

RELAÇÕES TECNOLÓGICAS E ORGANIZAÇÃO DOS MERCADOS DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

Elizabeth Q. M. Farina¹ e Décio Zylbersztajn²

RESUMO

Neste artigo analisam-se a perspectiva de organização do sistema agroindustrial brasileiro e as diferentes formas de inter-relacionamento de seus componentes para garantir o seu processo de acumulação, as quais podem assumir completa integração vertical, relações impessoais de mercado e até contratos formais e informais. Enfatiza-se a visão sistêmica, que possui a vantagem de explicitar as relações de conflito e cooperação entre os componentes. Em vez impor o caráter de eterna subordinação a um segmento, permite analisar as limitações recíprocas.

TECHNOLOGICAL RELATIONS AND ORGANIZATION OF MARKETS IN THE FOOD-AGROINDUSTRIAL SYSTEM

ABSTRACT

This article analyzes the perspective of organization of the Brazilian agroindustrial system and the different forms of interrelationships among its components to maintain the accumulation process, which can assume complete vertical integration, non-personal relations of market, and also formal and informal contracts of production. The systemic approach is emphasized, because it has the advantage of showing the relations of conflict and co-operation. In turn of imposing the character of ever subordination of one segment to another, it permits to analyze the reciprocal limitations.

INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento econômico nas economias industrializadas caracteriza-se pelo aprofundamento da interdependência entre ramos industriais e entre os diferentes setores produtivos, tais como agropecuária e serviços. Esta interdependência estabelece que a dinâmica de cada segmento produtivo influencia e é influenciada pelos padrões de mudança tecnológica dos outros segmentos, através de difusão de inovações, mudanças em preços relativos, e demanda derivada (Dosi 1984: p.284).

¹ Profa. da Faculdade de Economia e Administração da USP, coordenadora do programa de pesquisa do PENSA, Instituto de Administração, FEA-USP, Av. Prof. Luciano Gualberto, 908. 05508-900 São Paulo, SP.

² Faculdade de Economia e Administração da USP, coordenador geral do PENSA, Instituto de Administração, FEA-USP, Av. Prof. Luciano Gualberto, 905. 05508-900 São Paulo, SP.

Nesta óptica, o próprio processo de desenvolvimento justifica o crescente reconhecimento da importância de uma perspectiva intersectorial no tratamento de problemas, tais como o da questão alimentar e o da mudança tecnológica na agricultura. Não há como discutir disponibilidade e consumo de alimentos de uma perspectiva puramente agrícola, no contexto de uma economia urbanizada e na qual os alimentos industrializados ganham espaço crescente na dieta do consumidor. Também não há como tratar a modernização e eficiência na produção de alimentos sem considerar as múltiplas relações entre agricultura, indústria e mercado.³

Paulatinamente foram se disseminando, na literatura brasileira sobre desenvolvimento agrícola, os conceitos de complexo e, mais tarde, de sistema agroindustrial, abrangendo muitas vezes abordagens e objetivos teóricos diferentes.

A evolução da análise das relações agroindustriais tem como ponto de partida os trabalhos de Davis & Goldberg (1957) e Goldberg (1968). Lenta e continuamente os estudos de Leontieff, presentes no trabalho de Goldberg, influenciaram os profissionais atuantes na área de organização agroindustrial e, mais recentemente, na área de administração e planejamento. Na França, nos anos 70 e 80, uma série de estudos incorporaram a visão sistêmica, criando uma alternativa para os enfoques tradicionais da economia agrícola (Cambris & Nefussi 1984).

Adaptações dos conceitos de "agribusiness", na tradição americana de Ray Goldberg, e da literatura francesa começaram a surgir nos debates sobre a dinâmica do sistema agroindustrial brasileiro.

Não obstante, é forçoso reconhecer que existem diferenças marcantes na dinâmica, organização e desempenho das diferentes cadeias produtivas que compõem o complexo ou sistema agroindustrial e que, portanto, estes conceitos só podem ser utilizados com elevado grau de abstração (Farina & Cyrillo 1991).

Sendo assim, a cadeia agroindustrial afigura-se como unidade de análise conveniente, já que expressa as relações comerciais e tecnológicas que se estabelecem entre seus segmentos, propiciando o entendimento da dinâmica da mudança técnica e organizacional.

A cadeia produtiva pode ser definida como um recorte dentro do complexo agroindustrial mais amplo, privilegiando as relações entre agropecuária, indús-

³ Com relação à questão alimentar, ver Farina(1988).

tria de transformação e distribuição em torno de um produto principal (frango, trigo, leite, tomate, laranja, etc.).

Dentro da cadeia, entende-se que o segmento da indústria de transformação de primeiro e segundo processamentos exerce função estratégica. Induz a mudanças tecnológicas na agropecuária e muitas vezes também na estrutura de distribuição. Além disso, tem sido responsável pela dinamização dos mercados consumidores e, portanto, do alargamento das possibilidades de colocação do produto primário.

Acima de tudo, entretanto, é a indústria alimentar que decodifica as exigências do consumidor, transmitindo-as para a agroindústria, agropecuária e mesmo para a indústria de insumos. Sustenta-se neste artigo que o mercado consumidor pode ratificar ou rejeitar as estratégias de crescimento das empresas, e que a crescente organização, informação e conscientização dos consumidores têm alterado o "superambiente"⁴ em que as empresas industriais operam, condicionando suas estratégias competitivas.

