



## METODOLOGIA PARA ESTUDO DAS RELAÇÕES DE MERCADO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS

Hildo Meirelles de Sousa Filho - Carlos Enrique Guanziroli - Antonio Marcio Buainain





Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura - IICA

Informe Técnico

---

METODOLOGIA PARA ESTUDO DAS RELAÇÕES  
DE MERCADO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS

---



Hildo Meirelles de Sousa Filho  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR

Carlos Enrique Guanzioli  
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF

Antonio Marcio Buainain  
UNIVERSIDADE DE CAMPINAS - UNICAMP

Brasília  
maio de 2008





© Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura (IICA), 2008

O IICA promove o uso justo deste material, pelo que se solicita sua respectiva citação

Esta publicação também está disponível em formato eletrônico (PDF) no sítio Web institucional  
<http://www.iica.int>

---

Guanziroli, Carlos Enrique.

Metodología para estudo das relações de mercado em sistemas agroindustriais / Antonio Marcio Buainain, Hildo Meirelles de Sousa Filho – Brasília: IICA, 2008. 50 p ; 15 x 23 cm.

ISBN13: 978-92-9039-893-6

1. Agroindustria 2. Mercados - sector agroindustrial 3. Comercialización I. Guanziroli, Carlos Enrique II. Buainain, Marcio III. Meirelles de Sousa Filho, Hildo IV. IICA V. Título

AGRIS  
E70

DEWEY  
380.141

---

Brasília, Brasil  
2008

## APRESENTAÇÃO

A partir das discussões observadas nas Câmaras Setoriais e Temáticas organizadas pelo Ministério da Agricultura identificou-se a existência de conflitos não resolvidos nos sistemas agroindustriais brasileiros. Tais conflitos estão, em grande medida, relacionados à determinação das margens dos agentes e distribuição de renda no interior dos sistemas agroindustriais.

Entretanto, não existem dados suficientes, científicos e objetivos, que estabeleçam o que cada um ganha e/ou deveria ganhar em cada elo da cadeia produtiva, nem como são determinados os ganhos em cada elo das cadeias produtivas. As condições macroeconômicas, as políticas de comércio exterior, os programas setoriais, a política tributária, a legislação e a fiscalização voltada para a segurança dos alimentos, a gestão interna das empresas, a disponibilidade de insumos, a infraestrutura de armazenagem e transportes, as estruturas de governança, a estrutura de mercado, dentre outros. Esses fatores são entendidos como variáveis explicativas do desempenho.

As estruturas de governança e a estrutura de mercado são de maior interesse para a compreensão das condições que regem a comercialização de produtos agropecuários. Na medida em que aumenta a concentração de poder de mercado, aumenta a assimetria de informação dentro dos sistemas agroindustriais

Assim, o IICA Brasil elaborou METODOLOGIA PARA ESTUDO DAS RELAÇÕES DE MERCADO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS, cujo objetivo principal produzir informação que permita ao governo conhecer aspectos do funcionamento dos mercados em cadeias agroindustriais, tal que se possa arbitrar e tomar decisões de maior qualidade relativas às demandas que emanam do setor privado.

Atenciosamente,  
**Carlos Américo Basco**

# ÍNDICE

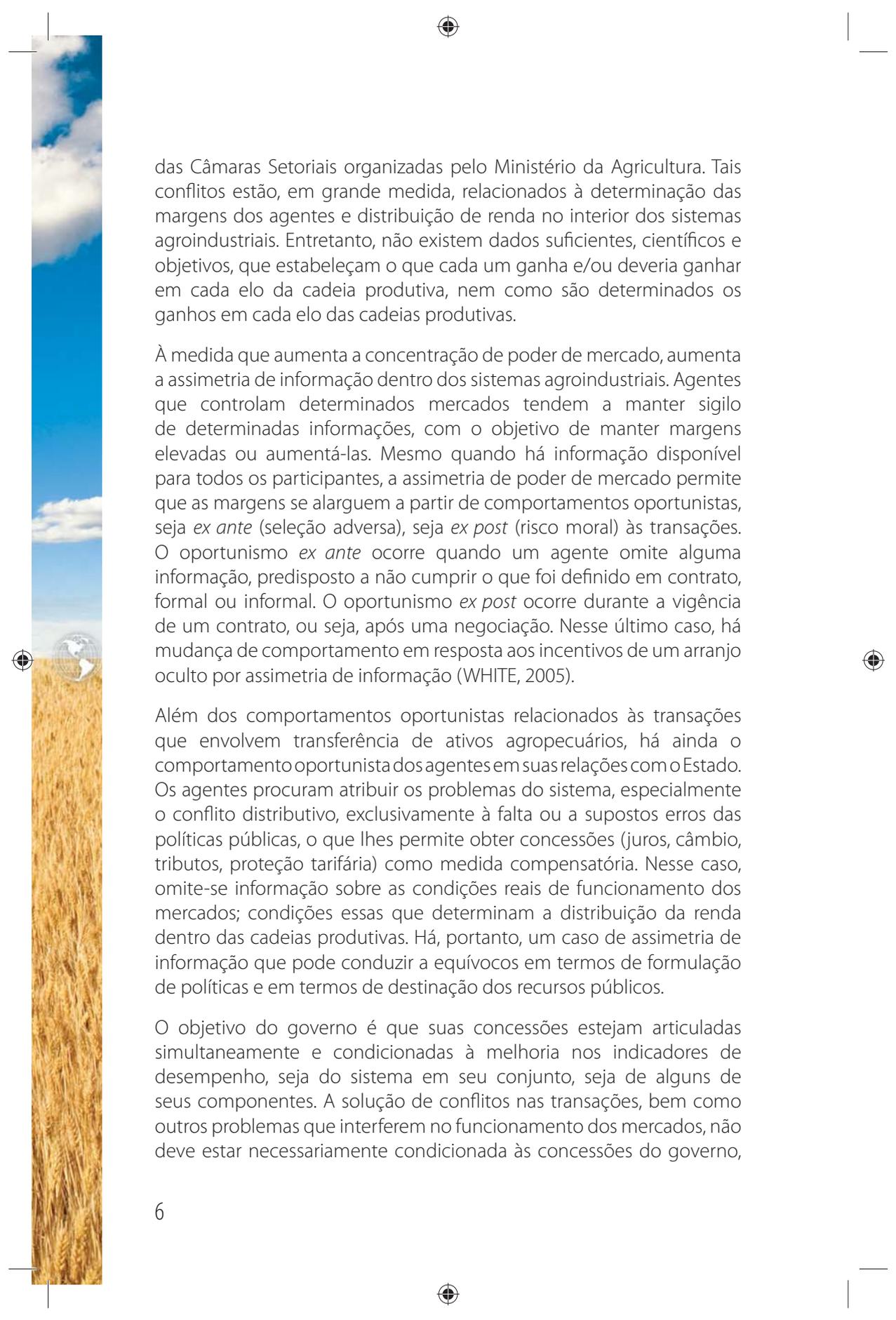
<b>1</b>	INTRODUÇÃO.....	<b>5</b>
<b>2</b>	OBJETIVO.....	<b>9</b>
<b>3</b>	MARCO TEÓRICO.....	<b>11</b>
	3.1. SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS.....	<b>11</b>
	3.2. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	<b>14</b>
	3.3. ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA.....	<b>15</b>
	3.4. ESTRUTURA DE MERCADO.....	<b>19</b>
	3.5. MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO.....	<b>22</b>
	3.6. A TRANSMISSÃO DE PREÇOS COMO INDICADOR DO USO DE PODER DE MERCADO.....	<b>26</b>
<b>4</b>	COMPONENTES DO ESTUDO.....	<b>31</b>
	4.1. DELIMITAÇÃO E MAPEAMENTO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL.....	<b>31</b>
	4.2. ANÁLISE DAS PRINCIPAIS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA.....	<b>36</b>
	4.3. ANÁLISE DA ESTRUTURA DE MERCADO.....	<b>37</b>
	4.4. ANÁLISE DAS MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO.....	<b>38</b>
<b>5</b>	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	<b>41</b>
<b>6</b>	REFERÊNCIAS.....	<b>47</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, tem se observado intenso processo de concentração em vários sistemas agroindustriais, no Brasil e em diversos países. Não apenas o número de produtores rurais tem diminuído, mas também o número de redes varejistas e empresas processadoras de produtos agropecuários. Entre as causas desse processo estão as inovações na produção agropecuária, nos transportes, na distribuição e logística, que aumentam as escalas eficientes de produção. Esse processo tem sido acompanhado por aumento de poder de mercado, particularmente nos segmentos de processamento e distribuição. Em vários mercados de produtos agropecuários e agroindustriais, poucas empresas passaram a ter grande poder, seja na compra de matérias-primas agropecuárias seja na venda de produtos processados. Em particular, os produtores rurais têm sido os mais prejudicados.

Temas referentes às relações de mercado em sistemas agroindustriais têm sido pouco explorados no Brasil. A maioria dos estudos realizados no Brasil sobre sistemas agroindustriais coloca a ênfase na competitividade de cadeias (VAN DUREN et al., 1991; SILVA e BATALHA, 2000; SOUZA FILHO e BATALHA, 2006). O impacto combinado de vários fatores resultaria em certo desempenho competitivo. Entre esses fatores estão: as condições macroeconômicas, as políticas de comércio exterior, os programas setoriais, a política tributária, a legislação e a fiscalização voltada para a segurança dos alimentos, a gestão interna das empresas, a disponibilidade de insumos, a infra-estrutura de armazenagem e transportes, as estruturas de governança, a estrutura de mercado. Esses fatores estão mais diretamente relacionados com a eficiência e eficácia dos sistemas agroindustriais e são entendidos como variáveis explicativas do desempenho.

Dentre os fatores determinantes da competitividade apontados acima, as estruturas de governança e a estrutura de mercado são de maior interesse para a compreensão das condições que regem a comercialização de produtos agropecuários. Entretanto, os estudos existentes não são capazes de elucidar, com a profundidade necessária, as conseqüências para o sistema quando agentes passam a exercer maior poder de mercado. De fato, existem conflitos não resolvidos nos sistemas agroindustriais brasileiros que se refletem nas discussões



das Câmaras Setoriais organizadas pelo Ministério da Agricultura. Tais conflitos estão, em grande medida, relacionados à determinação das margens dos agentes e distribuição de renda no interior dos sistemas agroindustriais. Entretanto, não existem dados suficientes, científicos e objetivos, que estabeleçam o que cada um ganha e/ou deveria ganhar em cada elo da cadeia produtiva, nem como são determinados os ganhos em cada elo das cadeias produtivas.

