

CADEIA PRODUTIVA DA SUINOCULTURA NO BRASIL¹

Valéria S. Peetz Wedekin²
Nelson de Mello³

RESUMO

Esta pesquisa tem por finalidade analisar a cadeia produtiva da suinocultura brasileira, identificando as principais mudanças pelas quais tem passado a atividade, particularmente no que se refere aos novos determinantes da organização da produção e dos mercados, com ênfase ao modelo existente na principal região produtora do País. As informações aqui reunidas mostram que, na cadeia produtiva da suinocultura nacional, a estrutura de livre mercado está sendo substituída por nova forma organizacional, via estabelecimento de contratos verticais ("quase-integração") entre os agentes de seus diferentes segmentos visando, principalmente, à redução de custos de produção e de custos de transações no mercado, sinalizando uma tendência à integração vertical.

Palavras-chave: suinocultura, cadeia produtiva, contratos verticais, organização de mercados.

THE SWINE PRODUCTION CHAIN IN BRAZIL

SUMMARY

This research aims to analyse the Brazilian swine productive chain, identifying the principal changes in the activity, in particular with regard to the new roles of the production and the markets organization and emphasizing the model in force in the country's main production regions. The information here collected indicates that in the national swine productive chain the free market structure is being replaced by a new organizational form, supported by the establishment of vertical contracts ("almost integration") among the agents of the segments. The main finality of this new organization is a cost reduction in the production and in the market operations, pointing to a tendency of vertical integration.

Key-words: swine production, productive chain, vertical contracts, market organization.

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O processo de desenvolvimento econômico das economias industrializadas tem-se caracterizado pela crescente interdependência entre os setores agropecuário, industrial e de serviços. Sob essa ótica, fica evidente a inadequação dos enfoques tradicionais, do tipo "setorial", como instrumentos de análise de questões como mudanças tecnológicas na agricultura e as transformações nos modelos de organização da produção, derivados de um processo em que os alimentos industrializados, com níveis de valor adicionado e de diferenciação de produtos cada vez maiores, passam a ocupar espaço considerável no consumo final (FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1991).

Conceitos, ferramentas e abordagens permitidas pela visão de Complexo Agroindustrial (ou

Agribusiness) têm-se mostrado particularmente úteis, para expressar as relações comerciais e tecnológicas que caracterizam a dinâmica da interdependência entre unidades pertencentes a diferentes setores produtivos.

Os conceitos de complexo agroindustrial, sistema agroalimentar e cadeia produtiva têm sido utilizados em diferentes perspectivas metodológicas e teóricas, nas quais destacam-se, entretanto, como denominadores comuns: a) a identificação de vínculos econômicos mais intensos entre certas unidades de produção e de serviços, do que os verificados com o restante das unidades do sistema econômico; b) a importância de um enfoque multissetorial, de tipo "sistêmico"; c) a relevância das especificidades das cadeias produtivas que constituam objeto de análise.

Os conceitos de **complexo agroindustrial**, de caráter mais abrangente, e de **cadeia produtiva**,

referidos a uma parte específica de um complexo, são de interesse prático no presente trabalho. No primeiro, estão englobadas todas as diferenças marcantes na dinâmica, na organização e no desempenho das distintas cadeias produtivas que o compõem. No segundo, definido como um "recorte" dentro do primeiro, são privilegiadas as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição, em torno de um produto principal (ARAUJO; WEDEKIN; PINAZZA, 1990 e FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1991).

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a cadeia produtiva da suinocultura nacional, apontando as principais mudanças pelas quais tem passado a atividade, particularmente no que se refere aos novos determinantes da organização da produção e dos mercados, com ênfase especial ao modelo adotado na principal região produtora do País.

2 - METODOLOGIA

A análise da cadeia produtiva da suinocultura nacional tem como aparato metodológico a Teoria da Organização Industrial (alicerçada no paradigma Estrutura-Condução-Desempenho dos Mercados) e sua aplicação ao setor de alimentos. São utilizados também, como referencial teórico, elementos da teoria dos contratos (RICKETTS, 1987), no contexto proposto pela Nova Economia das Instituições (WILLIAMSON, 1985), no qual o estudo das relações contratuais existentes numa cadeia produtiva permite a ampliação do escopo analítico, tornando possível tratar as alterações das articulações entre os distintos segmentos dessa cadeia.

O conceito de Organização dos Mercados ou Organização Institucional é atribuído às diferentes formas de relações contratuais que são estabelecidas dentro das cadeias produtivas, tendo como base a teoria dos custos de transação. A questão da organização dos mercados torna-se um problema de contratos de fornecimento, quando o objetivo é a redução dos custos relacionados ao monitoramento das atividades realizadas dentro da organização, e o objetivo genérico é salvaguardar as transações em ambientes de incerteza e racionalidade limitadas.

