

COORDENAÇÃO DE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS: O CASO ILLYCAFÉ¹

Izabel Cristina Takitane²
Maria Célia Martins de Souza³

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A visão sistêmica da cadeia agroindustrial permite observar o processo de articulação dos diferentes segmentos quanto a aspectos de coordenação. Com as abordagens de *Commodity System Approach* (CSA) e *filière*, procurou-se neste estudo explorar alguns tópicos relativos a aspectos de coordenação do processo produtivo, capacidade de organização e articulação, tecnologia e progresso técnico, sob a ótica da Nova Economia das Instituições.

Os trabalhos da Escola de Harvard, com enfoque de CSA, tiveram início na década de 50 e foram os precursores da análise das relações produtivas nas cadeias agroalimentares. Estes trabalhos foram influenciados pelos estudos intersetoriais de Leontieff, empregando uma abordagem sistêmica do CSA, com ênfase no consumo final dos produtos agroalimentares. Na década de 60, surgiu o conceito de *filière* na Escola Francesa de Organização Industrial, com enfoque meso-econômico, considerando três subsistemas: produção, transferência e consumo.

As duas escolas consideram, sob um enfoque sistêmico, a dinâmica das mudanças tecnológicas que ocorrem nas relações observadas ao longo do processo produtivo. Tanto a visão de CSA quanto o conceito de *filière* apresentam elementos comuns, como aspectos de coordenação, estágios sucessivos de produção, foco num único produto e importância do ambiente institucional. As abordagens diferem, no entanto, quanto ao nível de agregação: o CSA tem como foco a firma, ou seja, a organização das empresas, ressaltando a importância do consumidor. Já a *filière* considera a cadeia como um todo, observando as dependências intersetoriais.

A análise do processo de coordenação do sistema produtivo e suas formas de governança, que promovem a articulação entre estágios de produção separáveis do ponto de vista tecnológico, permite avaliar a base competitiva das empresas e a transmissão de estímulos ao longo do processo de produção.

A compreensão da dinâmica do processo

produtivo torna-se importante à medida que impulsos são gerados e difundidos ao longo do sistema, em função de atributos requeridos e reconhecidos pelos consumidores. Tais impulsos podem ser fortes o suficiente para promover ajustes em estágios anteriores do sistema produtivo.

Como ilustração do processo de articulação e coordenação, foi focado o caso da empresa italiana de café expresso Illycafé, para exemplificar como tais estímulos podem ser transmitidos através da cadeia agroindustrial, promovendo, nesse caso, o progresso técnico em segmentos à montante da cadeia.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O referencial teórico a ser apresentado neste estudo baseia-se na Economia de Custos de Transação, desenvolvida por WILLIAMSON (1985), a partir do trabalho de COASE (1937) sobre a natureza da firma, no conceito de Sistemas Agroindustriais, elaborado por GOLDBERG (1968) a partir de estudos de DAVIS & GOLDBERG (1957) e no conceito de *filière* desenvolvido pela Escola Francesa de Organização Industrial.

2.1 - Cadeias Agroindustriais e *Filières*

O estudo de cadeias agroindustriais tem por objetivo estudar as relações entre agricultura, indústria e distribuição, tomando por base a estrutura tecnológica, econômica e humana, e focalizando aspectos de coordenação do sistema. De acordo com DAVIS & GOLDBERG (1957), a cadeia agroindustrial se refere a uma seqüência de operações físicas, tecnicamente complementares, pertinentes à produção, distribuição e consumo de um bem ou serviço: um itinerário físico e um conjunto de agentes e de operações que permitem a realização da atividade produtiva até o consumidor final.

O enfoque de sistemas de *commodities* (*Commodity System Approach* - CSA), como destaca

SHELMAN (1991), é uma estrutura analítica que pode ser aplicada a qualquer decisão do *agribusiness*, não importando sua dimensão. A abordagem de CSA permite uma análise sistêmica e a grande crítica a essa análise é a indução de estudos meramente descritivos, o que dificulta a formulação de hipóteses. Segundo a autora, o *agribusiness* refere-se à cadeia interligada de produção e distribuição de alimentos e fibras voltada para a satisfação das necessidades do consumidor.