Isto não significa reduzir a importância do setor de bens de capital e insumos industrializados dentro da cadeia. É aí que se estabelecem os fluxos tecnológicos tanto para a agropecuária, como para a indústria agroalimentar. É neste segmento que se desencadeia o processo de adoção de novas formas de produzir, por suas exigências de quantidade, qualidade e fluxo regular da matéria-prima (Farina & Cyrillo 1991).

A hipótese que se aventa neste trabalho é que a relação entre a dinâmica industrial e seus fornecedores é tanto mais forte quanto maior a dependência existente entre a matéria-prima e as exigências técnicas do processo industrial de produção. Sustenta-se, adicionalmente, que a organização institucional da cadeia depende das relações tecnológicas entre seus segmentos.

Por último, discute-se que, embora a proposta de uma análise sistêmica para tratar os negócios agroindustriais tenha forte apelo teórico, na prática é muito difícil modelá-lo. Em parte esta dificuldade pode ser atribuída aos permanentes e naturais conflitos entre seus vários segmentos. Em suas relações comerciais, os interesses revelam-se por vezes antagônicos, suscitando disputas acirradas entre segmentos. Entretanto, a interdependência estabelecida dentro do sistema abre espaços para interesses comuns se desenvolverem. Neste caso, as relações devem ser de cooperação, no sentido de que todo o sistema se beneficie.

⁴ O conceito de "superambiente" é emprestado da teoria de crescimento da firma proposto por Marris em 1976. É definido como um conjunto de fatores externos à empresa, e não podem ser alterados facilmente pelas estratégias de crescimento.

Como orientação geral, o presente artigo avalia a inserção tecnológica dentro das cadeias agroindustriais, introduzindo o papel de crescente importância exercido pelos grupos de pressão dos consumidores. Propõe-se como aparato metodológico que tais relações podem ser tratadas utilizando elementos da teoria dos contratos (Ricketts 1987), no contexto proposto pela Nova Economia das Instituições (Williamson 1985).

O estudo das relações contratuais existentes na cadeia agroindustrial permite a ampliação do escopo analítico, saindo da óptica centrada na agricultura como geradora de excedentes transferidos para a indústria, para um novo enfoque, em que os atores buscam otimizar o processo organizacional no âmbito da cadeia.

Tal abordagem torna possível tratar as recentes alterações de articulação entre os diferentes segmentos do sistema que, aparentemente, seguem a direção da diversidade de produtos e do chamado "consumerismo".

A COORDENAÇÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL: LIMITES PARA A AÇÃO DISCRICIONÁRIA DA INDÚSTRIA

A dinâmica das cadeias agroindustriais está fortemente condicionada pelas estratégias de concorrência e crescimento das empresas processadoras de alimentos. Além de ocupar uma posição estratégica dentro da cadeia, a indústria alimentar tem a difícil missão de decodificar os desejos e necessidades do consumidor, traduzindo-os em novas oportunidades de investimento para si própria e transmitindo-os para seus fornecedores mais distantes, que pouco percebem o cliente final.

É comum visualizar a indústria como uma entidade toda poderosa à qual se rendem os mercados consumidores. Se as empresas são agentes ativos no sistema produtivo, cujas estratégias de crescimento incluem a alteração do ambiente externo em que operam, elas são capazes de criar necessidades e moldar a demanda de mercado para seus produtos através de ações mercadológicas.

Ao mesmo tempo, é reconhecido também que o consumidor toma suas decisões em ambiente de informação imperfeita, o que o impede de avaliar todas as possíveis alternativas de escolha. A presença de informação imperfeita é justificativa econômica de um tipo de "falha de mercado" que justifica a ação governamental como agente regulador.

A chamada regulamentação social é aplicada nos casos em que o consumidor desconhece todos os efeitos e conseqüências do consumo de um bem. O exemplo mais típico é o de medicamentos, cujos efeitos colaterais ou de longo

prazo, desconhecidos do consumidor, ensejam o controle de sua produção e comercialização pelo Estado.

A ação do Estado pode restringir as estratégias competitivas da indústria de alimentos, exigindo padrões dos produtos comercializados, o que demanda, muitas vezes, ações sobre seus fornecedores. A indústria biotecnológica vem retardando o início do ciclo comercial de muitos produtos em virtude do crescente custo de registro e de outros controles governamentais. Ao mesmo tempo, podem surgir novas oportunidades de investimento para as empresas que puderem diferenciar seu produto a partir de um atributo criado pela regulamentação.

A regulamentação das atividades produtivas e comerciais é a forma mais tradicionalmente conhecida de controlar a ação discricionária das empresas capitalistas. Entretanto, novas formas vêm se fortalecendo. A organização dos consumidores como grupo de pressão irá depender dos custos organizacionais a ele imputados. Em muitos casos um agente polarizador pode exercer papel aglutinador, como aquele desempenhado por Jeremy Rifkin, organizador de movimentos de defesa do consumidor nos Estados Unidos. Em última análise, um elemento como Rifkin age como rebaixador de custos de negociação do grupo.

Por sua vez, a revolução na tecnologia de transmissão de informações vem tornando o consumidor cada vez mais consciente e exigente, no que tange aos produtos alimentares, sem dúvida condicionando as ações da indústria. A defesa do meio ambiente e a busca de alimentação equilibrada têm forjado grande número de oportunidades de criação de novos produtos e o rápido sucateamento de outros.

A organização dos consumidores como grupo de pressão, de força não desprezível, tem demonstrado sua influência crescente junto a órgãos públicos de regulamentação social, assim como nos planos de compra que externalizam a preferência por produtos que preencham determinados requisitos quanto a seus impactos no meio ambiente e na saúde humana.

Esta nova tendência dos hábitos de consumo certamente amplia os cuidados que a indústria tem que ter com a qualidade de seus produtos para atender a novos e cada vez mais exigentes nichos de consumo.