Assim, a análise ora proposta pode trazer subsídios para a compreensão dos processos de inovação e difusão tecnológica, à medida que a organização da cadeia revela opções e limitações à adoção dessa tecnologia. A visão sistêmica tem a vantagem de explicitar as relações de conflito e/ou cooperação que podem ser estabelecidas entre seus componentes.

Através de entrevistas realizadas junto a informantes qualificados de cada segmento, e da reunião dessas informações àquelas contidas na bibliografia hoje existente sobre o assunto, buscou-se comprovar que, na cadeia produtiva da suinocultura nacional, a estrutura de livre mercado está sendo substituída por uma forma organizacional contratual, entre os agentes de seus diferentes segmentos, sinalizando uma tendência à integração vertical.

3 - CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE SUÍNOS NO BRASIL

Os trabalhos mais recentes sobre suinocultura mostram que esta é uma atividade bastante difundida e de grande alcance social, em nível nacional, estando presente em cerca de metade dos estabelecimentos rurais cadastrados no País (ASSOCIAÇÃO, 1986; PINAZZA, 1987; SANTIAGO, 1989 e GOMES et alii, 1992).

Existem diferenças regionais, tanto na distribuição do rebanho como nas características de organização dos sistemas de produção, decorrentes de distintos estágios tecnológicos e gerenciais. De acordo com o ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992, elaborado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), o efetivo do rebanho de suínos no País, no início da década de 90, estava estimado em cerca de 33 milhões de cabeças, com a seguinte distribuição regional: 32% no Sul, 29% no Nordeste, 18% no Sudeste, 11% no Norte e 10% no Centro-Oeste (Tabela 1).

Em termos de eficiência técnica, o desem-

TABELA 1 - Distribuição do Rebanho de Suínos, Brasil, 1990

Região	Efetivo (1.000 cabeças)	%
Sul	10.637	32
Nordeste	9.692	29
Sudeste	6.085	18
Norte	3.750	11
Centro-Oeste	3.459	10
Total	33.623	100

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992).

penho da suinocultura nacional pode ser considerado fraco, pois os índices zootécnicos médios obtidos no País estão muito aquém daqueles observados nos principais países produtores, ou ainda, dos valores possíveis de serem atingidos (Tabelas 2 e 3). Para pequenos produtores, com explorações rudimentares e de subsistência, esses índices pioram sensivelmente (GOMES et alii, 1992).

Na Região Sul a atividade é explorada com enfoque estritamente comercial, e os sistemas de produção são viáveis tanto tecnicamente quanto economicamente. Nessa Região concentram-se empresas modernas, que adotam recursos e técnicas disponíveis nos campos de melhoramento genético, sanidade, alimentação e manejo do plantel. Em termos de organização da produção, os esforços para aprimoramento levados a efeito no início dos anos 50, visando à verticalização da produção, através da implementação de projetos industriais, surtiram efeitos positivos, com predominância, hoje, de sistemas de produção que tendem à integração vertical, ou seja, suinocultores ligados, via contratos, às empresas cooperativas ou às indústrias de transformação (PINAZZA, 1987).

Em extremo oposto aparece o Nordeste, cuja produção caracteriza-se por ser fundamentalmente de subsistência, com reduzido número de animais por estabelecimento. Não obstante, no final da década de 80, começaram a surgir, mesmo que em pontos isolados, alguns indicativos de mudanças, a exemplo da instalação de unidades de exploração com características industriais na Bahia, Pernambuco e Maranhão.

Na Região Sudeste caracteriza-se uma típica fase de transição onde, ao ser desatado o nó da

subsistência, passou a haver espaço à consolidação de um mercado de matrizes e reprodutores superiores, decorrendo de iniciativas de explorações com características industriais (elevado emprego de capital e tecnologia).

No Centro-Oeste e no Norte do País a suinocultura constitui atividade pouco disseminada. Nessas Regiões estão concentrados os menores percentuais do rebanho nacional, com predominância da produção de subsistência e, no caso de excedentes, a comercialização é realizada, de modo independente, pelos próprios produtores.