Para FARINA & ZYLBERSZTAJN (1993), os termos *agribusiness*, agroindústria, complexo agroindustrial e sistema agroindustrial têm sido utilizados para designar o conjunto de atividades agropecuárias, industriais e de serviços, que mantém sinergias de caráter tecnológico, comercial e econômico, cuja matéria-prima principal venha do setor agropecuário ou cujo produto tenha naquele setor o seu mercado.

A Escola de Harvard, de acordo com SHELMAN (1991), propõe um método de análise baseado em três aspectos. O primeiro, em nível micro-analítico, relaciona-se a questões ligadas à produção, processamento e comercialização de um produto. Em segundo lugar, a inserção da instituição em estudo dentro de um sistema de coordenação, embora não se explicita quais são os condicionantes deste processo. Finalmente, o macroambiente que condiciona as decisões das instituições.

Segundo DOSI & ORSENIGO (1988), em nível meso-econômico, ou seja, entre o comportamento microeconômico e o fenômeno estritamente macroeconômico, existe uma importante ligação intermediária, que são as interdependências industriais e tecnológicas entre setores. Além dos fluxos de *input/output*, deve-se também considerar as interdependências tecnológicas intersetoriais, parcialmente compostas de estímulos recíprocos, gargalos, fluxos de informação, desenvolvimento de conhecimento tecnológico, etc. As indústrias também estão relacionadas, em diferentes graus, com aspectos comportamentais através de processos de integração vertical e horizontal.

Os autores ressaltam que tais padrões de inter-relação são heterogêneos e hierárquicos: as fontes de mudança técnica não são distribuídas de modo uniforme através dos setores, mas dependem essencialmente de oportunidades específicas de tecnologia. O padrão de produção e o uso de inovação variam conforme as características setoriais: há setores que são fontes fundamentais de avanço tecnológico,

enquanto outros são essencialmente adotantes.

A tradição francesa de organização industrial, segundo os autores, tenta captar o aspecto de uma estrutura relativamente ordenada e hierarquizada através do conceito de *filière*, ou seja, um *cluster* de setores que se unem por fortes interligações *input/output*, tecnológicas e comportamentais. O ponto crucial desse enfoque é que setores verticalmente integrados e *filières* fornecem uma estrutura diferenciada e relativamente ordenada de difusão, transmissão e ampliação de impulsos microeconômicos e *feedbacks* dinâmicos, cuja intensidade e direção dependem da estrutura geral do sistema e da posição de cada elemento nesse sistema.

O conceito de *filière*, para MALASSIS (s.d.), relaciona-se com os itinerários seguidos por um produto ou uma categoria de produtos desde a produção até o estágio final de utilização. Tal conceito relaciona o conjunto de agentes (administradores e empresas) e as operações (produção, transformação, distribuição, financiamento, etc.), que concorrem para a formação e transferências dos produtos considerados, como os mecanismos de ajustamento dos fluxos dos produtos e dos fatores de produção em diferentes pontos da *filière*. Esta definição evidencia os dois componentes de análise das *filières*: sua identificação (produtos, itinerários, agentes e operações) e os mecanismos de regulação (mercados, intervenção do Estado, etc.).

Para LAURET (1983), a noção de *filière* origina-se de tripla ascendência: clássica, marxista e sistêmica. Há inúmeros métodos e problemáticas que refletem as diversas correntes de pensamento em ciências sociais. Uma *filière*, para o autor, é uma abstração, uma representação de uma parte da realidade econômica, que permite medir, compreender e explicar a estrutura e o funcionamento de uma certa área.

COMBRIS & NEFUSSI (1984) discutem a utilidade do conceito agroalimentar para análise econômica de indústrias agrícolas e alimentares (IAA). Os autores mostram que estes conceitos, que surgiram nos Estados Unidos na década de 50 e na França nos anos 60, foram introduzidos e relacionados à evolução da agricultura. Tais conceitos são úteis nas pesquisas que delimitam três problemas bem distintos: inserção da agricultura em economias altamente industrializadas, industrialização de alimentos e desenvolvimento das relações de produção capitalista na agricultura. Atualmente, segundo os autores, os

conceito são mais aplicados no plano teórico do que na obtenção de respostas.