Como expresso por Porter em 1990, esta exigência do mercado pode provocar a reorganização da atividade produtiva, induzindo à adoção de ações que viabilizem a sua permanência no mercado. Quando tais exigências ocorrem em primeiro lugar nos mercados domésticos, cria-se uma vantagem para o país inicialmente submetido a tais pressões de adaptação, uma vez que, posteriormen-

te, poderão se difundir por outros mercados. Sempre que novas tecnologias têm de ser geradas, o país assume uma vantagem competitiva daí decorrente. Exemplo deste processo são as tecnologias de controle ambiental, hoje domínio dos países que primeiro adotaram padrões avançados de controle.

O sistema agroindustrial de alimentos, no mundo, vai por caminho cada vez mais distante do modelo "fordista" – em que o consumo de massa predomina – e segue o padrão voltado para a diversidade de produtos, viabilizado pelas tecnologias modernas de produção industrial.⁵

Esta percepção está se difundindo rapidamente no sistema agroindustrial brasileiro, especialmente nas cadeias que atuam no mercado externo, onde o consumidor (ou a regulamentação social que o representa) é mais exigente. Entretanto, as cadeias que tradicionalmente operam no mercado doméstico começam a despertar para tais questões, pela necessidade de crescer em ambiente mais competitivo, dada a abertura comercial e a exigência dos próprios consumidores brasileiros.

Em alguns casos, as oportunidades de investimento que a diferenciação por qualidade oferece levam as próprias empresas a alertarem os consumidores sobre tal qualidade e incentivarem sua pressão contra concorrentes que não podem ou não perceberam a importância da diferenciação por qualidade. Torna-se cada vez mais difícil, entretanto, basear esta diferenciação em campanhas persuasivas sem conteúdo efetivo.

A exigência de qualidade por parte do mercado consumidor e sua preferência por produtos que não afetem negativamente o meio ambiente ou a saúde humana terão conseqüências práticas na organização das cadeias produtivas agroindustriais. Agora, a indústria tem que passar para o produtor rural e para a indústria de insumos o novo perfil de seus produtos. Como fazer o produtor rural enxergar o consumidor final, de forma a estimular e justificar a mudança em seus hábitos de produção? Quais os mecanismos de incentivo da mudança técnica que vão mais além da mecanização e do uso de insumos modernos e que puderam ser induzidos pelo crédito farto e barato? Provavelmente, novas formas de relacionamento entre agricultura e indústria serão necessárias para levar avante a mudança na cadeia.

INTERDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA E ORGANIZAÇÃO DOS MERCADOS

Uma das características que marcaram as transformações do sistema agroin-

⁵ Diga-se, de passagem, a direção adotada pelos outros ramos industriais também! Sobre o tema, ver Gaur & Yoxen(1990).

dustrial no Brasil foi a crescente importância dos alimentos industrializados na dieta da população. Este é um fenômeno que acompanha os processos de desenvolvimento e urbanização em todos os países, mas que assume especificidades associadas à distribuição de renda e hábitos de consumo regional.

Durante a década de 70, a indústria de alimentos modernizou-se e diversificou-se, colocando à disposição do consumidor de renda média e alta uma ampla gama de novos produtos. Também a pauta de exportações passou a destacar alguns produtos alimentares processados. Este comportamento foi flagrante na indústria de laticínios, embutidos, derivados do trigo, sucos e conservas.

Em algumas cadeias produtivas, como a do tomate, da avicultura e da laranja, o dinamismo da indústria processadora suscitou profundas transformações em sua retaguarda agropecuária. Em outras cadeias, como a do leite, da carne bovina, e até do café, o mesmo não ocorreu.

Este desempenho diferenciado demonstra que há condicionantes específicos a cada cadeia que podem estar associados tanto às características tecnológicas do processo produtivo, quanto à dinâmica dos mercados consumidores.

Kageyama et al. (1987) já haviam enfatizado o caráter heterogêneo do Complexo Agroindustrial brasileiro: "Não se pode falar de um CAI genérico no Brasil, da mesma forma que não se pode mais tratar d'O Setor Agrícola". Kageyama et al. perceberam, ainda, que esta heterogeneidade estava associada às vinculações tecnológicas específicas que se estabeleciam dentro de cada complexo.

Com base nesta percepção, o trabalho propõe uma tipologia de complexos de acordo com a inserção da atividade no padrão de desenvolvimento agrícola: a) complexos agroindustriais completos, nos quais a agricultura mantém vínculos específicos com a indústria a montante e uma forte integração com a indústria processadora. Como exemplo destacam-se os complexos avícola, açucareiro e alcooleiro; b) complexos agroindustriais incompletos, onde há "soldagens específicas" com a indústria a jusante, mas não para trás. É o caso do algodão, laranja, laticínios, dentre outros; c) atividades modernizadas que dependem do fornecimento de máquinas e insumos, mas sem estabelecer vínculos específicos para frente e para trás (feijão em São Paulo, arroz no Centro-Oeste, etc.); d) produção em bases artesanais, onde a agricultura é não modernizada e sem ligações intersetoriais fortes (mandioca, banana, arroz de sequeiro, milho, feijão).

Esta tipologia dos complexos apóia-se fortemente nas condicionantes tecnológicas da articulação da agricultura com o setor industrial e, como tipologia, pode ser bastante útil para descrever diversas formas que podem assumir as inter-relações entre agricultura e indústria.