À medida que aumenta a concentração de poder de mercado, aumenta a assimetria de informação dentro dos sistemas agroindustriais. Agentes que controlam determinados mercados tendem a manter sigilo de determinadas informações, com o objetivo de manter margens elevadas ou aumentá-las. Mesmo quando há informação disponível para todos os participantes, a assimetria de poder de mercado permite que as margens se alarguem a partir de comportamentos oportunistas, seja *ex ante* (seleção adversa), seja *ex post* (risco moral) às transações. O oportunismo *ex ante* ocorre quando um agente omite alguma informação, predisposto a não cumprir o que foi definido em contrato, formal ou informal. O oportunismo *ex post* ocorre durante a vigência de um contrato, ou seja, após uma negociação. Nesse último caso, há mudança de comportamento em resposta aos incentivos de um arranjo oculto por assimetria de informação (WHITE, 2005).

Além dos comportamentos oportunistas relacionados às transações que envolvem transferência de ativos agropecuários, há ainda o comportamento oportunista dos agentes em suas relações com o Estado. Os agentes procuram atribuir os problemas do sistema, especialmente o conflito distributivo, exclusivamente à falta ou a supostos erros das políticas públicas, o que lhes permite obter concessões (juros, câmbio, tributos, proteção tarifária) como medida compensatória. Nesse caso, omite-se informação sobre as condições reais de funcionamento dos mercados; condições essas que determinam a distribuição da renda dentro das cadeias produtivas. Há, portanto, um caso de assimetria de informação que pode conduzir a equívocos em termos de formulação de políticas e em termos de destinação dos recursos públicos.

O objetivo do governo é que suas concessões estejam articuladas simultaneamente e condicionadas à melhoria nos indicadores de desempenho, seja do sistema em seu conjunto, seja de alguns de seus componentes. A solução de conflitos nas transações, bem como outros problemas que interferem no funcionamento dos mercados, não deve estar necessariamente condicionada às concessões do governo,

mas prioritariamente à construção de mecanismos de regulação que normalizem e estabilizem as relações entre produtores, fornecedores de insumos, processadores, atacadistas e varejistas. Esses mecanismos devem estabelecer um processo aceitável de distribuição de ganhos entre as partes, como ocorre na Europa e nos Estados Unidos.

A produção de informações objetivas sobre margens, valor agregado e relações que os agentes estabelecem em suas transações daria ao governo melhores condições para arbitrar os conflitos e formular políticas, de tal modo que a distribuição de renda entre os agentes assumisse padrões mais justos. Com isso, espera-se que o governo evite concessões desnecessárias, ou que tenha que assumir o custo político de negá-las, sem argumentos evidentes. Este texto pretende apresentar uma metodologia de investigação que permita levantar e analisar esse conjunto de informações, dando suporte às discussões e às políticas governamentais no âmbito das Câmaras Setoriais.

O texto está dividido em quatro seções, além desta introdução. A próxima seção estabelece o objetivo principal. A seção 3 detalha o marco teórico e conceitual que sustenta a investigação, considerando: sistemas agroindustriais, gestão da cadeia de suprimentos, estruturas de governança, estrutura de mercado e margens de comercialização. A seção 4 define os componentes do estudo a ser realizado a partir dessa proposta metodológica, a saber: (1) delimitação e mapeamento do sistema agroindustrial, (2) análise das estruturas de governança, (3) análise da estrutura de mercado, e (4) análise das margens de comercialização. Na seção 5 são apresentados os procedimentos metodológicos, compreendendo o conjunto de tarefas a serem executadas, desde a coleta de informações, passando pela análise e concluindo com o relatório final de resultados.



## 2 OBJETIVO

O objetivo principal dessa metodologia é o de produzir informação que permita ao governo conhecer aspectos do funcionamento dos mercados em cadeias agroindustriais, tal que se possa arbitrar e tomar decisões relativas às demandas que emanam do setor privado. Entre os principais aspectos de funcionamento dos mercados que interessam para a consecução desse objetivo estão: as estruturas de governança observadas nas transações, a estrutura de mercado e as margens de comercialização, considerando a evolução e determinantes das margens, o mecanismo de precificação e transmissão de preços nos segmentos em conflito, ou com maior potencial de conflito, dentro dos sistemas.



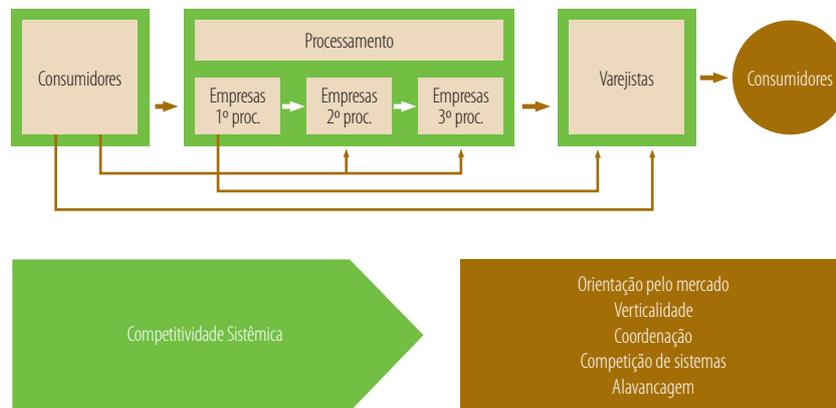
### 3 MARCO TEÓRICO

O marco teórico proposto procura incorporar conceitos e teorias das áreas de economia e gestão, aplicados à compreensão de sistemas agroindustriais. A noção de sistemas agroindustriais encontra-se exposta na seção 3.1, abaixo. Na maioria dos sistemas agroindustriais as relações de mercado desenvolvem-se no âmbito de cadeias de suprimento, formadas por grandes empresas ou cooperativas que processam e distribuem produtos. Com o objetivo de incorporar essa visão na análise, a seção 3.2 apresenta uma revisão sobre Gestão de Cadeia de Suprimentos em sistemas agroindustriais. A Nova Economia Institucional tem apresentado grandes contribuições para compreender os determinantes das relações entre os agentes econômicos. Particularmente, a área de Economia dos Custos de Transação tem permitido compreender os determinantes das estruturas de governança criadas pelos agentes e que regem suas transações. Esse tema é abordado na seção 3.3. As relações de poder nos mercados têm sido tratadas pela Organização Industrial. Dentro dessa área, serão utilizados os conceitos e teorias apresentados na seção 3.4, que trata do tema Estruturas de Mercados. Finalmente, a seção 3.5 apresenta conceitos e métodos para a medição de margem de comercialização e sua mudança ao longo do tempo.

#### 3.1. Sistemas agroindustriais

A agricultura tornou-se parte integrante de um sistema de produção mais amplo, que compreende outros setores industriais e infra-estrutura. Em sua definição clássica, um sistema é compreendido por dois aspectos: uma coleção de elementos e uma rede de relações funcionais, as quais atuam em conjunto para o alcance de algum propósito determinado (BATALHA e SILVA, 2007). De forma geral, esses elementos interagem por meio de ligações dinâmicas, envolvendo o intercâmbio de estímulos, informações ou outros fatores não-específicos, tal como ocorre na área das ciências sociais (ver Figura 1).

Figura 1: Sistemas agroindustriais



De uma perspectiva histórica, a abordagem sistêmica tem sua origem nos trabalhos de John Davis e Ray Goldberg, da Harvard University. Esses autores identificaram a importância da dimensão vertical nas análises de setores agroalimentares nos EUA e cunharam o termo *agri-business* para representar o conjunto de operações que ocorrem entre a fazenda e o consumidor. Posteriormente, economistas agrícolas dos EUA desenvolveram uma abordagem que ficou conhecida como *commodity systems approach* (CSA), a qual permite analisar setores agroindustriais, considerando suas dimensões vertical e horizontal. Paralelamente, pesquisadores franceses desenvolveram uma abordagem semelhante, conhecida como *filière*.

A principal característica da abordagem sistêmica é que, nela, a interdependência dos componentes é reconhecida e enfatizada. Além disso, a generalidade dessa perspectiva permite o estudo de questões diversas sob esse ângulo, possibilitando, em princípio, o melhor entendimento de fatores que afetam critérios de desempenho global, fatores esses que podem estar presentes em quaisquer dos elementos constituintes do sistema. Por exemplo, em análises do desempenho de sistemas não é incomum a identificação de problemas que, embora aparentes apenas em determinado componente, tenham sua origem em outros componentes remotamente localizados no espaço ou no tempo.

Mais especificamente, para os sistemas de comercialização de produtos alimentares, os problemas de qualidade dos produtos nos balcões dos supermercados podem ter sido causados pela adoção de tecnologias inadequadas de conservação de matérias-primas agropecuárias ou, ainda, por práticas inadequadas de transformação (manufatura). Assim, as inter-relações dos elementos de um sistema, geralmente, envolvem mecanismos de propagação e realimentação, os quais dificultam a identificação de ciclos de causa-efeito ou de estímulo-resposta, a partir de análises tradicionais segmentadas por elementos.

O enfoque sistêmico do produto é guiado por cinco conceitos-chave (STAATZ, 1997): (1) *verticalidade* – isto significa que as condições em um estágio são provavelmente influenciadas fortemente pelas condições em outros estágios do sistema; (2) *orientação por demanda* – a idéia aqui é que a demanda gera informações que determinam os fluxos de produtos e serviços através do sistema vertical; (3) *coordenação dentro dos canais* – as relações verticais dentro dos canais de comercialização, incluindo o estudo das formas alternativas de coordenação, tais como contratos, mercado aberto etc., são de fundamental importância, motivo pelo qual serão consideradas em maiores detalhes mais adiante; (4) *competição entre canais* – um sistema pode envolver mais que um canal (por exemplo, exportação e mercado doméstico), restando à análise sistêmica de produto buscar entender a competição entre os canais e examinar como alguns canais podem ser criados ou modificados para melhorar o desempenho econômico; e (5) *alavancagem* – a análise sistêmica busca identificar pontos-chave na seqüência produção-consumo, nos quais as ações podem ajudar a melhorar a eficiência de um grande número de participantes da cadeia de uma só vez.