A produção brasileira de carne suína destina-se, fundamentalmente, à comercialização no mercado interno. As exportações, que no começo da década de 70 tiveram relativa expressão, foram interrompidas em decorrência do aparecimento de focos da Peste Suína Africana. Mesmo com o País tendo sido declarado livre da doença, a partir de 1984, não se logrou, ainda, a retomada do nível anteriormente alcançado na comercialização externa. Atualmente, poucas operações internacionais têm sido realizadas, sempre com países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Entretanto, os frigoríficos e as cooperativas aspiram atingir, no futuro, o mercado

TABELA 2 - Efetivo de Suínos e Abate Total nos Principais Países Produtores, 1993¹

(em 1.000 cabeças)

País	Rebanho		Animal abatido	Desfrute (%) ²
	Inicial	Final		
China	384.210	398.210	375.000	101,4
CE (12)	110.002	110.009	175.800	162,9
Ex - URSS (12)	60.667	55.530	61.716	88,1
EUA	59.016	58.537	92.475	158,9
Brasil	31.050	30.450	13.600	39,8
Polônia	21.078	18.000	21.700	104,6
Japão	10.783	10.560	18.940	173,9

¹Dados preliminares.

²Taxa de desfrute = abate + variação do rebanho/rebanho final, de acordo com a metodologia da EMBRAPA, 1992.

Fonte: USDA (DAIRY LIVESTOCK AND POULTRY, 1993 e GOMES et alii, 1992).

TABELA 3 - Índices Zootécnicos Médios da Suinocultura Brasileira

Índice	Real	Potencial
Leitões/parto	9,5	\$ 13
Leitões desmamados	5-7	9-11
Mortalidade (%)	20	10-15
Partos/porca/ano	1,9	2,0-2,6
Idade do abate (meses)	6-12	5,0-6,0
Conversão alimentar	4,0-4,5	3,0-3,5
Desfrute (%)	40	110-120

Fonte: GOMES et alii (1992) e ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL (1992).

da União Européia (antiga Comunidade Econômica Européia), onde a demanda potencial é estimada em cerca de 100.000 toneladas anuais (GAZETA MERCANTIL, 1992).

A suinocultura mostrou um dinamismo menor que as demais atividades do complexo de produtos de origem animal, nas duas últimas décadas, particularmente se comparada com a avicultura. Na década de 80, a taxa média anual de crescimento da produção de carne suína foi negativa (-1,3% ao ano),

enquanto a de carne de frango e a de carne bovina cresceram, respectivamente, cerca de 7% e 3,5% ao ano (GOMES et alii, 1992).

Apesar de constituir uma importante fonte protéica, o consumo desse tipo de carne (estimado em 7,5kg *per capita*) é inferior ao das outras carnes. Mesmo a hegemonia de consumo da carne bovina (superior a 20kg *per capita*) parece estar sendo alcançada pela carne de frango. De acordo com as estimativas do Departamento de Agricultura dos

Estados Unidos (USDA), desde 1991, o consumo *per capita* de frango tem evoluído significativamente e está previsto em torno de 18kg para o corrente ano (Tabela 4). Tal fato decorre tanto de preços mais acessíveis quanto de mudanças nas tendências dos hábitos alimentares da população. Acrescente-se, ainda, que a carne suína enfrenta, com desvantagem, o efeito preço-relativo (por ser mais cara do que as demais carnes), especialmente se comparada ao frango, que registrou importante decréscimo de preços, em termos reais, a partir da década de 70, pelo avanço alcançado pela avicultura, em termos de eficiência produtiva (ZIRLIS, 1990).

O padrão de preços existente no Brasil é diferente dos países que apresentam alto consumo *per capita* de carne suína, como os países europeus (50kg), e acredita-se que isso motivou o segmento de processamento da matéria-prima à especialização na produção de embutidos e produtos curados, visando evitar a competição com as demais carnes comercializadas *in natura* (frango e bovina). A industrialização permite adicionar valor à matéria-prima, diferenciar mercadologicamente os produtos, ter períodos mais longos para a comercialização, mas os preços superiores do produto final restringem seu consumo a uma pequena parcela da população, de alta renda (GOMES et alii, 1992).

Desse modo, além do efeito preço-relativo, as limitações ao crescimento da produção de suínos têm sido devidas, principalmente, à exploração ainda deficiente das possibilidades de ganhos substanciais de produtividade, face às constantes oscilações do mercado. Além disso, a dominância dos sistemas de produção mais organizados tem influência direta, na descapitalização (pela baixa rentabilidade obtida) dos produtores independentes.

4 - CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO VIA CONTRATOS VERTICAIS

Contratos verticais constituem arranjos privados, para coordenação, extra mercado da produção de um determinado bem. Tais arranjos visam, principalmente, minimizar tanto custos de produção quanto custos de transação entre as distintas etapas de um processo produtivo. Esse conceito é particularmente importante nas relações entre agroindústria e produtores rurais. De acordo com FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), contratos firmados entre uma empresa e seus fornecedores ou distribuidores não se confundem com **integração vertical**, cujo conceito está alicerçado no **controle hierárquico gerencial**

único de estágios sucessivos de produção tecnologicamente distintos.