É insuficiente, entretanto, para explicar por que a cadeia citrícola foi tão bem sucedida em induzir mudanças tecnológicas entre os setores agrícola e industrial, enquanto em laticínios a sofisticação do processamento e a diversidade de derivados não exigiram a modernização da pecuária de leite. Ambas as cadeias são classificadas por Kageyama et al. como complexos agroindustriais incompletos e, portanto, deveriam partilhar de características semelhantes, pelo menos no tocante à indução tecnológica.

Adicionalmente, a estrutura teórica proposta não contempla uma dimensão fundamental para o entendimento das relações que se estabelecem dentro das cadeias, e que se traduz em diferentes formas de organização institucional⁶, como contrapartida da tecnologia adotada pelas empresas.

Focalizando os dois exemplos mencionados, da laranja e do leite, chamam a atenção algumas semelhanças e diferenças fundamentais. Existem fortes relações entre a agropecuária e a indústria a jusante, como enfatizado por Kageyama et al. O carro-chefe da cadeia citrícola é o suco de laranja concentrado e congelado, principal produto da indústria. É a demanda derivada do mercado de suco que movimenta o mercado agrícola, com pequena participação do mercado de fruta *in natura*. Do mesmo modo, o leite chega ao consumidor na forma de leite pasteurizado e derivados. Apenas uma parcela irrisória é comercializada *in natura*.

Por sua vez, há diferenças marcantes na organização institucional dos mercados. Na laranja, a indústria adota contratos formais com seus fornecedores, nos quais são estabelecidos não só preços e quantidades, como também especificações quanto ao produto. Além disso, várias empresas de suco mantêm fazendas produtoras de laranja, integrando verticalmente uma parte da produção.

No caso do leite, não há contratos formais de fornecimento. A indústria utiliza o mercado ou contratos informais para obter sua matéria-prima, da qual muito pouco se exige em termos de especificações qualitativas do produto. Não há garantia de fornecimento para a indústria, assim como não há garantia de colocação do leite do produtor rural. A não ser indústrias geridas por cooperativas de produtores, não há qualquer nível de integração vertical entre os laticínios e a produção de leite.

Na verdade, as diferentes formas de organização institucional presentes nas atividades agroindustriais parecem muito mal compreendidas, a começar pelo

⁶ O conceito de organização dos mercados está sendo usado, aqui, no sentido atribuído por Williamson (1985) para as diferentes formas de integração que podem ser estabelecidas em uma indústria, no contexto da teoria dos custos de transação.

próprio conceito de integração vertical, utilizado para denominar todas as relações contratuais estabelecidas entre as indústrias e seus fornecedores rurais.

As atividades geridas através dos contratos de parceria rural, utilizados na cadeia frango, tomate, suínos, fumo, etc., têm sido vulgarmente chamadas de "produção integrada". Nas teorias de desenvolvimento agrícola ou sobre a penetração do capitalismo no campo, este termo tem levado a interpretações equivocadas, em que a "produção integrada" é vista, unicamente, como uma estratégia utilizada pela indústria para subjugar a agricultura e apropriar-se de seus resultados. O proprietário rural seria um assalariado "disfarçado". A agricultura curva-se à lógica industrial de produzir sem que a indústria necessite correr os riscos e os reveses da produção agropecuária.

Entretanto, algumas questões ficam sem resposta a partir desta interpretação. Primeiro, se a indústria não quer correr os riscos próprios da agropecuária, por que muitos dos contratos compartilham as possíveis perdas? Segundo, se a indústria compartilha o risco, por que não opta por produzir ela própria sua principal matéria-prima? Terceiro, por que nem todas as cadeias agroindustriais adotam a relação contratual? E, por último, por que as atividades reguladas por contratos apresentaram profundas transformações tecnológicas e organizacionais, caracterizando os chamados "produtores integrados" como um conjunto diferenciado de proprietários rurais, em vez de tê-los empobrecido?

Para tratar estas questões é necessário compreender melhor as diferentes formas organizacionais que as atividades produtivas podem assumir desde a integração vertical até a compra de insumos e matérias-primas através do mercado.

Doravante, o conceito de integração vertical implicará controle hierárquico gerencial de estádios sucessivos de produção, tecnologicamente separáveis (Williamson 1985). Portanto, contratos firmados entre uma empresa e seus fornecedores ou distribuidores não se confundem com a integração vertical. A função dos contratos, contudo, é minimizar custos de produção e transação⁷, de forma tão eficiente quanto a integração das atividades produtivas. A obtenção de insumos através do mercado representa o outro extremo das formas organizacionais.

A integração vertical e os contratos serão alternativas organizacionais eficientes na presença de incerteza, especificidade dos ativos produtivos, e eleva-

⁷ Custos de transação correspondem aos custos de fazer o sistema econômico funcionar, em um ambiente de incerteza, complexidade organizacional, e oportunismo dos agentes econômicos. Originalmente formulado por Richard Coase, foi adotado por Kenneth Arrow, e é o alicerce da Economia das Instituições desenvolvida por Williamson (1985).

da frequência das transações. Caso contrário, o mercado é a instituição mais eficiente. A escolha entre comprar ou fazer dependerá dos custos de produção (escala e escopo) e dos custos de transação. Se os custos de transação via mercado superarem os custos do controle através da hierarquia, as atividades serão incorporadas pela firma. Caso contrário, o mercado será utilizado.

Entretanto, a integração vertical pode ser substituída por contratos de fornecimento que podem reduzir os custos relacionados com o monitoramento das atividades comandadas dentro da organização. Colocado nestes termos, o problema da organização dos mercados torna-se um problema dos contratos, cujo objetivo genérico é salvaguardar as transações em um ambiente de racionalidade limitada.