Já DERMOUCHE (1985) coloca que a *filière* estabelece três inflexões conceituais. A primeira refere-se à definição da *filière* como um todo modular organizado econômica e tecnologicamente, que contribui para uma demanda final. A *filière*, sob esta ótica, representa, segundo os autores citados por DERMOUCHE (1985), "uma sucessão de estágios técnicos de produção e de distribuição, ligados uns aos outros pelos mercados e concorrentes para a satisfação de uma demanda final" (Bipe); "um conjunto de atividades econômicas, integradas, com integração consecutiva às articulações em termos de mercados, tecnologias e capitais" (Toledano).

A segunda definição de *filière*, para o autor, apresenta um enfoque mais tecnológico: é uma estrutura em termos de integração e competitividade. "É essencial conhecer o número de ramificações e seu grau de implicação, direta ou indireta, dentro de cada *filière*, a fim de avaliar os possíveis impactos que uma política de reaplicação seletiva poderia ter, dentro de certas condições, sobre as interdependências que estruturam a trama industrial" (Podevin); "A *filière*, como um nível intermediário de análise do sistema produtivo (meso-análise), permite evidenciar a dinâmica das mudanças técnicas" (Roux). O terceiro conceito revela uma maior preocupação com os objetivos de estudo e de análise. "Dentro da prática da análise das *filières* deve-se definir com cuidado as funções que elas cumprem. A definição das funções permitirá discriminar as *filières* principais das *filières* secundárias" (Floriot); "Um dos atrativos da noção de *filière* é, sem dúvida, o estranho coquetel do esquema lógico que ela lembra, e a multiplicidade de interpretações que ela permite. A definição de *filière* depende da natureza da pesquisa e dos objetivos perseguidos" (Creton).

A cadeia produtiva, de acordo com FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), pode ser definida como um recorte dentro do complexo agroindustrial mais amplo, que privilegia as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição, tendo como foco um produto principal definido.

2.2 - A Abordagem de Custos de Transação

Sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, a firma é vista como um complexo de

contratos que visam reduzir custos de transação. Segundo WILLIAMSON (1985), uma transação ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável. Os custos de transação representam na Economia forças equivalentes ao conceito de fricção na Física. Os contratos eficientes são aqueles que promovem economias em custos de transação.

As transações apresentam atributos que variam em função das características dos contratos, como risco, frequência e especificidade de ativos. A firma e os mercados são formas alternativas de organização, envolvendo uma série de mecanismos de coordenação que cobre um espectro de possibilidades de arranjos contratuais. Tais mecanismos vão desde as transações via mercado, passam por formas mistas de organização (contratos) até a via hierárquica, ou seja, interna à firma.

Pelo enfoque da teoria neoclássica, a firma é vista como uma função de produção. Essa abordagem explica a integração vertical pela estreita conexão tecnológica entre um estágio de produção e outro. RICKETS (1987) levanta algumas objeções a essa visão, sob a ótica dos custos de transação. O autor questiona se as estreitas ligações tecnológicas devem ser coordenadas por transações internas à firma ou via mercado. A organização da produção sob esse enfoque, diz respeito à escolha de arranjos contratuais que melhor se adaptem a um conjunto particular de circunstâncias técnicas. A multiplicidade de arranjos possíveis ressalta a dificuldade de se definir com precisão os limites entre transações via mercado e internas à firma.

WILLIAMSON (1985) assinala que a fronteira de eficiência da firma está relacionada a atividades tecnicamente independentes, sob um controle central. As decisões de integrar, de acordo com o autor, muitas vezes se devem ao determinismo tecnológico, mas são explicadas com maior frequência pelo fato de a integração ser fonte de economias em custos de transação.

A escolha do arranjo contratual, de acordo com RICKETS (1987), irá refletir a tentativa de enfrentar diversos problemas associados à informação, como a racionalidade limitada, ou seja, a incapacidade de prever todas as possíveis contingências; os direitos de propriedade, que envolvem dispositivos de monitoramento e enfrentam problemas de assimetria de informações como *moral hazard*⁴ e seleção adversa, que se referem a comportamento (*ex-ante*) e

desempenho (*ex-post*) oportunistas; e as dificuldades de perceber, criar ou instigar novas oportunidades e informações. Os diversos mecanismos contratuais podem ser vistos, sob esta ótica, como formas de obter ganhos do aperfeiçoamento do fluxo de informações.