No que se refere aos componentes dos contratos, são definidos dois tipos de variáveis: a) cláusulas de remuneração do produtor, exigências técnicas e distribuição de riscos inerentes ao processo de produção primária e/ou ao mercado. Essas cláusulas refletem a existência de riscos, que podem ser previstos *ex ante*, e regulam a relação com o agente principal no contexto da transação; b) cláusulas de salvaguarda, para quebras contratuais, que podem ser expressas em termos de multas ou garantidas pela presença de *hostages*, levando em conta os riscos derivados de comportamentos oportunistas das firmas (não cumprimento *ex post* do contrato).

De acordo com FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), os *hostages* podem ser caracterizados como tipos de investimento produtoespecífico, em que incorre uma das partes contratantes, e que devem ser entendidos como um compromisso assumido, para garantia da realização de transações com a outra parte. Normalmente, são definidos em termos de custos "irrecuperáveis" (*sunk costs*) vinculados, especificamente, com a transação objeto de contrato. Tal definição não coincide, necessariamente, com o conceito de custo fixo, sendo relativa a ativos específicos, que podem estar associados a três tipos de situações: a) especificidade de lugar (*site specificity*), vinculada a custos de transporte que determinam a localização geográfica do investimento; b) especificidade física (*physical asset specificity*), quando um determinado ativo é requerido exclusivamente para a produção do bem (objeto da transação); e c) especificidade de recursos humanos (*human asset specificity*), quando são requeridos investimentos em capacitação individual ou coletiva, em *know-how* específico para um tipo de transação. Da mesma forma, investimentos em ativos não específicos, mas necessários somente para a transação em questão (para os quais não existiria demanda efetiva fora da mesma), seriam caracterizados como custos irrecurve-

TABELA 4 - Consumo *Per Capita* de Carnes, Brasil, 1989-94¹

Tipo	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Bovina	27,9	23,6	22,8	22,9	23,7	24,6
Frango	12,5	13,5	14,8	15,8	17,1	18,4
Suína	6,7	6,8	7,0	7,0	7,2	7,5

¹Em kg *per capita*.

Fonte: USDA (DAIRY LIVESTOCK AND POULTRY, 1993) e Instituto de Economia Agrícola.

ráveis (WILLIAMSON, 1983; MCGUINNESS, 1990).

Dentre os principais motivos para o estabelecimento de contratos verticais entre os agentes de uma cadeia produtiva, destacam-se: a) a existência de "falhas" no funcionamento dos mecanismos de mercado⁴, que determinam aumentos nos custos de transação. Esses custos incluem os de descobrir os preços relevantes no mercado e os envolvidos na negociação via contratos, num ambiente de incerteza e "racionalidade limitada" dos agentes; b) a existência de interdependências tecnológicas, fundamentalmente em termos de custos de transporte, combustível e manipulação de mercadorias; e c) motivações de natureza monopolística (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1971; DAVIES, 1990).

FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991) ressaltam que os efeitos da incerteza, a especificidade dos ativos e a elevada frequência das transações, assim como a regularidade e a qualidade no abastecimento, constituem fatores determinantes das decisões entre as alternativas organizacionais.

BARKEMA et alii (1993) dizem que, no que se refere às cadeias alimentares, alguns fatores devem ser considerados como relevantes: sofisticação dos gostos dos consumidores, aumento da preocupação com aspectos nutricionais, novas tecnologias de produção e desenvolvimento do sistema de informação. São fatores que implicam no desenvolvimento de novos canais na cadeia de alimentos, de modo a assegurar que os produtos sejam elaborados de acordo com as especificações, hoje mais complexas, demandadas pelos consumidores. Dessa forma, o setor de alimentos parece estar mudando sua estrutura de mercado da forma aberta para formas contratuais e de integração vertical e, particularmente no caso da suinocultura americana, essa tendência está refletida no crescente número de contratos de produção

("quase-integração") entre as empresas processadoras e os produtores.

No presente trabalho, a ótica de abordagem adotada são as relações contratuais, hoje existentes na cadeia produtiva da suinocultura, o que permite uma ampliação do escopo analítico, por trocar a abordagem centrada na agricultura por uma do tipo sistêmica, na qual cada segmento busca otimizar o processo organizacional no âmbito da cadeia.

5 - CADEIA PRODUTIVA E CONTRATOS VERTICAIS NA SUINOCULTURA NACIONAL

Na suinocultura brasileira, os sistemas de produção atualmente mais organizados, tendendo à integração vertical, constituem um fenômeno localizado exclusivamente na Região Sul. Essas "quase-integrações"⁵ foram originadas nos frigoríficos, através do estabelecimento de **relações contratuais** com produtores de suínos. Atualmente, essas relações têm-se estendido também aos estágios de produção de insumos e distribuição do produto final.