Tradicionalmente, a integração vertical e/ou o tamanho das firmas têm sido associados a seus determinantes tecnológicos ou à busca do poder de monopólio e incorporação de margens de estádios seqüenciais do processo produtivo. Nas cadeias agroindustriais, a busca de incorporação de margens tem sido um forte estímulo à integração vertical para frente, através de cooperativas agrícolas. É uma estratégia também adotada por empresas agroindustriais privadas. A integração vertical para trás, entretanto, é bem mais rara, sendo substituída, em várias ocasiões, por contratos de fornecimento ou parceria rural, mesmo no caso de cooperativas!

É esta relação, dentro da cadeia, que se quer no momento enfatizar.

Uma empresa agroindustrial pode depender de seus fornecedores de matéria-prima em dois aspectos. O primeiro refere-se ao abastecimento de seu parque produtivo, em quantidade e regularidade consistentes com sua escala de produção. O segundo aspecto refere-se à qualidade da matéria-prima, que será tanto mais importante quanto menor a capacidade do processo industrial de modificá-la para atender às exigências técnicas do próprio processo industrial e das exigências do mercado consumidor.

Para garantir o abastecimento adequado, a empresa pode recorrer à integração vertical, aos contratos de fornecimento formais e informais, e ao mercado. No caso dos contratos, sua forma e conteúdo são definidos para tratar de dois conjuntos de riscos e incertezas. Aqueles que podem ser previstos "ex-ante", e aqueles associados ao não cumprimento do contrato, "ex-post".

O primeiro conjunto pode ser tratado pela relação agente-principal, que estabelece incentivos para que o agente trabalhe segundo os interesses do principal. O segundo conjunto diz respeito ao possível comportamento oportunista dos contratantes e trata das salvaguardas dos contratos, ou da chamada "teoria do controle" ("governance"). Trata-se de formas de desincentivar o oportu-

nismo, sem que se necessite recorrer ao monitoramento de elevado custo ou aos tribunais de justiça (Williamson 1985).

A integração vertical é uma alternativa utilizada por várias empresas agroindustriais, como forma de garantir uma parcela da matéria-prima necessária para manter o processo produtivo em funcionamento. Apenas em casos muito específicos uma empresa produz toda a sua matéria-prima agropecuária. De modo geral, o processo industrial opera em escalas muito superiores ao que poderia ser produzido por apenas uma firma rural, de maneira eficiente.⁸

Uma razão bastante citada por empresas agroindustriais para a integração vertical parcial decorre do risco de não contar com o produto em tempo e quantidade necessária para manter o processamento industrial planejado. Em geral, a indústria processadora assume compromissos formais ou informais com seus distribuidores e/ou consumidores, cujo comprimento depende do abastecimento adequado das unidades industriais. Contratos formais prevêm multas pelo não-cumprimento de prazo e quantidade de entrega, e quando predominam as relações informais pode-se pôr a perder a reputação da empresa. Tais compromissos são especialmente importantes quando se trata de contratos de exportação, dado que a concorrência é mais intensa e a preservação de clientes é fundamental. Entretanto, é também crítica para manter os produtos das empresas nas gôndolas dos supermercados, os maiores distribuidores varejistas da atualidade.

Mas não se trata apenas de manter o fluxo regular de produto. Quanto maior importância for atribuída às características específicas do alimento, e quanto mais estas características estejam associadas à matéria-prima e não ao processamento industrial, tanto maior será a "exposição" da agroindústria ao comportamento de seus fornecedores.

O mesmo se pode afirmar caso o processamento exija características específicas da matéria-prima, para que o rendimento industrial esperado se verifique.

Não se pode produzir massa de tomate com qualquer tomate, daí a separação entre tomate de mesa e tomate industrial. Por esse motivo, o segredo industrial está guardado nas fazendas de desenvolvimento de sementes e não em qualquer parte do escritório central das empresas (Farina & Cyrillo 1986). Da mesma forma, a laranja para indústria é diferente da laranja para ser consumi-

⁸ Embora esta afirmação pareça colidir com a usual hipótese de retornos constantes na agricultura, o que se admite é que existem custos de monitoramento da produção agropecuária tanto mais altos quanto maiores os tratos culturais ou de manejo, necessários para manter a produção. Admite-se, adicionalmente, que se várias firmas ou uma firma produzem com igual eficiência a integração vertical poderá ser substituída pelo mercado, com menores custos de transação.

da *in natura*. O grande segredo do frango está no desenvolvimento genético das matrizes e no manejo adequado.

Igual exigência quanto a características específicas da matéria-prima não se verifica na produção de leite pasteurizado, em pó ou queijos. É amplamente reconhecido que no Brasil o leite *in natura* é de péssima qualidade, não resistindo aos testes mais comuns. Pouquíssimos laticínios, exceto cooperativas, desenvolvem atividades de assistência técnica ao produtor no sentido de melhorar a qualidade de sua matéria-prima.

A obtenção do leite para processamento se faz através de contrato informal, que liga o produtor de leite ao transportador e à indústria. O transportador é fundamental para manter a fidelidade dos fornecedores, organizados em uma "linha de leite". Até recentemente totalmente controlado pelo Estado, a formação de preço seguia um esquema de preços diferenciados por regularidade da produção (cota/excesso) e por destino (consumo/indústria). Este sistema mantinha informalmente o produtor ligado a determinada empresa onde fazia cota. Entretanto, sempre foi um fato comum nas bacias leiteiras brasileiras o "desvio" de uma linha inteira de leite para queijarias, em períodos de entressafra, quando a rentabilidade do produto final é maior e o laticínio pode competir com preço mais elevado da matéria-prima.