Outra característica fundamental do enfoque sistêmico é que o sistema não se constitui na mera soma das partes de um todo. Assume-se que o sistema expresse uma totalidade composta dos seus elementos constituintes, tais como, produtores agropecuários, cooperativas, agroindústrias, sindicatos, distribuição (atacado e varejo) etc. Entretanto, a noção de sistema é maior do que a soma das partes, ou seja, deve-se demonstrar que o sistema se caracteriza pelos padrões de interação das partes e não apenas pela agregação destas. A identificação dos elementos, juntamente com as suas propriedades isoladas, não é suficiente para expressar um sistema. Nessa estrutura conceitual, as



propriedades relacionais não são redutíveis a propriedades atomísticas. O sistema agroindustrial provém de padrões sistemáticos de interação dos vários agentes sociais e econômicos das cadeias agroindustriais e não da simples agregação de propriedades desses componentes.

O pensamento sistêmico está presente na noção de “cadeia de valor”, atribuída a Michael Porter (PORTER, 1989). Em meados dos anos 1980, o autor propôs uma abordagem de cadeia para estabelecer as relações entre as atividades desenvolvidas por uma organização e sua posição competitiva. As firmas organizam atividades primárias que incluem logística, operações, *marketing* e vendas, e serviços. Além disso, elas desenvolvem um conjunto de atividades de apoio, que inclui suprimento, tecnologia, desenvolvimento, gestão de recursos humanos e infraestrutura. O arranjo sistêmico dessas atividades cria valor e influencia a posição competitiva da firma.

Em síntese, o enfoque sistêmico de produto oferece o arcabouço teórico necessário à compreensão da forma como uma cadeia de produção funciona e sugere as variáveis que afetam o desempenho e explicam potenciais conflitos dentro do sistema.

### 3.2. Gestão da Cadeia de Suprimentos

Recentemente, dentro da mesma lógica de sucessão de etapas produtivas, logísticas e comerciais, foi desenvolvida a noção de *Supply-Chain Management*. A noção básica de *Supply-Chain Management* (SCM) ou Gestão da Cadeia de Suprimentos aproxima-se muito da abordagem sistêmica (BATALHA e SILVA, 2007). Baseia-se na suposição de que a eficiência ao longo do canal de distribuição pode ser melhorada por meio do compartilhamento de informação e do planejamento conjunto entre seus diversos agentes. Canal de distribuição aqui poderia ser entendido como o caminho pelo qual passam os produtos da agropecuária, desde a produção rural até o consumidor final. Esse conceito é relevante para o estudo de cadeias produtivas, pois tem como foco a coordenação e a integração de atividades relacionadas ao fluxo de produtos, serviços e informações entre os diferentes elos.

A noção de *Supply Chain Management* auxilia na compreensão de problemas de coordenação entre os elos/agentes das cadeias, de redistribuição de tarefas e ganhos entre esses mesmos elos/agentes.

O conjunto de idéias ligadas à abordagem sistêmica vem encontrando grande sucesso junto à comunidade acadêmica, governamental e empresarial como ferramenta de compreensão do funcionamento das cadeias agroindustriais. No entanto, ao passo que essas idéias vêm se mostrando muito úteis na elaboração de políticas setoriais públicas e privadas e, portanto, aplicáveis ao conjunto de atores de uma dada cadeia produtiva, elas vêm se mostrando menos eficientes em apontar às empresas ferramentas gerenciais que permitam operacionalizar ações conjuntas que aumentem o nível de coordenação da cadeia e reduzam os conflitos. A aplicação dos conhecimentos ligados à noção de SCM, como forma de aumentar o nível de coordenação da cadeia, ainda é pouco explorada no Brasil.

### 3.3. Estruturas de governança

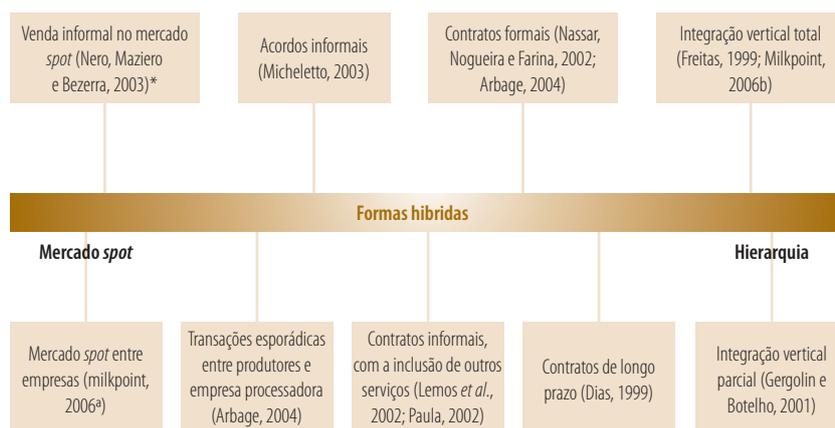
Nos sistemas agroindustriais, pode-se observar a construção de diferentes formas organizacionais que condicionam as transações, ou seja, diferentes estruturas de governança. Para fins analíticos, três formas básicas de governança são propostas: mercado clássico (*spot*), formas híbridas (exemplo, contratos de integração nas cadeias de aves e suínos) e a integração vertical ou hierarquia (abatedouro produz animais em fazendas próprias). Williamson (1996) delimitou três fatores que podem explicar a adoção de diferentes estruturas de governança: a especificidade dos ativos envolvidos nas transações, a frequência em que elas ocorrem e a incerteza associada ao cumprimento das regras.

O conceito de governança está associado com coordenação, que tem suas raízes na literatura da Nova Economia Institucional (ver revisão de BÁNKUTI, 2007, e Figura 2). A coordenação de uma cadeia produtiva deve ser entendida como o processo de transmissão de informações, estímulos e controles para orientar o movimento dos agentes de forma consistente com os objetivos estratégicos dos agentes líderes, que em geral se confundem com os objetivos da cadeia como um todo. A convergência em torno de objetivos comuns não elimina os conflitos de interesses que permeiam as relações no interior da cadeia nem as contradições e desajustes entre ações dos vários agentes participantes.

As relações entre agentes de uma cadeia, seja no mercado clássico (*spot*), seja em formas híbridas, podem ser estabelecidas por meio de contratos, os quais determinam como o fluxo de produto é regulado em

termos de preço, quantidade, entrega e outros aspectos. Fornecedores e distribuidores são articulados por uma firma, ou aliança de firmas, que coordena um segmento. Essa articulação tem como objetivo assegurar um fluxo de produtos, serviços, informação, tecnologia, pedidos e pagamentos requeridos para conectar cada segmento da cadeia, desde o fornecimento de matérias-primas até as vendas aos consumidores de produtos *in natura* ou processados. Portanto, estruturas de governança podem ser vistas como o mecanismo encontrado pelos agentes para operacionalizar o SCM. Essas estruturas podem ser eficientes ou não. Estruturas pouco eficientes são aquelas que aumentam os custos de transação.

**Figura 2:** Estruturas de governança no sistema agroindustrial do leite no Brasil



\* As citações correspondem à literatura referenciada no trabalho, relativas a cada tipo de governança.

Fonte: BÂNKUTI, 2007.

Os contratos podem ser formais (escritos e regulados por lei) ou informais (garantidos por restrições informais). Apesar dos contratos formais poderem ser bem construídos em termos legais, do ponto de vista da Teoria Econômica são sempre instrumentos imperfeitos, incapazes de esgotar todos os possíveis desdobramentos das relações contratadas. A

presença dos contratos reduz a incerteza jurídica envolvida nas relações econômicas, mas não elimina a incerteza e os riscos de comportamentos oportunistas que, no limite, significam o descumprimento total do contratado. Fosse possível aos contratos assegurarem que os agentes de fato respeitassem o pactuado, e que a realidade evoluísse segundo pressuposto, explícito ou implicitamente, no contrato, o problema da coordenação seria muito mais simples e se resumiria à técnica de desenho contratual.

Como a realidade é caracterizada por incertezas que não podem ser anuladas contratualmente, e os agentes econômicos não renunciam a buscar seus interesses particulares, os mecanismos de coordenação das atividades de uma cadeia produtiva complexa adquirem grande relevância para o funcionamento e competitividade da cadeia. O desafio da coordenação é, portanto, definir e operar mecanismos (incentivos econômicos, regulatórios e contratuais) que reduzam conflitos, contradições e custos de transação ao longo de toda a cadeia, e, ao mesmo tempo, reforcem os incentivos de cada um dos agentes para atuar em conformidade com os objetivos estratégicos dos atores líderes, reduzindo, dessa forma, os custos de monitoramento.

A noção de rede de empresas privilegia a identificação de empresas que funcionam como “nó” de um conjunto de empresas fornecedoras e distribuidoras. Essas também podem se ligar a outras empresas “nó”, dependendo da complexidade da rede. A utilização da noção de rede para estudo tanto das organizações (empresas e seus parceiros) como de mercados baseia-se em algumas premissas básicas, entre as quais: (i) as organizações estão ligadas entre si por algum tipo de relação mais ou menos estável; (ii) o ambiente no qual os atores atuam pode ser visto como uma rede de outras organizações; (iii) as ações relevantes dos atores das organizações são mais bem compreendidas e explicadas por suas relações dentro da rede que pela análise micro tradicional, que tende a isolar os agentes; (iv) as redes condicionam mas são também condicionadas pelas ações dos seus integrantes e, por último, (v) a análise do desempenho, dinâmica, transformações e sustentabilidade das organizações deve considerar as características das redes nas quais estão inseridas (BATALHA e SILVA, 2007).



A aplicação da metodologia de análise de mercados estruturados em redes é útil por permitir explorar, de forma adequada, três dos principais temas da moderna literatura organizacional, todos de interesse para o estudo solicitado: (i) Qual o “poder” e a influência de cada um dos atores no funcionamento e desempenho da rede? (ii) Como explicar as decisões estratégicas das empresas líderes das redes e eventuais alianças com outras firmas em um contexto de competição e colaboração? (iii) Qual a eficiência comparativa da rede *vis a vis* formas alternativas e viáveis de organização?

O conceito de rede pode ser, portanto, muito útil para compreender as relações estabelecidas entre os agentes, já que seu âmbito pode ser ajustado para incluir as empresas facilitadoras (as chamadas atividades de apoio na análise de cadeias produtivas: transportadores, certificadores, operadores logísticos etc.), as interfaces com outros segmentos, como para a obtenção de insumos, os impactos produzidos por variáveis fora do controle da rede, como o ambiente político, legal e institucional. Nessa definição do escopo da rede é possível incorporar as ações coletivas que as empresas podem realizar em termos de *marketing*, pressão política, controle de mercados etc., as quais têm grande importância para explicar tanto o funcionamento do mercado como sua evolução e perspectiva.

