engajamento de maior número de produto

res, passando a assumir diretamente maiores parcelas da produção?

LITERATURA CITADA

1. AVICULTURA: a elevação dos preços de soja e do milho criou dificuldades. Agroanalysis, Rio de Janeiro, 13(2):56-59, fev. 1989.
2. BARBOSA, Sylvio F. Avicultura: diagnóstico da situação, medidas corretivas. Campinas, Secretaria da Agricultura, CATI, 1971. 68p.
3. GALLIMORE, William W. & VERTREES, James G. A comparison of returns to poultry growers - under contract operating independently. Washington, USDA, Economic Research Service, 1980. 42p. (Marketing Research Report, 814)
4. GIULIETTI, Nelson & ZIRLIS, Albino E.F. Produção de frango e abastecimento de carnes no Brasil. Informações Econômicas, São Paulo, 13(11):31-43, nov. 1983.
5. _____ et alii. Diagnóstico da avicultura no Brasil, 1970-78: contribuição para um programa de desenvolvimento. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1980. 278p. (Relatório de Pesquisa, 07/80)
6. IGREJA, Abel C.M. & MARTINS, Sonia S. Abate de animais e conservas de carne: B. avicultura de corte. In: UNICAMP/IFCH/DEPE. Pesquisa: as condições de operação da agroindústria paulista. Campinas, 1984. 33p.
7. JAMISON, John A. Grower-processor coordination in the California

- broiler industry. California, University/Giannini Foundation/Agricultural Experiment Station, 1960. 51p. (Mimeographed report, 239)
8. LIMA, Marcelo A.A. Mudança tecnológica, organização industrial e expansão de produção de frango de corte no Brasil. São Paulo, FEA/USP, 1984. 192p. (Tese-Mestrado)
 9. MARION, B.W. & ARTHUR, H.B. Dynamic factors in vertical commodity systems: a case study of the broiler system. Ohio, Agricultural Research and Development Center, 1973. (Research Bulletin, 1965)
 10. MARTINS, Sonia S. Fatores de transformação da produção vegetal em produção animal. Campinas, FUNCAMP, 1986. 26p. (mimeo) Trabalho apresentado no Seminário sobre os Complexos Agroindustriais de Rações e Óleos Vegetais, São Paulo, 1986.
 11. MATSUNAGA, Minoru et alii. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. Agricultura em São Paulo, SP, 23(1):123-139, 1976.
 12. PENROSE, E.T. The theory of the growth of the firm. New York, John Willey & Sons, 1959.
 13. PIVA, Luiz H. de O. et alii. Avicultura na economia agrícola de São Paulo. Agricultura em São Paulo, SP, 22(1/2):305-340, 1975.
 14. PROGNÓSTICO AGRÍCOLA 1988/89. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1988. v.l.
 15. ROGERS, George B. et alii. Marketing and integration in the poultry and eggs industries. Washington, USDA, Economic Research Service, 1977. p.39-43. (PES, 294)
 16. SCHARADER, Lee F. & ROGERS, George B. Vertical organization and coordination in the broiler and egg subsectors. Feedstuffs, Minneapolis, 51(4):35-36, Jan. 1979.
 17. SCHUH, G.E. Considerações teóricas sobre custos de produção na agricultura. Agricultura em São Paulo, SP, 23(1):97-121, 1976.
 18. SÍNTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATARINA, 1987/88. Florianópolis, Instituto CEPA, 1988. v.l.
 19. SORJ, Bernardo et alii. Camponezes e agroindústria: transformação social e representação política na avicultura brasileira. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
 20. THAME, Antonio C.M. & AMARO, Antonio A. Agroindústria e desenvolvimento no Estado de São Paulo: aspectos dos contratos de compra e venda de produtos agrícolas. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1987. 26p. (Relatório de Pesquisa, 35/87)
 21. TOLEDO, Paulo E.N. & CRISCUOLO, Paulo D. Custo operacional e análise de renda da atividade avícola de postura nos municípios de Bastos e Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1978. 27p. (Relatório de Pesquisa, 15/78).
 22. ZIRLIS, Albino E.F. et alii. Zonamento climático para a avicultura no Estado de São Paulo. Zootecnia, SP, 13(3):128-144, jul./set., 1975.