Recentemente, alguns laticínios, todos de cooperativas, têm implantado um sistema de pagamento por qualidade. A justificativa apresentada baseia-se, em geral, no argumento de que se quer diferenciar o produto final oferecido pela empresa. Mas, de fato, esta ainda não é uma diferenciação pela qual o consumidor garanta margens maiores a serem distribuídas entre indústria e fornecedores. O consumidor brasileiro é muito pouco exigente e, na verdade, ainda está resolvendo um problema de quantidade. Entretanto, o reconhecimento de que existe grande potencial de acumulação na estratégia de segmentação do mercado pode levar à alteração na organização de toda a cadeia produtiva.

Processos produtivos mais automatizados também demandam que a matéria-prima seja relativamente mais homogênea e apresente determinado padrão de qualidade. Sendo assim, a exigência e a exposição aos fornecedores se elevam, demandando formas diferentes de relacionamento.

Quando o processo industrial exige certas características específicas do produto agropecuário, pode-se afirmar que existe uma especificidade do ativo mantido pela indústria: o equipamento industrial é destinado a produzir determinado conjunto de produtos e depende de matéria-prima com especificações corretas.

A especificidade do ativo, em condições de incerteza e de comportamento oportunista dos fornecedores, justificaria a integração vertical, não fossem os

custos de monitoramento da atividade rural. Se estes são elevados, como no caso do tomate ou do frango, que exigem tratos culturais e manejo cuidadosos, então as relações verticais serão regidas por contratos.

O comportamento oportunista pode ocorrer se o fornecedor puder desviar sua produção para empresas e mercados alternativos, depois da colheita. No caso do tomate, por exemplo, os produtores de São Paulo podem comercializar seu produto de melhor qualidade no mercado de mesa da Ceagesp. Além disso, como foram tecnificados pela própria ação da indústria de conservas, implantando irrigação e aprendendo técnicas produtivas mais apuradas, são capazes de mudar, com rapidez, seu "mix" de produção e comercializá-lo no mercado *in natura* ou industrial. Isto é, o investimento em capital físico e capacidade gerencial não são "produto-específicos". Têm uso geral, o que confere aos produtores relativa independência em relação à compra da indústria e, portanto, reduz a possibilidade de "revide". Mesmo com contratos firmados, não é raro que os produtores paulistas descumpram-nos, atendendo ao convite de uma remuneração mais elevada no mercado de mesa. Nestes momentos, a indústria pode estar exposta ao risco de ver seu equipamento ocioso e os contratos de entrega comprometidos.

Situação um pouco diferente enfrenta o produtor de frango, cuja missão é criar e terminar o frango para a indústria. Seus investimentos em aviário são "produto-específicos". Ainda que possa dispor de um mercado alternativo para o frango terminado, não pode rapidamente transferir seus ativos para outros usos. Nesse sentido, torna-se mais "exposto" a um retaliamento da indústria no caso de descumprimento contratual ou de acordos informais.

No caso de culturas perenes, como a da laranja, a especificidade dos ativos possuídos pelo produtor rural é ainda mais rígida e, sem dúvida, pode colocá-lo sob o risco de uma ação oportunista da indústria.

O que se está procurando explicitar com estes exemplos são duas ações de natureza distintas, contidas nas relações contratuais. A primeira refere-se aos riscos observáveis por ambos os agentes (produtores e indústria) associados às condições naturais não controláveis, e ao esforço (nem sempre observável) despendido pelos produtores no sentido de abastecer a indústria com a matéria-prima em quantidade, qualidade e regularidade de que necessita. Estes fatores estão presentes nas cláusulas de remuneração do produtor – exigências quanto a técnicas de produção e distribuição dos riscos associados tanto à natureza quanto ao mercado.

O segundo tipo de variável contida nos contratos diz respeito às salvaguardas para quebras contratuais, que poderão ser expressas na forma de multas ou então "garantidas" pela presença de "reféns" por ambas as partes, de forma a

evitar o comportamento oportunista de qualquer dos atores participantes da negociação.⁹

Mudanças na tecnologia de produção agrícola podem ser exigidas para viabilizar o pleno funcionamento da indústria de transformação. Os investimentos em equipamentos "produto-específicos" realizados pela indústria podem ser entendidos como um compromisso assumido e que, em alguma medida, garantam as compras demandadas ao setor agropecuário. Este só enfrentará os custos da mudança e o eventual investimento em ativos específicos, caso esteja convencido de que o comprometimento da indústria é suficiente para "garantir" a compra de seu produto e o ressarcimento do investimento. Portanto, a nova tecnologia industrial e agrícola enseja uma reorganização das relações entre os participantes, que pode se concretizar na forma de contrato.

Há nítida tendência mundial de diferenciação dos produtos alimentares por qualidade. Quanto mais esta diferenciação depender de características da matéria-prima agropecuária e menos do processo industrial propriamente dito, tanto maior o impacto que esta estratégia de crescimento das empresas terá sobre a retaguarda rural. Tal impacto será impulsionado por exigências expressas na utilização de técnicas produtivas apropriadas que, quanto mais específicas, mais tenderão a ser reguladas por contratos, manifestando as alterações tecnológicas de ambos os setores.

É preciso lembrar que uma das tendências mais nítidas da indústria de alimentos tem sido a crescente incorporação de valor adicionado aos produtos, além de buscar tecnologias que substituam suas matérias-primas agropecuárias. Esta é uma estratégia industrial inegável e que certamente altera a dinâmica do sistema agroindustrial como um todo. Entretanto, aqui está sendo enfatizado o papel que cada um dos segmentos do sistema tem a desempenhar no sentido de aproveitar as novas oportunidades de investimento e acumulação, que surgem com o movimento de valorização do consumidor, tendência esta que extrapola em muito o setor alimentar.