Os frigoríficos industrializam mais de 80% do abate total da Região e tentam desenvolver diferenciação de produtos, tendo como alvo relevante consumidores de alto poder aquisitivo.

Uma estimativa do número de matrizes existentes, na produção por contrato, entre a indústria e os suinocultores pode ser feita considerando uma produção de treze porcos por matriz e o abate nacional em torno de 13 milhões de cabeças, com o que se tem um sistema de produção respondendo, no mínimo, por 40% do abate total do País⁶ (Tabela 5).

5.1 - Segmento de Produção Primária

Este segmento é constituído, principalmente, por suinocultores de ciclo completo, minifundiários, cuja maioria está vinculada, via contratos, às indústrias de processamento.

Esses produtores são normalmente do tipo tradicional, operando com um número médio inferior a oito matrizes e mão-de-obra familiar. Geralmente, o milho (principal fonte energética da ração dada aos animais) é produzido na propriedade e, no caso daqueles vinculados à indústria, é fornecido a eles o concentrado para a ração (eventualmente a ração completa), vacinas e medicamentos que serão descontados posteriormente do preço a ser recebido pelos produtores, à época da entrega do animal terminado. A relação contratual, nesse caso, é bastante simples e, geralmente, não são estabelecidos compromissos prévios entre as partes em termos de preços. A vantagem vista pelo produtor ao vincular-se à indústria é a segurança e a comodidade quanto à garantia de mercado à produção, bem como o recebimento de assistência técnica.

Os resultados para eficiência produtiva auferidos na pesquisa desenvolvida por GOMES et alii (1992) para modelos dessa natureza, apesar de sensivelmente melhores que aqueles obtidos nas explorações de subsistência, ficam bastante aquém dos indicadores potenciais a serem atingidos, com a tecnologia mais avançada hoje disponível (Tabelas 3 e 6).

Não obstante, começa a ser delineado um avanço nesse segmento, em termos de transformações das relações técnicas e organizacionais. Acompanhando um processo já registrado em países de produção mais desenvolvida ou de atividades como a avicultura no Brasil, o segmento de produção primária caminha no sentido de uma evolução, com o aparecimento (mesmo que ainda com pequena expressão) de algumas unidades dedicadas à reprodução e à cria de leitões, para posterior fornecimento aos recriadores e/ou aos terminadores.

Esse novo modelo, incentivado tanto por indústrias como por algumas cooperativas, baseia-se no desenvolvimento de Unidades Produtoras de Leitões (UPLs) vinculadas, via relações contratuais, à indústria de processamento. Essas Unidades constituem granjas altamente especializadas, com utilização, inclusive, de matrizes e reprodutores híbridos. Na quase totalidade dos casos, o controle e o gerenciamento das vendas dos leitões aos recriadores/terminadores são feitos pela indústria, de modo que estes lhes forneça, prioritariamente, o animal pronto para o abate. Desse modo, um menor número de contratos são

estabelecidos, o que aliado a ganhos de produtividade, traduz-se num marco de novas relações contratuais. Os contratos aqui firmados garantem às UPLs recebimento de material genético de qualidade, parte da alimentação, produtos veterinários, orientação técnica e aos recriadores/terminadores também a compra dos animais terminados.

Os mecanismos de fixação de preços são similares aos que se estabelecem na avicultura, ou seja, o preço de mercado do dia da transação, corrigido por um prêmio por eficiência, geralmente relacionado aos ganhos diários de peso e à conversão alimentar.

5.2 - Segmento de Insumos e Serviços

Neste segmento, destacam-se duas áreas: a indústria de rações e a de melhoramento genético.

A indústria de rações é área chave na cadeia produtiva da suinocultura, uma vez que esse insumo constitui cerca de 80% dos custos totais de produção dos animais. Nessa área, a maior parte das firmas operam no mercado aberto, a despeito da existência de situações de diversificação, via fusões diretas, por parte das indústrias do segmento de processamento de suínos.

No caso da produção de material genético, podem ser definidos dois níveis: o melhoramento genético propriamente dito e a multiplicação desse material para obtenção de reprodutores em nível comercial. As empresas que operam exclusivamente no segundo grupo (granjas multiplicadoras) atuam li-

TABELA 5 - Número de Matrizes Existentes na Produção Contratada e Capacidade Média Anual de Abate Segundo as Principais Firms Processadoras de Carne Suína no Brasil, 1992¹

Firma	Estado	Número de matrizes	Capacidade de abate ²
Sadia	SC	110.000	1.430
Perdigão	SC	70.000	910
Aurora	SC	60.000	780
Ceval	SC	55.000	715
Chapecó	SC	35.000	455
Sud Coop	PR	20.000	260
Batavo	PR	20.000	260
Prenda	RS	10.000	130
Pamplona	SC	10.000	130
Eliane	SC	10.000	130
Total		400.000	5.200

¹Estimativa.