2.3 - A Abordagem Institucional

Quando se utiliza a metodologia da Escola de Harvard para descrever o sistema e indicar as instituições que dão base ao processo de coordenação, aceita-se implicitamente que as instituições, segundo o conceito de NORTH (1994), não são neutras. Esta é a hipótese fundamental da análise institucionalista e se aplica ao sistema de produção de alimentos e fibras.

De acordo com ZYLBERSZTAJN (1994), a visão sistêmica, à medida que permite a análise de um encadeamento de ações contratuais estabelecidas, abre espaço para a utilização da Economia dos Custos de Transação, no âmbito da Nova Economia das Instituições. Segundo EGGERTSSON (1990), a Nova Economia das Instituições tem como foco principal a lógica econômica dos arranjos contratuais, os quais dependem dos custos de transação.

O ambiente institucional é importante para o desenvolvimento das organizações. As instituições, segundo NORTH (1994), compreendem as regras formais, ou seja, as regras do jogo, enquanto as organizações são os jogadores; os mecanismos responsáveis pela eficácia destas normas; e as limitações informais impostas pelo contexto institucional que definem o conjunto de oportunidades e, portanto, os tipos de organizações que serão criadas.

GOLDBERG (1968) coloca que as instituições são consideradas como agentes de coordenação do sistema. O mesmo autor, citado por FARINA & ZYLBERSZTAJN (1994), afirma que associações de várias naturezas apoiam as firmas no sentido de prover a adaptabilidade para enfrentar mudanças no sistema de *commodities*, em especial no sentido de que pequenas firmas podem ter acesso a informações que não acessariam em bases individuais.

JACQUEMIN (1987) coloca que a firma não pode ser considerada como uma entidade abstrata, caracterizada simplesmente por uma função de produção e uma função objetivo-maximizadora. A firma deve ser vista como uma forma organizacional. A presença dos custos de transação é evidenciada pelo

autor, que afirma que as economias de produção e custos de transação levam à emergência das organizações hierárquicas dotadas de controle interno, de modo a assegurar a minimização de tais custos.

Para o autor, tentar determinar as formas de organização ótima, com base simplesmente nos custos de produção e custos de transação, é utopia. A estrutura organizacional reflete a existência de uma hierarquia, tanto nas relações entre firmas como em atividades coordenadas dentro da firma. O autor também discute o *continuum* das estruturas organizacionais, analisando desde contratos de curto prazo, *joint-ventures*, contratos de longo prazo e quase-integração, até a fusão total da empresa.

2.4 - Coordenação de Cadeias Agroindustriais

Os trabalhos de DAVIS & GOLDBERG (1957) e de GOLDBERG (1968) foram os precursores para a evolução da análise das relações produtivas nas cadeias agroalimentares e redirecionaram o foco analítico, permitindo o uso da visão sistêmica do complexo agroindustrial. O enfoque de coordenação do *agribusiness*, desenvolvido pela Escola de Harvard, foi fator de motivação para um aprofundamento nos aspectos de integração vertical e, recentemente, nas alternativas entre mercados e hierarquias como mecanismos de coordenação, o que, segundo ZYLBERSZTAJN (1994), constitui a base da Nova Economia das Instituições.

A cadeia agroindustrial, segundo FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), constitui uma unidade de análise conveniente, pois expressa as relações comerciais e tecnológicas que se estabelecem entre seus segmentos, propiciando o entendimento da dinâmica da mudança técnica e organizacional. As inter-relações entre os diferentes segmentos da cadeia podem assumir a forma de integração vertical e podem ocorrer via mercado ou ainda através de contratos formais ou informais.

O conceito de integração vertical, para os autores, implica controle hierárquico gerencial único de estágios sucessivos de produção, tecnologicamente separáveis. Contratos firmados entre uma empresa e seus fornecedores ou distribuidores não se confundem com integração vertical, e têm por função minimizar os custos de produção e transação de modo tão eficiente quanto a integração das atividades produtivas. A obtenção de insumos através do mercado

representa o outro extremo das formas organizacionais. Conforme os autores, a integração vertical e os contratos são alternativas organizacionais eficientes na presença de incertezas, especificidade dos ativos produtivos e elevada frequência das transações. Caso contrário, o mercado é a instituição mais eficiente.