Batalha e Silva (2007) sugerem um conjunto amplo de elementos que podem ser analisados em estudos do tipo deste que está sendo proposto: (i) mecanismos de comunicação, decisão e negociação entre parceiros; (ii) controle e formas de coordenação entre os agentes envolvidos; (iii) normas de comportamento e condutas na realização dos negócios no interior da rede; (iv) explicitação e alocação de responsabilidades no interior da rede; (v) hierarquia e relações de autoridade para tomada de decisões estratégicas (especialmente importante nos casos de ausência de consenso); (vi) sistema de planejamento e controle, em particular o voltado para monitorar o comportamento dos agentes integrados; (vii) sistemas de incentivos; (viii) mecanismos de seleção dos parceiros da rede; (ix) mecanismos de suporte no interior da rede; (x) mecanismos de suporte público (infra-estrutura, informação etc.); (xi) mecanismos de construção de confiança e credibilidade; (xii) mecanismos de solução e gestão de conflitos no interior da rede.

Uma vez que a coordenação depende de mecanismos de incentivos inseridos nos contratos, a análise econômica desses contratos é uma

peça importante para compreender a organização, o funcionamento de um sistema agroindustrial. Essa análise envolve a identificação dos tipos de contrato utilizados e as razões/motivações de natureza econômica que levam empresas e produtores a estabelecerem relações contratuais.

A literatura indica que os agentes têm motivações diferentes: redução de riscos, capacitação tecnológica e acesso a tecnologia, acesso a mercados, financiamento de investimentos e crédito de custeio, acesso a insumos, estabilidade do negócio e acesso a ativos complementares sem os quais a produção não é viável (por exemplo, o uso de uma marca). É preciso analisar, para os principais atores envolvidos, a racionalidade econômica dos contratos, as vantagens, as desvantagens, os pontos de convergência, os conflitos, os custos de contratação e de monitoramento dos contratos, o nível de cumprimento e os custos do *default*.

A análise contratual privilegia alguns elementos como centrais para a compreensão da transação: poder de barganha e assimetrias entre contratantes, presença de ativos específicos que condicionem a transação, distribuição de responsabilidades (benefício para uns e ônus para outros) entre os agentes, distribuição de riscos, mecanismos de distribuição e apropriação dos ganhos, mecanismos de fixação de parâmetros críticos para a transação (fixação de preços, determinação de qualidade dos produtos, certificação, solução de conflitos etc.) e mecanismos de seguro, compensação e punição.

### 3.4. Estrutura de mercado

A estrutura de mercado de vários sistemas agroindustriais tem se tornado mais concentrada. Um número reduzido de grandes empresas agroindustriais não apenas absorve um volume considerável da produção primária, como tem significativa participação no mercado de produtos processados. As redes varejistas têm também aumentado o seu poder em mercados agroindustriais. Conflitos nas relações entre empresas processadoras e produtores rurais, bem como entre empresas processadoras e redes varejistas, têm sido associados às estruturas de mercado concentradas. A posição de oligopsônio tem levado ao exercício de poder de mercado com o objetivo de promover redistribuição de ganhos entre os agentes das cadeias produtivas. Em



geral, essa redistribuição penaliza fornecedores, sejam produtores rurais, sejam processadores.

O nível de concentração do mercado pode ser medido a partir dos indicadores: número de produtores agropecuários, número de empresas processadoras, número de empresas responsáveis pela comercialização internacional, principais empresas processadoras/*tradings* e suas respectivas participações na produção total (CR-2, CR-4, *Herfindahl-Hirschman index*) e/ou na capacidade instalada de produção. A partir desses indicadores, podem-se fazer inferências a respeito do grau de competição (mercado concorrencial, monopólio, oligopólio). Em sistemas agroindustriais, essa análise tem se revelado mais importante no âmbito do processamento e do varejo, onde se espera, em geral, a existência de oligopólios e oligopsônios.<sup>1</sup>

Estruturas de mercado concentradas indicam capacidade de obter retornos acima do normal (acima do lucro normal de concorrência perfeita), o que chamaremos de quase-renda. Os agentes que forem capazes de se proteger da competição serão capazes de quase-rendas. Um agente pode se proteger da competição por meio da posse de recursos ou atributos escassos, bem como por meio de barreiras à entrada.

Schumpeter (1984 e 1988) mostrou que escassez pode ser construída por meio de ação proposital. Isso acontece quando empresários inovam, criando novas combinações ou condições, as quais resultam em maiores retornos. Considerando a visão schumpeteriana, os lucros excepcionais seriam resultados de vários fatores de caráter endógeno e exógeno à firma. Entre os fatores endógenos, encontram-se aqueles relacionados: à capacidade empresarial de criar novas combinações de fatores para gerar maior valor; ao comando sobre tecnologia não-disponível para concorrentes; ao acesso privilegiado a melhores recursos humanos; à criação de melhores formas organizacionais; à

---

<sup>1</sup> A existência de oligopólios não traduz necessariamente um problema, tal como preconiza a velha teoria microeconômica. Cabe a visão não-preconceituosa de Schumpeter, que criticava os críticos da concentração (e do monopólio) e demonstrava que a concentração e o poder monopolístico, por si sós, não podiam ser considerados como negativos, sendo, ao contrário, condição e causa da inovação criadora. Ao contrário, pode permitir alavancar investimentos privados em tecnologia, infra-estrutura, logística, expansão de capacidade etc. Além de conferir economias de escala, de escopo e configurar liderança para adoção de governanças mais eficientes para os sistemas agroindustriais. Entretanto, não se pode negar que a presença de oligopólios e oligopsônios tem sido apontada como a causa principal dos conflitos distributivos ao longo das cadeias.

melhor capacidade em *marketing*, como a posse de marcas; e à criação de melhores relações com fornecedores de insumos e consumidores. Entre os fatores externos encontram-se: acesso privilegiado a recursos naturais; políticas governamentais que propiciam proteção contra a entrada de competidores, como barreiras tarifárias e não-tarifárias no comércio exterior; acesso a infra-estrutura de qualidade melhor do que a dos concorrentes; e acesso a financiamentos em melhores condições de pagamento.

Bain (1956) discutiu a relação entre a concentração de mercado e a rentabilidade das empresas, afirmando que a lucratividade das empresas está ligada à existência ou não de barreiras à entrada. A concentração do setor só se torna relevante para o aumento do poder de mercado se existirem barreiras à entrada. Se tais barreiras não existirem, elimina-se a possibilidade de empresas já estabelecidas auferirem lucros acima do normal, pois outras empresas rapidamente entrarão no mercado e dissiparão tais lucros (FARINA, 2000; RESENDE e BOFF, 2002).

Bain (1956) sugere a existência de quatro tipos de barreiras à entrada, conforme visto anteriormente: (1) vantagens absolutas de custo, (2) lealdade à marca resultante de diferenciação de produto, (3) economias de escala e (4) elevados investimentos iniciais. Farina (2000), por sua vez, afirma que barreiras à entrada podem ter natureza tecnológica (economias de escala ou escopo em relação ao tamanho de mercado) ou ser decorrentes de diferenciação (reputação das empresas já estabelecidas no mercado). Para Kupfer (2002), barreiras à entrada podem ser decorrentes de (1) vantagens absolutas de custos; (2) existência de preferências do consumidor; (3) existência de economias de escala; e (4) existência de elevados requerimentos de capital inicial (ver revisão em BÁNKUTI, 2007).

O relacionamento entre fornecedores de produtos agrícolas e compradores é um elemento de grande importância no estudo das estruturas de mercados agroindustriais. Nesse aspecto, é relevante destacar o poder de negociação dos compradores, a dependência em relação aos compradores e o grau de integração. Com poder de negociação mais alto, os compradores podem levar o segmento a montante a reduzir preços, a melhorar a qualidade, a exigir fidelidade, entre outros aspectos. Pressões por parte dos compradores podem culminar em mudanças estruturais nos sistemas agroindustriais. As grandes redes de varejo, por exemplo, vêm pressionando a margem de lucro de seus fornecedores. Margens de lucro muito reduzidas



levam à necessidade de grande volume de vendas como mecanismo de compensação, provocando a produção em maior escala. Por outro lado, o grande poder das empresas processadoras sobre produtores rurais de leite tem gerado o aumento de exigências em termos de regularidade de oferta, níveis de qualidade e redução de preços, entre outros aspectos.

Porter (1989) classifica alguns determinantes do poder dos compradores, dentre os quais se destacam: o volume de compras, os custos associados a mudanças de comprador e a propensão do comprador a substituir o produto.

Empresas podem recorrer à formação de alianças ou à integração a jusante como forma de lidar com o poder de compradores de seus produtos. Mercados caracterizados por alianças ou integração para frente possuem estruturas diferentes daqueles nos quais tais aspectos não são observados. A integração e a formação de alianças restringem o poder dos compradores, podendo inclusive levar a alterações no sistema de preços.

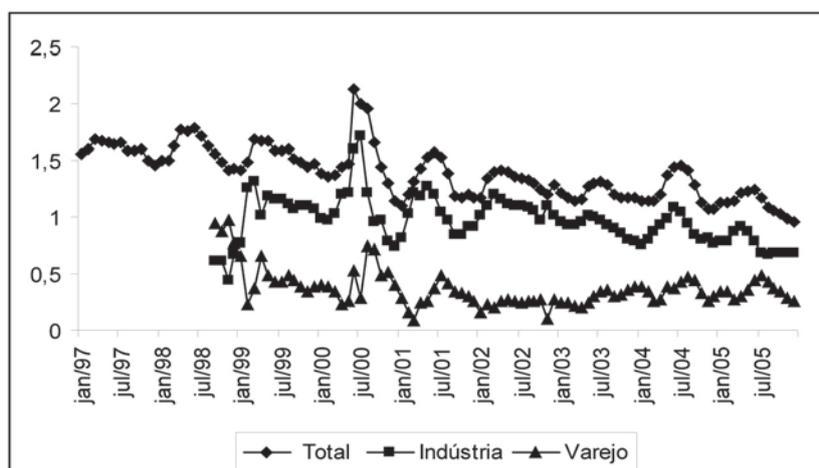
A análise das estruturas de mercado, juntamente com o estudo das estruturas de governança, deve contemplar a identificação dos mecanismos pelos quais são determinados os preços e os retornos dos agentes, bem como quais fatores têm determinado sua evolução no tempo: aumento de poder de mercado, aumento da concorrência, existência de insumos e produtos substitutos. A determinação dos retornos dos agentes e da sua evolução no tempo não é tarefa trivial, pois depende de informações sobre evolução dos custos e dos preços. Informações sobre custos não são fáceis de obter. Em mercados concentrados, é comum observar sigilo sobre custos, pois é informação estratégica nas transações com fornecedores e clientes. Informação sobre preço é mais fácil de obter, mas a sua análise, sem dados de custo, requer tratamento metodológico especial, conforme apresentado a seguir.