²Em 1.000 cabeças.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 6 - Indicadores de Eficiência da Produção na Suinocultura Industrial Brasileira, 1992

Indicador	Alta tecnologia	Média geral
Idade no abate (dias)	< 150	> 180
Consumo individual de ração (em kg) ¹	< 250	> 320
Consumo de ração na granja (em kg) ²	< 300	> 400
Número de cevados vendidos por matriz/ano	> 21	> 15

¹Até o abate.

²Por 100kg vendidos de suínos.

Fonte: Informações fornecidas pela Área Animal da Empresa AGROCERES.

vremente no mercado, como vendedores diretos de matrizes e reprodutores para os suinocultores. A base genética são raças puras importadas. Esse grupo é constituído, em maioria, por empresas nacionais.

As empresas de melhoramento genético constituem um grupo altamente oligopolizado, em

função dos altos custos envolvidos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Trabalham com base genética original importada (núcleo genético), no melhoramento contínuo desse núcleo genético e, também, com novas linhagens oriundas de material melhorado continuamente na fonte original. Essas empresas são

voltadas à obtenção de híbridos, um avanço tecnológico que permite proteção e retornos mais rápidos. - Nesse grupo, existem empresas formadas em *joint-ventures* com firmas estrangeiras, o que permite acesso à base genética de forma ampla e contínua, bem como às técnicas de manejo e treinamento de pessoal, com redução do tempo e do capital necessários à geração do progresso técnico.

As transações realizadas por essas empresas são dos tipos: a) venda direta de reprodutores, no mercado, que constitui a maior parte das operações; b) multiplicadores de rebanho fechado, que consiste em vendas, mediante contrato, de "avós" para serem reproduzidos pelas firmas compradoras; e c) núcleos filiais, similares ao anterior, mas com transferência de "bisavôs". Os dois últimos tipos de transações são realizados com frigoríficos que participam do sistema de produção, via relações contratuais, e implicam em contratos de longo prazo (mais de quatro anos), que incluem um pacote técnico completo fornecido pelo vendedor (instalações, sanidade, nutrição, etc.). Nesse tipo de operação, o agente principal é a empresa de melhoramento genético, o comprador e o frigorífico. Apesar das vendas diretas no mercado serem as mais relevantes quantitativamente (em número de animais), as operações mediante contratos, como os mencionados, cumprem um papel estratégico para o desenvolvimento das atividades de pesquisa genética de longo prazo.

5.3 - Segmento de Processamento

Apesar da indisponibilidade de informações precisas para uma caracterização detalhada desse segmento, os dados permitem a projeção de que, em termos de concentração, as quatro maiores empresas detêm cerca de 30% do abate nacional, e as dez maiores 40% (Tabela 5).

Considerando a situação em nível regional, o grau de concentração das indústrias compradoras no mercado pode ser considerado muito alto, caracterizando uma estrutura do tipo oligopsônio.

A qualidade da matéria-prima é determinante da qualidade do produto final para os diferentes itens gerados no processamento industrial (como presuntos, copas e demais embutidos), o que determina um grau importante de dependência da indústria em relação aos fornecedores, obrigando-a a estar atenta às características técnicas do processo de produção.

Em relação às políticas de preços, mesmo não existindo mecanismos formais de coordenação, "informantes qualificados" assinalam a existência de

acordos de preços e divisão de áreas de influência no mercado. Isso pode explicar o alto grau de desenvolvimento alcançado por um conjunto de empresas de um mesmo segmento, coexistindo numa área geográfica reduzida e sem que aconteçam, aparentemente, conflitos de importância.

6 - RAZÕES PARA A PRODUÇÃO, VIA CONTRATOS VERTICAIS, NA SUINOCULTURA

As razões do surgimento e a viabilidade dos sistemas de produção, via relações contratuais, na suinocultura brasileira, devem ser analisadas, levando-se em conta todos os segmentos envolvidos na cadeia produtiva dessa atividade agropecuária, a exemplo do estudo realizado por BARKEMA et alii (1993) para a suinocultura americana. Segundo esse autor, o estabelecimento de contratos faz com que todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva diminuam seu grau de exposição ao risco do livre mercado, assegurando oferta de animais para a utilização, em escala ótima, dos equipamentos (altamente especializados) envolvidos na etapa de processamento e, também, no caso do segmento de insumos e serviços para a manutenção de um alto padrão de qualidade dos animais. Além disso, os produtores têm a garantia dos preços negociados nos contratos, e os processadores, o recebimento da matéria-prima em quantidade e qualidade suficientes.