Os ganhos advindos da segmentação do mercado consumidor só poderão ser obtidos pela colaboração das partes envolvidas. Esta colaboração, contudo, pode se estabelecer através de comportamento cooperativo de barganha quanto à distribuição dos resultados, ou mediante um comportamento não cooperativo, no qual cada um busca maximizar seus resultados, dentro das estratégias possíveis de serem adotadas pelos rivais. Utiliza-se, neste caso, a idéia de

⁹ Williamson (1983,1985) argumenta que as trocas entre agentes econômicos sob condições de racionalidade limitada e oportunismo podem ser sustentadas por compromissos convincentes, assumidos por ambas as partes e traduzidos pela figura de um refém. Este refém pode ser o investimento em um ativo específico realizado por ambas as partes.

equilíbrio de Nash, em um jogo não cooperativo. Cabe observar que o equilíbrio de um jogo não cooperativo nem sempre é Pareto-ótimo (Williamson 1983).

COORDENAÇÃO E CONFLITO NA CADEIA AGROINDUSTRIAL

Quando os atores dentro de determinada cadeia organizam-se parcialmente, substituindo operações via mercado, podem surgir situações de litígio quanto ao aspecto distributivo dentro da cadeia.

A coordenação da cadeia pode ser administrada pelo Estado, que, em nome do bem-estar do consumidor final, determina preços, quantidades e, por vezes, qualidade. Este foi o caso, por exemplo, da Cacex na administração dos conflitos entre indústria de sucos e produtores de laranja.

Se o Estado não administra o conflito, então podem desenvolver-se negociações internas à cadeia, as quais de alguma forma procuram reagir a pressões externas, do tipo imposto pelas pressões de grupos de consumidores e por controles ambientais. As cadeias agroindustriais ficam expostas a um tipo de relação em que inexistente um claro "principal" que monitora a ação dos agentes, cujo objetivo é produzir uma parcela do valor gerado ao longo da cadeia.

Nestas condições, a negociação entre os participantes da cadeia pode significar um salto qualitativo da inserção desta na economia. Grande estabilidade pode ser obtida em especial quando uma eventual função de perda dos elementos da cadeia indica ser grande a probabilidade de insucesso em caso de não-negociação.

O PAPEL DO CONSUMIDOR

No seu "modelo Diamante", Porter indica os elementos conceituais voltados para a análise da competitividade industrial por ele denominada de dinâmica. Um dos vértices do modelo Diamante é o papel exercido pela exigência do consumidor, que implica a reorganização setorial de modo a permitir a busca de vantagens denominadas competitivas.

Se tomarmos o sistema agroalimentar operante no Brasil, pode ser observado que, em algumas cadeias, a percepção do consumidor como fonte importante de informações é negligível, de modo especial pelo elo agrícola, em geral mais distante das pressões exercidas pelo consumidor.

Em alguns casos, tais informações podem fluir através do sistema de preços, quando então é possível segmentar mercados e encontrar nichos que demandam características específicas. Em outros casos, toda a cadeia é afetada

pela organização do ator "consumidor", que passa a exigir atributos especiais de qualidade no produto.

É comum que tais informações decorrentes da vontade do consumidor ou da estratégia de crescimento da indústria venham a colidir com a tecnologia em uso por qualquer elo da cadeia, exigindo a reorganização contratual, formal ou informal, de modo a permitir a continuidade do negócio.

As cadeias agroindustriais podem ser caracterizadas quanto ao seu grau de maturidade, elemento que sugere aspectos de estabilidade da cadeia, diminuição dos custos de negociação, aumento do poder lobístico, entre outros. A proposta é identificar o grau de percepção que cada ator da cadeia tem do consumidor final.¹⁰

A seguinte classificação pode ser sugerida:

Cadeia do tipo 1:

- a. todos os atores percebem homogeneamente o consumidor final;
- b. todos os atores estabelecem relações negociais, nas quais respondem à percepção do consumidor, e o sistema apresenta uma melhora do tipo paretiana.

Cadeia do tipo 2: os atores da cadeia percebem as necessidades do consumidor de modo homogêneo, mas não conseguem uma solução "Pareto-ótima". Nesse caso, os conflitos distributivos surgem, podendo emergir três tipos de situação: negocia-se até emergir solução; um agente externo à cadeia intervém (Estado); negocia-se e não surge solução.

Cadeia do tipo 3: não se percebe de modo homogêneo a demanda do consumidor final. Trata-se do tipo menos estruturado de cadeia, portanto menos estável, em face das pressões do consumidor. Só reagirá sob imposição de controles externos.

Os casos analisados no item anterior, ou seja, das cadeias de leite e laranja, podem servir de exemplificação.

No caso do leite, o produtor de leite está totalmente desvinculado das necessidades do consumidor final. Tais necessidades, quando chegam a afetar a produção, são determinadas por controle governamental. Tal situação muda de configuração quando se identificam segmentos específicos da cadeia, por exemplo, de cooperativas com transformação do produto, em que o cooperado recebe prêmios (estímulos) para obter determinados atributos de qualidade no seu produto.

¹⁰ Esta noção nos foi sugerida pelo prof. Rubens Costa Santos, no curso "Marketing Agroindustrial", oferecido em pós-graduação pela FEA-USP, em 1991.