### 3.5. Margem de comercialização

A comercialização de matérias-primas e produtos acabados em um sistema agroindustrial assume, na maioria dos casos, uma dimensão

vertical. Os produtores rurais vendem uma *commodity* para a indústria processadora, que agrega valor e vende um produto processado para o varejo, que por sua vez agrega mais valor e vende ao consumidor final. Em cada estágio, os preços são diferentes. A diferença entre um preço em um estágio e o preço em outro estágio reflete um conjunto de fatores relacionados com os custos de produção e o lucro dos agentes. Portanto, o exame das relações entre os preços nos diferentes estágios pode revelar problemas relacionados com ineficiências e poder de mercado.

**Figura 3:** Margem absoluta total\*, da indústria e do varejo do leite UHT, no período de janeiro de 1997 a dezembro de 2005, em R\$ de dezembro de 2005, por litro



\*A margem total absoluta mostra o ganho, em R\$/litro, pelo conjunto dos agentes que comercializam o leite, desde o nível de produtor agrícola até o consumidor final.

Fonte: FERNANDES e AGUIAR, 2006.

Duas medidas têm sido amplamente utilizadas em estudos empíricos para avaliar as relações entre os preços nos diferentes estágios de um sistema agroindustrial (AGUIAR, 2004): margem de comercialização e elasticidade de transmissão de preços (discutida na próxima seção). A



margem de comercialização é definida como sendo a diferença entre o preço pelo qual um agente vende uma unidade de um produto e o pagamento que ele faz pela quantidade equivalente de produto que precisa comprar para vender essa unidade (Figura 3). Por exemplo, a margem de uma empresa processadora seria a diferença entre o preço recebido por determinada quantidade de produto processado e o preço pago pela quantidade de *commodity* agropecuária, comprada do produtor rural, necessária para produzir aquela mesma quantidade de produto processado. Vale notar que a margem, ao ser medida por dois preços, é determinada em dois mercados. No exemplo acima, o mercado da *commodity* agropecuária e o mercado do produto processado. Em outras palavras, são as condições de oferta e demanda nesses dois mercados que determinarão as margens.

A margem de comercialização pode ser também definida como “o preço de um conjunto de serviços de comercialização, o qual seria o resultado de uma demanda e de uma oferta por tais serviços” (TOMEK e ROBINSON, 1990, in AGUIAR, 2004). Os serviços de comercialização seriam aqueles relacionados com as diversas operações assumidas por um ou mais agentes em um determinado estágio do sistema, tais como classificação, processamento, armazenamento, transporte etc.

Considerando as definições acima, a margem é determinada, seja pelos mercados nas duas pontas de um segmento do sistema, seja pelos mercados de serviços. Uma vez determinada como a diferença entre os preços praticados nas duas pontas, *ex post*, a margem pode ser dividida em dois itens: lucro e custo. Em outras palavras, a diferença de preços compreende a soma do lucro e do custo com transformação ou serviços. Como informações sobre custos e lucros são muito difíceis de obter, a mensuração da margem pela diferença de preços torna-se muito atraente.

Embora a diferença entre preços seja mais fácil de estimar, ela não apresenta respostas para questões cruciais. Por exemplo, ao examinar a evolução das margens de um dado segmento, o analista poderá observar uma tendência de crescimento. Entretanto, sem investigar outros aspectos, ele não saberá informar se esse aumento foi consequência de aumento do poder de mercado ou de melhoria do produto final por meio da introdução de inovações. Quanto mais serviços são agregados,

maiores são as margens. Produtos que passam por processamento e/ou necessitam de muitos cuidados na comercialização tendem a ter margens mais elevadas. Dessa forma, as margens podem se alterar ao longo do tempo em função de mudanças nos custos. Os custos mudam como consequência de inovações de natureza tecnológica e organizacional, que podem aumentá-los, caso novos serviços sejam introduzidos com objetivo de agregar valor, ou podem reduzi-lo, caso ocorram inovações que aumentem a eficiência dos fatores de produção.

Outra fonte de alteração na margem via custo é a existência de economias de escala. Na presença de economias de escala, uma expansão da produção reduziria os custos médios e, portanto, poderia reduzir a margem. Na verdade, o impacto de alterações nos custos sobre a margem é direto apenas se o lucro se mantém constante. Reduções de custos, seja pela introdução de inovações, seja por economias de escala, podem ser acompanhadas de aumento no lucro. Nesse caso, a margem não se alteraria na mesma proporção. Sem investigar as mudanças de poder de mercado, seria impossível determinar a causa de um eventual aumento de margem.

O fato é que agentes em determinados segmentos do sistema agroindustrial poderão ter maior capacidade de estabelecer preços. Nesse caso, serão capazes de distorcer os sinais de preços ao longo da cadeia de valor. O quanto esses agentes podem distorcer os sinais de preços depende de dois aspectos cruciais: a real importância dos serviços agregados à matéria-prima e sua capacidade de exercer poder de mercado.

Cabe destacar outra questão relevante para a medição de margens por meio da diferença de preços. Existe uma defasagem de tempo entre os ajustamentos dos preços em elos diferentes da cadeia de valor. A margem poderá ser superestimada ou subestimada, caso não se considere o período de tempo em que se agrega valor ao produto. Por exemplo, o tempo entre a compra de uma *commodity* agropecuária e a venda do produto processado por uma agroindústria pode se estender por meses e até anos. Felizmente, o desenvolvimento de modelos econométricos que envolvem co-integração tem permitido a incorporação da questão da defasagem de tempo.

### 3.6. A transmissão de preços como indicador do uso de poder de mercado

Estudos que investigam as margens de comercialização e seus determinantes, por meio da análise dos preços, têm procurado respostas a três questões principais (ALVES et al., 2006; FERNANDES e AGUIAR, 2006). A primeira consiste em tentar identificar em que nível do sistema as variações dos preços são originadas e em que sentido essas variações são transmitidas. Essa investigação tem sido feita por meio de testes de causalidade em modelos econométricos. Em sistemas agroindustriais há forte predominância de variações originadas no mercado atacadista e na indústria processadora. Novos preços são transmitidos aos produtores rurais e ao varejo a partir desses segmentos. Isso não significa dizer que são transmitidos nessas duas direções com a mesma intensidade, como será discutido abaixo. No caso de produtos exportáveis, o país pode ser “tomador de preços” ou, dada sua importância na produção mundial, pode influenciar a formação do preço internacional. No primeiro caso, as variações são originadas no mercado internacional, enquanto no segundo caso, o mercado interno pode ser a fonte.

A segunda questão diz respeito à intensidade e ao período de ocorrência da transmissão. Para medir a intensidade da transmissão, estima-se a elasticidade de transmissão de preços, ou seja, o impacto percentual de uma variação do preço, em um segmento do sistema, sobre o preço do outro segmento. Considerando a transmissão entre o produtor e a indústria processadora, a elasticidade seria medida por:

$$E_{ip} = \frac{\frac{\Delta P_i}{P_i}}{\frac{\Delta P_p}{P_p}}$$

Em que:

$P_p$  = preço recebido pelo produtor;

$P_i$  = preço do produto processado vendido pela indústria;

$\Delta P_i$  = variação no preço da indústria ( $P_{i_t} - P_{i_{t-1}}$ );

$\Delta P_p$  = variação no preço recebido pelo produtor ( $P_{p_t} - P_{p_{t-1}}$ ).

Qual o significado do valor da elasticidade? Se a elasticidade é igual a 1, significa que os preços estão sendo transmitidos na mesma proporção de sua alteração original. Por exemplo, a elasticidade de transmissão será igual a 1, caso um aumento de 10% no preço de exportação do produto processado pela indústria seja acompanhado de um aumento de mesma magnitude no preço pago aos produtores. Ou seja, há uma perfeita transmissão de preços, que se inicia no preço do produto processado e termina no preço da matéria-prima. À primeira vista, essa transmissão poderia indicar uma distribuição equânime de ganhos proporcionados pelo aumento do preço do produto final da cadeia. Isso não é necessariamente verdadeiro, como se verá a seguir.

O fato é que os produtos processados, ou com valor agregado em qualquer etapa intermediária entre o produtor e o consumidor (ou mercado internacional) é composto não apenas do produto agropecuário, mas também de insumos e serviços, que incluem trabalho e outros materiais usados para transformar o produto agrícola, além da transferência deste no tempo (armazenamento) e no espaço (transporte). Os preços desses insumos e serviços adicionais não variam necessariamente com a mesma intensidade e direção dos preços das matérias-primas agropecuárias. Estudos têm demonstrado que eles variam menos, pois não estão sujeitos aos choques de oferta característicos das *commodities* agropecuárias. Portanto, é natural esperar que o preço da matéria-prima agropecuária varie mais que o preço do produto final processado. Nesse caso, a elasticidade de transmissão de preço poderá assumir valor diferente de 1, sem que tenha necessariamente havido redistribuição de lucros entre os agentes.

A condição de elasticidade igual a 1 poderia ser obtida em casos em que a tecnologia utilizada para gerar o produto final fosse representada por apenas um insumo variável, que seria a matéria-prima agropecuária. Para varejistas, atacadistas e atividades de pouco processamento (*packing-houses*), a suposição de tecnologia de produção com apenas um insumo variável (produto agropecuário) não é absurda no curto prazo. Um supermercado, por exemplo, opera com uma estrutura relativamente fixa de instalações e funcionários. O custo dos produtos vendidos é o maior componente de seus custos totais. Os preços de venda são estabelecidos segundo alguma regra de *mark-up*, suficiente para cobrir os custos fixos e obter lucro. Nesse caso, haverá perfeita transmissão de preços.