O desenvolvimento desse sistema ocorreu exclusivamente na Região Sul do País, apesar da Região Sudeste caracterizar-se como o principal centro consumidor. A estrutura minifundiária preexistente nos estados sulinos parece ter sido uma das principais causas da implementação das relações contratuais, uma vez que essa estrutura seria o principal determinante de "falhas" no funcionamento do mercado, pela necessidade de um elevado número de transações por parte da indústria de processamento, gerando dificuldades nas negociações para aquisição da matéria-prima (o animal terminado), problemas que passaram a ser evitados, através do estabelecimento de relações contratuais mais permanentes. A opção de **integração vertical** dificilmente seria atraente para os frigoríficos, tanto pela necessidade de realização de importantes investimentos (dada a estrutura de custos da suinocultura) quanto pelas dificuldades advindas de problemas de administração de mão-de-obra, manejo de animais, etc.

Apesar de a produção contratada não ser respaldada por medidas legais específicas, beneficiou os frigoríficos atuantes nesse sistema, a partir da

década de 80, em função de uma política econômica de promoção agroindustrial. Acrescente-se ainda que motivações em termos de exercício econômico ou político constituem outra razão para o estabelecimento de contratos por parte dos frigoríficos, uma vez que é amplamente reconhecida a influência dessas empresas, tanto em nível estadual quanto regional no Sul do País.

Pelo lado do produtor, as principais motivações para o estabelecimento dos contratos residem nas dificuldades de acesso ao capital de giro necessário para a manutenção da atividade e na diminuição do grau de exposição ao risco do livre mercado, uma vez que o preço recebido por esses produtores tende a ser mais estável que o recebido pelos produtores independentes. Também pode ser citado, como fator de decisão, a viabilização do acesso à assistência técnica. Essas vantagens parecem compensar, de modo geral, os níveis de preços praticados no Sul, quando comparados àqueles alcançados na Região Sudeste.

Na Região Sudeste, as indústrias processadoras compram a matéria-prima no mercado, cujos ofertantes são firmas produtoras de suínos, de médio e grande portes originadas, na grande maioria, de investimento de capital urbano, mediante incorporação de pacotes tecnológicos de tipo moderno. Dessa forma, as indústrias não enfrentam problemas de fornecimento de matéria-prima, como aqueles apontados para a Região Sul. Essas "empresas suinícolas" coexistem com pequenas unidades de subsistência, as quais têm escassa atuação no mercado. Os preços pagos aos produtores são superiores, de modo geral, àqueles praticados no Sul, o que se justifica, em parte, pelo fato de que a produção independente assume mais riscos e utiliza maior capital de giro.

No que se refere aos contratos de fornecimento de material genético, o alto risco e o prolongado período de maturação dos investimentos em pesquisa atuam como custos irrecuperáveis (*sunk costs*), justificando as relações contratuais de longo prazo, que já existem atualmente.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações reunidas no presente trabalho mostram que a cadeia produtiva da suinocultura brasileira, cuja maior expressão encontra-se na Região Sul do Brasil, está organizada via estabelecimento de contratos verticais ("quase-integração"), visando, principalmente, à redução de custos de produção e de custos de transação no mercado.

Esse modelo, apesar de ter possibilitado uma maior dinamização da suinocultura na Região onde foi

implementado, não parece ter favorecido à otimização de resultados para impulsionar a atividade ao alcance da fronteira técnica potencial hoje existente no País. Entretanto, pode ser considerado eficiente no sentido de proporcionar a relativa estabilidade econômica ao pequeno produtor rural e também a fixação do homem no campo.

Por outro lado, os frigoríficos da Região Sul, que constituem o segmento mais beneficiado com a implementação dos contratos, caracterizam um oligopsonio, com alguns indícios de comportamento cartelizado (pela prática de acordo de preços e divisão de áreas de influência), podendo acarretar conseqüências indesejáveis no mercado.

Outro ponto a destacar é que existem evidências da possibilidade de ganhos positivos em eficiência técnica, através da implementação de novos modelos de coordenação da cadeia produtiva. Nesse sentido, porém, o pequeno produtor independente, com as limitações de eficiência já assinaladas, enfrentaria sérias dificuldades de atuação no mercado.