No caso da cadeia da laranja, o produto atinge diretamente um mercado com elevado nível de exigência, embora os contratos estabelecidos pela indústria com o consumidor externo tenham uma variável significativa que é a quantidade, o que leva a certa proporção de produção própria, para contornar problema de coordenação no âmbito interno.

Dois outros exemplos podem ser oferecidos: o da cadeia carne e o da cadeia café.

Na cadeia carne, caso o principal mercado seja representado pelo consumidor internacional, os efeitos sobre os sistemas produtivos vigentes podem ser diversos. Se existir a possibilidade de segmentação regional da produção, visando a atender aos atributos de qualidade, a necessidade internacional poderá não refletir no mercado consumidor doméstico. É o caso do conceito de "área livre de aftosa".

Tais exigências estão se tornando restritivas ao ponto de significar profundas modificações no monitoramento do produtor, quanto ao uso de produtos que possam deixar resíduos proibidos pelo mercado europeu.

O caso da cadeia café representa interessante reação sistêmica em face do custo iminente representado pela perda paulatina do mercado interno e externo. A reação do sistema foi a de iniciar um processo de negociação interna reunindo todos os segmentos da cadeia e sugerindo ações que busquem reverter o processo. O segmento discute, ainda, questões distributivas. Porém, houve nítido avanço causado pelo processo de desregulamentação do Estado, somado a novas possibilidades de crescimento do mercado através da segmentação.

CONCLUSÃO

O principal objetivo deste texto foi discutir a perspectiva de organização do sistema agroindustrial brasileiro. Isto é, analisar as diferentes formas pelas quais os diferentes segmentos componentes do sistema se inter-relacionam para garantir seu processo de acumulação. Estas ligações podem assumir a forma de uma completa integração vertical, relações impessoais de mercado via sistema de preços, ou podem dar-se através de contratos formais e informais.

Esta é uma dimensão geralmente negligenciada e malcompreendida nas análises do Sistema Agroindustrial, mas que pode trazer subsídios para a compreensão dos processos de inovação e difusão tecnológica, na medida em que a organização das cadeias revela opções e limitações dessa mesma tecnologia.

A visão sistêmica tem a vantagem de explicitar as relações de conflito e cooperação que podem se estabelecer entre seus componentes. Em vez de impor caráter de eterna subordinação a um segmento específico, permite analisar as limitações recíprocas impostas por cada um dos segmentos.

A literatura moderna sobre tecnologias flexíveis de produção e organização salienta a relação de cooperação com fornecedores e consumidores como uma mudança que pode elevar a eficiência global das novas tecnologias.

O sistema agroindustrial faz parte da mesma realidade, e há firmes indícios de que o padrão de crescimento se dará em um cenário de crescente diversidade de produtos. Outra tendência bastante clara é o novo papel assumido pelo consumidor, que passa de um conjunto amorfo, a ser moldado pela estrutura de oferta e distribuição do aparato produtivo, para, cada vez mais, pressionar o poder público ou exercer seu poder de compra, de forma a orientar as estratégias empresariais.

Esta nova orientação deverá ter impactos significativos nas cadeias agroalimentares e em sua organização. As cadeias mais maduras, do ponto de vista de sua articulação interna, certamente incorporarão vantagens competitivas. Tal iniciativa, contudo, depende da ação das empresas envolvidas e de como percebem vantagens e oportunidades de um comportamento cooperativo em seu processo de acumulação interna. Certamente, a heterogeneidade tecnológica do sistema agroindustrial brasileiro irá se traduzir em comportamentos diferenciados dentro da mesma cadeia.

Com a desregulamentação da economia brasileira e com integração maior aos fluxos de comércio internacional, o sistema agroalimentar certamente terá que se reorganizar não apenas no sentido técnico, mas também, e principalmente, no sentido sistêmico.

REFERÊNCIAS

- CAMBRIS, P.; NEFÜSSI, J. Le concept d'agro-alimentaire; intérêt et limites. **Economie Rurale**, n. 60, mars-avril, p.22-27, 1984.
- DAVIS, J.H.; GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University Press, 1957.
- DOSI, G. **Technical change and industrial transformation**. New York: McMillan Press, 1984.
- FARINA, E.Q.M. O sistema agroindustrial de alimentos. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC. 16., 1988, Belo Horizonte. **Anais** Belo Horizonte: Associação dos Centros de Pós-graduação em Economia, 1988. v.3, p.292-315.

- FARINA, E.Q.M.; CYRILLO, D.C. **Distorções de preços agrícolas e a integração competitiva no sistema agroindustrial.** São Paulo: FIPE/Ministério da Economia, 1991. (Relatório de Pesquisa). Mimeo.
- FARINA, E.Q.M.; CYRILLO, D.C. **Padrões de comercialização no mercado de tomate industrial no Estado de São Paulo.** São Paulo: FIPE/Secretaria da Indústria e Comércio do Estado de São Paulo, 1986.
- GAUR, K.; YOXEN, E. The greening of European industry. **Futures**, June, p.475-495, 1990.
- GOLDBERG, R.A. **Agribusiness coordination; a system approach to the wheat, soybean and Florida orange.** Boston: Harvard University Press, 1968. 256p.
- KAGEYAMA, A. et al. **O novo padrão agrícola brasileiro; do complexo rural aos complexos agroindustriais.** Campinas: Unicamp-IE, 1987. Mimeo.
- RICKETTS, M. **The economics of business enterprise; new approaches to the firm.** New York: Harvester Wheatsheaf, 1987.
- WILLIAMSON, O. Credible commitments; using hostages to support exchange. **American Economic Review**, n.73, p.519-540, 1983.
- WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism.** New York: The Free Press, 1985. 449p.