Firmas que adotam a regra de *mark-up* fixo transmitem preços perfeitamente. Entretanto, uma firma com poder de mercado é capaz de influenciar os preços. Um oligopolista poderá utilizar seu poder de mercado para tirar vantagem de eventual queda no preço do insumo. Ou seja, não transmitirá integralmente as alterações de preço com o objetivo de aumentar o lucro. A elasticidade de transmissão de preços será diferente de 1. Tem-se aqui um importante teste para identificar poder de mercado: para agentes que adotam tecnologia de produção que utiliza apenas um insumo variável, a elasticidade de transmissão igual a 1 será o teste para a hipótese nula de que o agente não usa poder de mercado para aumentar seu lucro. Contudo, em estudos empíricos, o investigador deve ter cuidado ao interpretar a hipótese alternativa. Uma elasticidade diferente de 1 pode ser indicativa tanto do uso de poder de mercado quanto do uso de mais de um insumo na produção. Ou seja, a informação contida nos preços em diferentes segmentos do sistema produtivo pode revelar elevado nível de competição em dado segmento, mas não revela claramente o contrário, o uso de poder de mercado.

A terceira questão que estudos de transmissão de preços procuram responder é se as transmissões dos aumentos de preços são diferentes das transmissões das quedas de preços. Se o mecanismo é diferente, tem-se o que se chama de assimetria na transmissão de preços. Essa assimetria é indicada pela ocorrência de duas diferentes elasticidades de transmissão: uma para aumento e outra para redução de preços. Entre as razões para sua existência estão: as características dos produtos (exemplo, perecibilidade), a intervenção governamental por meio da política de preços e própria estrutura do mercado. Em mercados de oligopsônio, um processador de produtos agropecuários poderia ampliar sua margem de lucro quando o preço do produto processado aumentasse. Nesse caso, ele não repassaria todo o aumento do preço para os produtores rurais. Em condições de queda no preço, ele procuraria transmitir toda sua perda para o segmento abaixo na cadeia de produção.

A análise das margens por meio de informações contidas nos preços é, portanto, limitada. Entretanto, não pode ser desprezada por duas importantes razões. Em primeiro lugar, dados de preço estão muito mais disponíveis do que dados de custo e lucro. Assim, a análise pode ser realizada em casos em que não é possível obter suficiente informação

por outros métodos. Em mercados com forte presença de oligopólios, informação sobre custo e lucro é estratégica para as firmas. Em grande medida, a assimetria de informação entre produtores rurais, empresas processadoras e redes de supermercados é propositadamente criada com o objetivo de obter vantagens nas transações. Em segundo lugar, alguns sistemas agroindustriais possuem estrutura de produção em que uma única *commodity* é o principal insumo. Essa *commodity* influencia fortemente o uso de outros insumos, bem como tem uma participação elevada nos custos dos produtos finais. Essa estrutura de produção permite interpretar com maior clareza a transmissão de preços.





## 4 COMPONENTES DO ESTUDO

O estudo deve conter quatro componentes principais: (1) delimitação e mapeamento do sistema agroindustrial, (2) análise das principais estruturas de governança, (3) análise da estrutura de mercado e (4) análise das margens de comercialização. As seções a seguir delimitam cada um desses componentes.

### 4.1. Delimitação e mapeamento do sistema agroindustrial

O primeiro passo do estudo está na delimitação do sistema agroindustrial que será objeto de investigação. A delimitação de um sistema agroindustrial envolve a consideração de quatro importantes dimensões: produto, componentes, território e tempo.

A dimensão de produto implica decidir sobre o foco principal de análise. Deve-se concentrar em uma *commodity*, um grupo de *commodities*, ou um produto final? O foco em uma *commodity* (leite, carne bovina, milho, soja etc.) é sempre a primeira escolha, mas que acaba se estendendo para produtos processados e transformados. A investigação pode se tornar muito extensa se não houver um limite previamente estabelecido. A decisão deve ser determinada pelos objetivos da pesquisa. Se o interesse é obter informações para arbitrar e tomar decisões relativas às demandas do setor privado, então o foco deve estar em subsistemas de onde emanam essas demandas. Se há conflitos nas transações envolvendo um dado produto, então o foco inicial está estabelecido por esse produto (exemplo, leite cru). Entretanto, não se deve perder de vista que as transações envolvendo produtos que serão processados são também determinadas pelo mercado do produto final (leite fluido e queijo). Não se podem excluir essas relações pela exclusão desses produtos.

A segunda dimensão diz respeito aos componentes do sistema que serão analisados. Quais são os limites desses sistemas? Onde ele começa e onde ele termina? Por exemplo, na investigação da cadeia milho, devemos começar examinando a produção de sementes, fertilizantes, pesticidas etc.? A indústria desses insumos tem uma dimensão



transversal, ou seja, seus produtos são vendidos para várias cadeias. Se as questões principais de pesquisa estão mais fortemente vinculadas às relações entre produtores rurais, indústrias processadoras e redes varejistas, não haveria grande prejuízo para a análise deixá-los de fora.

A terceira dimensão é a geográfica. Muitas empresas processadoras estão sob controle de grandes corporações multinacionais que possuem um importante papel na determinação das estruturas de mercado. As estratégias globais dessas empresas são importantes para a formulação de políticas. Nesse caso, sua atuação fora das fronteiras nacionais pode ser relevante. De qualquer forma, a delimitação geográfica dependerá das especificidades das cadeias. A escolha deve ser feita a partir de informações e muito pragmatismo, considerando-se as seguintes questões: (a) A cadeia encontra-se concentrada regionalmente (*cluster*) ou encontra-se nacionalmente dispersa? (b) As regiões produtoras apresentam algum grau de especialização? (c) As políticas a serem formuladas são de caráter regional ou nacional? d) O orçamento de pesquisa é suficiente para cobrir os custos de uma investigação nacional ou internacional?

Finalmente, com relação à dimensão temporal, é importante evitar uma análise que apresente apenas um diagnóstico da situação de um momento particular. Ou seja, deve-se proceder à análise sob uma perspectiva dinâmica, capaz de considerar a evolução da cadeia no tempo. O exame do passado deve ser considerado para melhor entendimento dos problemas presentes. Quão distante no tempo deve ir a análise? Qual é o tamanho das séries temporais? A resposta pode estar em rupturas mais recentes que mudaram as trajetórias das cadeias. Por exemplo, as políticas de liberalização dos anos 1990 afetaram, e continuam afetando, a dinâmica das cadeias. O Plano Real tem sido utilizado como um marco inicial em análises que envolvem séries temporais. Em um sentido pragmático, não há por que recuperar a revolução verde dos anos 1970 e 1980 para explicar os conflitos atuais nas transações.

A delimitação deve ser realizada em conjunto com a construção de diagramas que representem o funcionamento do sistema. Identifique seus principais atores, fluxos e serviços de apoio (ver exemplos na Figura 4 e na Figura 5). Esses diagramas são ferramentas úteis que ajudam na compreensão de como esse sistema opera. Eles devem oferecer uma visão geral da estrutura do sistema. A experiência mostra que se deve

iniciar com mapas simplificados e gradualmente refiná-los à medida que se ganha mais conhecimento ao longo da pesquisa.

Em sistemas complexos, com muitas atividades, os elos e subsistemas podem ser mais bem visualizados por meio da construção de agrupamentos lógicos, os quais podem ser vistos em mapas separados. Nesse sentido, algumas redes que relacionam fornecedores e compradores – por exemplo, produtores rurais que vendem para um grupo de processadores – podem também ser desenhadas, pois permitem ter uma visão ampla das transações que são o foco principal da investigação.

O ambiente institucional no qual o sistema está inserido deve ser representado no mapa. Esse ambiente é formado por regras formais e informais que afetam o funcionamento do sistema. Em sistemas agroindustriais, o ambiente institucional compreende a legislação relativa à segurança dos alimentos, à legislação tributária, às políticas setoriais etc.

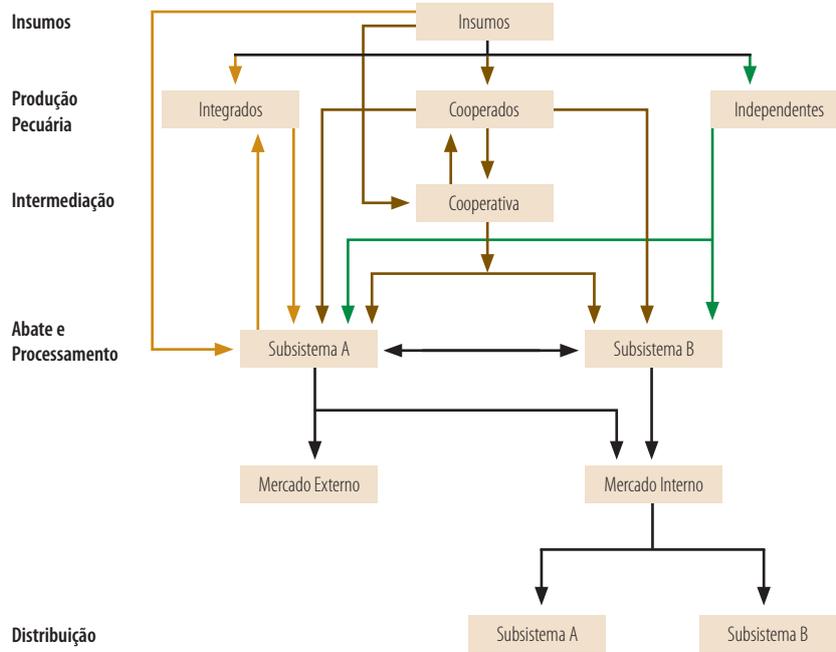
O exercício no desenho de mapas tem ainda como utilidade gerar informações para as decisões relacionadas com a delimitação do sistema. Como foi apontado acima, essa decisão é complexa e demanda informações que o processo de mapeamento é capaz de gerar.

A delimitação e o mapeamento do sistema não devem encerrar-se apenas com o desenho de diagramas. Eles devem ser acompanhados de textos explicativos que contemplem:

- (a) descrição de cada elo componente: principais firmas, principais produtos, evolução da produção, principais destinos da produção (mercado doméstico, exportações), tamanho médio das firmas, emprego gerado etc.;
- (b) descrição dos principais fluxos de bens e serviços, procurando identificar canais de comercialização;
- (c) descrição dos principais aspectos do ambiente institucional que afetam o funcionamento do sistema: legislação sanitária, segurança dos alimentos, barreiras ao comércio exterior, políticas de crédito e outras.