Do ponto de vista do consumidor final, a queda no preço do produto não acontece em nível desejável, porque a suinocultura nacional, ao não empregar totalmente a tecnologia disponível, não tem alcançado, também, a produtividade potencialmente desejável, ao contrário da avicultura, que já veio com "pacote fechado" na direção do estado da arte em tecnologia. Conseqüentemente, a carne suína não tem conseguido ganhar espaço na demanda por proteínas de origem animal. O consumo *per capita* de carne suína está praticamente estagnado há mais de vinte anos, devendo, assim, manter-se ainda na presente década, em decorrência do baixo poder aquisitivo da maior parte da população.

Existem grandes oportunidades para expansão do mercado doméstico, na parcela da população com renda média que deseja melhorar seu padrão alimentar, com aumento do consumo de carnes. Os fatores críticos na conquista desse mercado são, além de preços mais acessíveis, qualidade e facilidade de preparo do alimento, quase inexistência de investimentos na informação e conscientização do consumidor, de modo a corrigir preconceitos e formar novos hábitos de consumo.

Finalmente, as mudanças necessárias à conquista de competitividade requerem novos padrões de interação, integração e cooperação entre os agentes dos distintos segmentos da cadeia produtiva, especialmente no tocante à maior equidade na apropriação dos benefícios econômicos advindos do desenvolvimento e adoção de novas tecnologias para aumento da produtividade.

NOTAS

¹Trabalho referente ao projeto SPTC 16-014/94. Recebido em 28/06/94. Liberado para publicação em 15/08/94.

²Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Engenheiro Agrônomo, Professor de Administração Rural da Universidade da República do Uruguai, Técnico do Ministério de Ganaderia, Agricultura e Pesca do Uruguai.

⁴As "falhas" no funcionamento dos mecanismos de mercado têm como justificativa econômica informações imperfeitas de mercado, impedindo compradores e vendedores de avaliar todas as possíveis alternativas de escolha.

⁵DAVIES (1990) denomina de "quase integrações", ou "contratos de mercados não padronizados", ao leque de alternativas entre a operação a mercado aberto e a fusão completa de estágios, envolvendo contratos especializados.

⁶É importante salientar que essas estimativas foram obtidas através de entrevistas diretas, realizadas com informantes qualificados, constituindo, portanto, uma projeção empírica.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1992. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1992.

ARAUJO, Ney B.; WEDEKIN, Ivan; PI-NAZZA, Luis A. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro**. São Paulo, AGROCERES, 1990. 238p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE

SUÍNOS. **Suinocultura no Brasil**. s.l.p., ABCS, 1986.

BARKEMA, A. D. et alii. **New roles and alliances in The U.S. food system**. Missouri, 1993. mimeo.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, 4(16):386-405, Nov. 1937.

DAIRY LIVESTOCK AND POULTRY: world

Agricultura em São Paulo, SP, 42(1):1-12, 1995.

- livestock situation, Washington, USDA, Oct. 1993.
- DAVIES, S. Vertical integration. In: CLARKE, R. & MCGUINNESS, T. eds. **The economics of the firms**. Oxford, Basil Blackwell, 1990.
- FARINA, Elizabeth M. M. Q. & ZYLBERSZTAJN, Décio. **Relações tecnológicas e organização dos mercados no sistema agroindustrial de alimentos**. São Paulo, USP/FEA, 1991. (Temas para Discussão).
- GAZETA MERCANTIL. Cooperativas catarinenses: usando bostagens para adaptar-se. **The American Economic Review**, Nashville, **83**(4), Sept. 1983.
- GAZETA MERCANTIL. Cooperativas catarinenses: usando bostagens para adaptar-se. **Gazeta Mercantil**, SP, 27 nov. 1992.
- GOMES, Marília F. M. et alii. **Análise prospectiva do complexo agroindustrial de suínos no Brasil**. Santa Catarina, EMBRAPA, 1992. (Documentos, 26).
- MCGUINNESS, T. Markets and managerial hierarchies. In: CLARKE, R. & MCGUINNESS, T. eds. **The economics of the firm**. Oxford, Basil Blackwell, 1990.
- RICKETTS, M. **The economics of business enterprise: new approaches to the firm**. New York, Harvester Wheatsheaf, 1987.
- PINAZZA, Luiz A. **A suinocultura no Brasil**. s.l.p., s.ed., 1987. mimeo.
- SANTIAGO, Maura M. D. **Determinação do custo de produção de suínos no Estado de São Paulo e análise de rentabilidade do setor**. Piracicaba, USP/ESALQ, 1989. 152p. (Dissertação de Mestrado).
- _____. **The economics institutions of capitalism**. s.l.p., The Free Press, 1985. cap. 4,5,6, p.93-167.
- _____. The vertical integration of production: market failure considerations. **The American Economic Review**, Nashville, **61**(2): 112-123, May 1971.
- _____. **Agricultura em São Paulo**, SP, **37**(3):147-173, 1990.