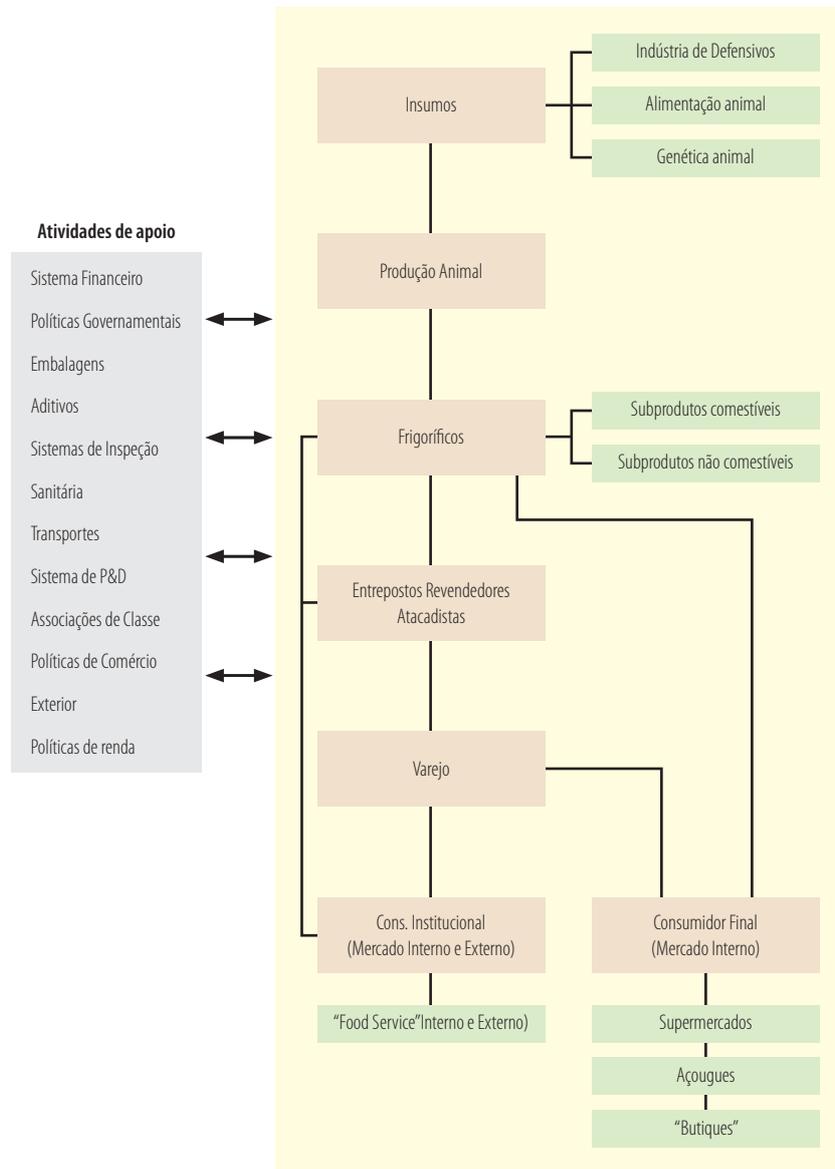
**Figura 4:** Fluxograma da cadeia produtiva de carne suína no Paraná



**Legenda:**  
■ Produtor Integrado  
■ Produtor Cooperado  
■ Produtor Independente

Fonte: IPARDES, 2002.

**Figura 5:** Definição e delimitação da cadeia de carne bovina no Brasil



Fonte: SILVA e BATALHA, 2000.



## 4.2. Análise das principais estruturas de governança

A análise das principais estruturas de governança consiste em identificar e descrever as principais formas organizacionais que condicionam o relacionamento entre agentes que estão empenhados nas atividades. São essas formas que determinam os incentivos individuais e a alocação dos recursos disponíveis. São exemplos os sistemas de contratos de integração para a produção de frangos e suínos, sistemas totalmente verticalizados (produção rural e processamento internalizados na mesma firma), contratos de fornecimento de médio e longo prazo com garantias de preço e/ou venda, comercialização via mercado *spot*, sistemas cooperativistas de produção e processamento etc. É necessário identificar os aspectos positivos dessas governanças para a competitividade do sistema agroindustrial (redução de custos, melhor controle de qualidade, acesso a mercados etc.). Entretanto, é fundamental identificar os conflitos existentes nessas relações.

A análise dos contratos, formais ou informais, é elemento constituinte deste componente do estudo. Isso implica: (a) descrever as principais cláusulas contratuais (relativas à determinação dos preços, qualidade, transporte, direitos trabalhistas, direitos humanos etc.), especialmente aquelas que são objeto de conflito; e (b) identificar as razões dos conflitos (comportamentos oportunistas, mudanças em políticas públicas etc.)

Ainda sobre estrutura de governança, devem-se identificar as principais organizações existentes, tais como associações de produtores, sindicatos, associações de firmas processadoras, organizações governamentais, e seu papel na definição de políticas públicas ou privadas do sistema agroindustrial. Em especial, devem-se apontar seu campo de atuação, seu papel de liderança, citando exemplos de ações que resultaram em benefícios para o sistema, quando isso ocorrer. A ausência de organizações que exerçam papel de liderança ou desempenhem um papel ativo para o desenvolvimento do sistema deve ser explorada.

### 4.3. Análise da estrutura de mercado

A análise da estrutura de mercado deve ser desenvolvida em um ou mais elos da cadeia que tenham sido estabelecidos como foco. Indicadores de concentração podem ser construídos:

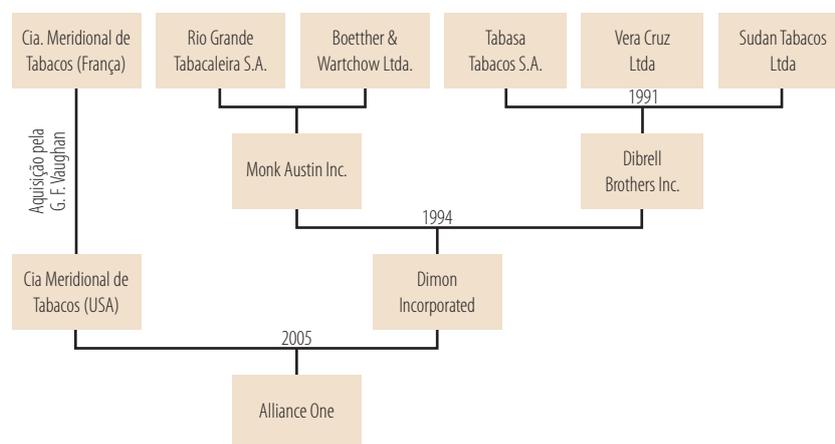
- (1) número total de propriedades, empresas processadoras e *tradings* que fazem parte do sistema;
- (2) participação de pequenas, médias e grandes propriedades rurais na produção total;
- (3) *market-share*, índices CR2, CR4, *Herfindahl-Hirschman*;
- (4) área média das propriedades.

Além da construção e análise desses indicadores, deve-se descrever a evolução recente das fusões e incorporações de empresas em um ou mais elos estabelecidos como foco de análise. Essa descrição pode ser ilustrada por meio de mapas em árvore que representem o processo de formação das principais empresas (ver exemplo Figura 6). Adicionalmente, pode-se analisar o *turnover*, ou seja, as mudanças de posicionamento entre as empresas de um ano para outro. Para realizar essa análise, pode-se utilizar a identificação das alterações na posição de algumas empresas de um ano para o outro.

O estudo da estrutura de mercado deve contemplar também:

- (1) caracterização das empresas líderes, procurando identificar a capacidade instalada de produção, o número de unidades de processamento, estocagem e distribuição, a evolução da produção, do número de fornecedores, da distribuição, dos produtos oferecidos, o nível de diversificação, o número de funcionários, os empregos permanentes e temporários gerados;
- (2) identificação da existência de economias de escala no âmbito da produção rural e do processamento, e como isso está afetando o nível de concentração;
- (3) identificação de barreiras à entrada e fontes de lucro extra, conforme descrito na seção 3.4.

**Figura 6:** Formação da Alliance One, empresa do mercado de fumo



Fonte: Sindifumo.

#### 4.4. Análise das margens de comercialização

Não existem no Brasil estudos que tenham conseguido caracterizar os custos embutidos nas margens de cada elo da cadeia, e isso deriva da inexistência de dados sobre o assunto. Na área da economia industrial essa tarefa vê-se facilitada pelas Contas Nacionais, que permitem construir Matrizes de Insumo Produto para cada setor ou subsetor industrial. Na agricultura, entretanto, isso não é possível, em função do alto grau de agregação da Contas Nacionais (trabalham apenas com o setor cereais e produtos alimentícios em geral).

Buscar-se-á, neste trabalho, responder à questão das margens por meio de duas abordagens metodológicas. Na primeira, os custos de produção, transporte e comercialização serão obtidos por diversos meios alternativos: balanços de empresas (Contas de Resultados que possuem dados de custos), entrevistas com especialistas das cadeias a serem selecionadas para conseguir os dados de custos de processamento, entrevistas com executivos de empresas e associações rurais, teses de especialistas em agronegócios, custos calculados por pesquisadores, empresas de consultoria e instituições governamentais.

A segunda abordagem compreende um estudo das margens de comercialização e transmissão de preços, conforme descrito na seção 3.5. Nesse caso, a análise da evolução das margens depende de informações sobre preços, mais fáceis de serem obtidos, e de tratamento econométrico. Estudos desse tipo, já realizados em diversas organizações de pesquisa do país, podem ser utilizadas.

As análises das margens, das estruturas de governança e da estrutura de mercado complementam-se. A partir desses três componentes do estudo, será possível identificar a existência de assimetria de poder de mercado, assimetria de informação, bem como real exercício do poder de mercado para obter lucros extras, advindos de situações de monopólio, oligopólio e comportamento oportunista.



## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para execução desse estudo em curto período, e considerando as limitações para obtenção de dados primários, torna-se recomendável a adoção do enfoque metodológico denominado “método de pesquisa rápida” (*rapid assessment* ou *quick appraisal*). Esse enfoque tem sido utilizado em análises de sistemas agroindustriais quando as restrições de tempo ou de recursos financeiros impedem a realização de avaliações baseadas em métodos convencionais de pesquisa amostral (*surveys*), ou quando o interesse está em obter conhecimento amplo sobre os componentes do sistema estudado. Trata-se, na verdade, de um enfoque pragmático, que utiliza, de forma combinada, métodos de coleta de informação convencionais e no qual o rigor estatístico é flexibilizado, em favor da eficiência operacional. Sua associação ao referencial conceitual sistêmico tem orientado diversos estudos de sistemas agroindustriais.

O enfoque proposto é caracterizado por três elementos principais: o uso maximizado de informações de fontes secundárias, a condução de entrevistas informais e semi-estruturadas com “agentes-chave” da cadeia estudada e a observação direta dos estágios que a compõem.

A implementação da pesquisa reconhece o caráter multidisciplinar da análise sistêmica. Para tal, deverá ser constituída uma equipe técnica composta por especialistas em gestão e economia. Para a análise das margens de comercialização por meio dos preços é necessário um profissional com conhecimento de econometria e análise de séries temporais.

A execução do projeto como um todo pode ser dividida em nove etapas principais, conforme descrito abaixo. Além dessas etapas, o processo metodológico global deve prever a realização de um *workshop* de sensibilização, com o objetivo de obter apoio dos agentes-chave e motivá-los a participar das entrevistas, e um *workshop* final, no qual as conclusões possam ser discutidas. Preferencialmente, esses *workshops* devem ser realizados na Câmara Setorial. O objetivo último do *workshop* final é, por meio dessa discussão, chegar a uma agenda de trabalho, envolvendo o poder público e os vários agentes privados da cadeia, que permita solucionar os problemas apontados pelo estudo.



A seguir serão descritas, sucintamente, cada uma das etapas de desenvolvimento do estudo:

## 1. Planejamento e distribuição de tarefas

Antes de se iniciarem os trabalhos de levantamento de dados deve-se realizar uma reunião de trabalho com o conjunto de pesquisadores do projeto. Essa reunião terá os seguintes propósitos: (a) contextualização do projeto; (b) apresentação dos mecanismos de coordenação e de controle para os trabalhos a serem efetuados pela equipe; (c) realização de uma série de apresentações técnicas que permitam nivelamento dos conhecimentos de todos os participantes da equipe nos vários aspectos relacionados ao funcionamento da cadeia (aspectos técnicos, econômicos, comerciais, logísticos, legais etc.); (d) definição das atividades que permitam o cumprimento das etapas propostas no cronograma de execução do projeto, dos pesquisadores responsáveis pelas cada atividades e dos prazos pertinentes; (e) identificação e definição dos parâmetros de execução das principais atividades que permitirão a execução das etapas posteriores do projeto; (f) construção de uma lista de informações primárias e secundárias que devem ser levantadas e suas respectivas fontes primárias e/ou secundárias (matriz de informações).

## 2. Levantamento de antecedentes

Esta etapa do trabalho buscará reunir, de forma exaustiva, informações oriundas de fontes secundárias. Essas informações, sistematizadas e analisadas, permitirão uma descrição precisa da organização do sistema agroindustrial, bem como a avaliação do comportamento passado de variáveis relacionadas com os componentes do estudo. Essa fase permitirá um diagnóstico preliminar e proporcionará a definição mais precisa das necessidades de busca de informações adicionais em trabalho de campo.

A revisão bibliográfica deve contemplar prioritariamente os tópicos relacionados, como a delimitação e o mapeamento do sistema, a estrutura de governança, a estrutura de mercado, o ambiente institucional, as margens de comercialização e seus determinantes.

Um primeiro levantamento de dados secundários deve ser realizado nessa etapa. A matriz de informações a que se refere o item (f) da etapa anterior deve servir de guia.

### 3. Identificação de agentes-chave da cadeia

O objetivo desta etapa será o de identificar os principais agentes que possam auxiliar no entendimento da dinâmica competitiva da cadeia e fornecer informações que auxiliem na determinação. Esse conjunto de atores é formado por agentes econômicos privados e públicos. Fazem parte desse conjunto: produtores, intermediários, empresas processadoras, atacadistas, varejistas, associações de classe e comercial, bem como outras instituições e/ou indivíduos que atuam na cadeia. Esses agentes serão identificados para a condução de entrevistas semi-estruturadas, conduzidas pela equipe de pesquisadores.

### 4. Definição de roteiros de entrevistas

Com base nas duas etapas metodológicas precedentes, torna-se possível definir os roteiros estruturados de entrevista e os agentes a serem entrevistados. Vale salientar que devem ser elaborados diferentes roteiros de entrevista, segundo o perfil do entrevistado e/ou o segmento da cadeia agroindustrial no qual ele está inserido. A matriz de informações deve servir de orientação, pois ela indicará o conjunto de informações que não são obtidas em fontes secundárias e, portanto, devem ser obtidas por meio das entrevistas. Os guias de entrevista terão uma preocupação especial em considerar o caráter estratégico de algumas informações, devendo o entrevistador ter a liberdade para discutir temas pertinentes que não foram inicialmente contemplados nos roteiros.

### 5. Pesquisa de campo

A pesquisa de campo buscará colher informações sobre a realidade da cadeia estudada. Para instrumentalizá-la, serão utilizados os guias de entrevista mencionados anteriormente. A pesquisa de campo poderá



abranjer vários estados da federação ou ficar restrita a determinada região. Essa é uma decisão que depende da dimensão geográfica estabelecida na delimitação do sistema agroindustrial. O número exato de entrevistas só poderá ser definido a partir da execução das primeiras etapas do projeto.

Nos trabalhos de campo, durante o processo de condução de entrevistas, a equipe deverá observar *in loco*, de forma participativa, as operações e fluxos característicos dessas cadeias agroindustriais. Essas observações, além de permitirem a realização de um trabalho de “sintonia fina” das informações obtidas nas entrevistas formais, possibilitarão a ampliação do conhecimento da equipe sobre a dinâmica da cadeia estudada, o que redundará em análises mais qualificadas.

## 6. Sistematização das informações

O grande volume de informações que certamente será coletado, a heterogeneidade das fontes, a abrangência do estudo e a natureza interdisciplinar da equipe de execução são fatores que tornarão necessária a realização de um cuidadoso trabalho de sistematização dessas informações.

O trabalho de sistematização poderá ser facilitado por meio de um formato comum para apresentação dos relatórios de entrevistas e dos dados complementares obtidos pelas equipes que as realizarem. A organização lógica desses relatórios obedecerá a divisão da cadeia produtiva em seus segmentos constitutivos e, dentro destes, os componentes do estudo apresentados na seção 4.

## 7. Proposição e priorização de políticas e estratégias

A partir dos resultados da pesquisa de campo, potencializados pela sistematização das informações e por reuniões de discussão entre os membros da equipe, será realizado um novo trabalho de análise dos dados levantados no pré-diagnóstico (levantamento dos antecedentes), agora complementado pelas informações dos trabalhos de campo. O objetivo será o de identificar de maneira mais precisa os principais

problemas que condicionam a dinâmica competitiva, o funcionamento do mercado e os possíveis conflitos, e propor políticas públicas e estratégias.

## 8. Organização do *workshop* final

Organização do *workshop* de avaliação e validação dos resultados preliminares obtidos. Conforme mencionado, esse *workshop* poderá ser realizado na Câmara Setorial.

## 9. Definição das medidas propostas e elaboração do relatório final

Nesta etapa será elaborada e proposta uma pauta final de sugestões de políticas, públicas e privadas, que permitirão solucionar os problemas levantados.



## 6 REFERÊNCIAS

AGUIAR, D.R.D. *Conceitos e ferramentas para análise de preços agrícolas*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Management – Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Empresarial Estratégica em *Agribusiness*, 2004.

ALVES, L.R.A.; CARDOSO, C.E.L.; FELIPE, F.I.; CAMPION, M.T. Causalidade e transmissão entre os preços de mandioca, trigo, milho e seus derivados no Paraná. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 4, n. 3, 2006.

BAIN, Joe. *Barriers to new competition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1956.

BÁNKUTI, S.M.S. *Análise das transações e estruturas de governança na cadeia produtiva do leite: uma comparação de casos no Brasil e na França*. Tese de doutoramento defendida no Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, 2007.

BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. (Org.). *Gestão agroindustrial*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FARINA, Elizabeth M.M.Q. Organização industrial no *agribusiness*. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos F. (Org.). *Economia e gestão de negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição*. São Paulo: Pioneira, 2000.

FERNANDES, R.A.S.; AGUIAR, D.R.D. *As mudanças na estrutura de mercado da indústria láctea e os impactos sobre seu desempenho no período de 1997-2005*. Projeto de Pesquisa, Capes, 2006.

INSTITUTO Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social; Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade; Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais da UFSCAR. *Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne suína no Estado do Paraná*. Curitiba: Ipardes, 2002. 239 p.

KUPFER, David. Barreiras estruturais à entrada. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil*. 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.



PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PORTER, Michel E. *Vantagem competitiva*. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RESENDE, M.; BOFF, H.P. Concentração industrial. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e prática no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SCHUMPETER, J.A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. 169 p.

SCHUMPETER, J.A. O processo de destruição criadora. In: \_\_\_\_\_. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SILVA, C.A.B.; BATALHA, M.O. (Coord.). *Estudo sobre eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. Brasília: IEL, 2000. 587 p.

SOUZA FILHO, H.M.; BATALHA, M.O. *Methodology for assessing Mercosur agri-systems capacity to trade*. Disponível em: <[http://www.eumercopol.org/f\\_reports.html](http://www.eumercopol.org/f_reports.html)>. 2006.

STAATZ, J.M. *Notes on the use of subsector analysis as a diagnostic tool for linking industry and agriculture*. East Lansing: MDU, 1997.

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. Assessing the competitiveness of Canada's agrifood industry. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, n. 39, p. 727-738, 1991.

WHITE, Lawrence. *Firms & markets*. New York University. Leonard Stern School of Business, 2005. Disponível em: <<http://www.stern.nyu.edu/>>. Acesso em: 3 jan. 2006.

WILLIAMSON, Oliver E. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996. 429 p.





Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura – IICA  
Representação do IICA no Brasil  
SHIS QI 3, Lote "A", Bloco "F" – Centro Empresarial Terracotta  
CEP: 71.605-450 – Brasília-DF  
Fone: 55 61 2106 5477  
Fax: 55 61 2106 5459  
E-mail: [iica.br@iica.int](mailto:iica.br@iica.int)  
Homepage: [www.iica.org.br](http://www.iica.org.br)