SCHRADER (1986) adota a análise dos contratos como um mecanismo de coordenação no sistema agroindustrial. A integração vertical, especialmente entre o processamento e produção rural, leva a complicados problemas de monitoramento de atividades desenvolvidas em grandes áreas geográficas, que podem ser evitados pela contratação. Dois princípios, de acordo com JACQUEMIN (1987), são provavelmente assegurados nas decisões de coordenação entre os membros de um grupo: administração na forma hierárquica e regras que governam uma associação. Relações interfirmas refletem o segundo tipo, que são abundantes na Europa e Japão, e contribuem para a concentração horizontal, integração vertical e diversificação.

Tradicionalmente, de acordo com FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), a integração vertical e/ou tamanho das firmas têm sido associados a seus determinantes tecnológicos ou à busca de poder de monopólio e incorporação de margens de estágios seqüenciais do processo produtivo.

Uma empresa agroindustrial pode depender de seus fornecedores de matéria-prima em dois aspectos: abastecimento de seu parque produtivo, em quantidade e regularidade consistentes com sua escala de produção e qualidade da matéria-prima. Para garantir o abastecimento adequado, segundo os autores, a empresa pode recorrer à integração vertical, aos contratos de fornecimento formais e informais, e ao mercado. A forma e conteúdo dos contratos são definidos para tratar de riscos e incertezas *ex-ante* e *ex-post*.

Quanto à integração vertical, além de manter o fluxo regular do produto, a empresa busca garantir características específicas dos alimentos, associadas à matéria-prima. Quando o processo industrial exige certas características específicas do produto agropecuário, pode-se afirmar que existe uma especificidade de ativo mantido pela indústria: o equipamento industrial é destinado a produzir determinado conjunto de produtos e depende de matéria-prima com especificações corretas.

O nível de especificidade dos ativos está ligado ao custo de seu uso alternativo. Ativos não

específicos têm grande flexibilidade de utilização alternativa, podendo adaptar-se facilmente às mudanças provocadas por choques externos. Esta característica está associada à tecnologia, bem como a outros aspectos da produção.

Segundo os autores, se o nível de especificidade do ativo é baixo, as transações entre os agentes devem ocorrer preferencialmente via mercado. Conforme o nível de especificidade aumenta, custos são adicionados ao processo de renegociação e as transações podem ser realizadas ao longo de um amplo espectro de arranjos contratuais. A organização interna irá implicar vantagem sobre a forma de mercado, conforme se eleva o nível de especificidade dos ativos.

A integração vertical, entretanto, não deve ser vista como uma forma superior de organização. Mercados e arranjos contratuais podem prover os incentivos suficientes para provocar a produção eficiente. Estas formas tenderão a prevalecer, ou competirão com vantagens sobre outras formas de organização, sempre que forem compatíveis com os níveis de especificidade de ativos que caracterizam a transação.

FARINA & ZYLBERSZTAJN (1994) mostram que a coordenação ao longo da cadeia produtiva é um fator fundamental de competitividade dinâmica e que esta coordenação demanda formas organizacionais específicas, condicionadas pela tecnologia e pelas instituições que circundam e dão amparo aos negócios privados. A forma organizacional eficiente, para os autores, é aquela que viabiliza a coordenação das etapas seqüenciais do processo produtivo. A definição das cadeias agroindustriais como um nexo de contratos, que vão desde a fazenda até o consumidor, permite contemplar a gama de possibilidades organizacionais que respondem a determinantes tecnológicos, institucionais e estratégicos. O estudo propõe tratar as cadeias agroindustriais como um sistema coordenado por uma complexa estrutura de contratos entre agentes produtivos. A capacidade de organização de estruturas hierárquicas eficientes associada à organização de instituições de

apoio ao seu funcionamento são os aspectos básicos indutores da sua competitividade.

Segundo Ponsard, citado por JACQUEMIN (1987), o futuro da firma depende de sua posição competitiva e de sua capacidade organizacional para coordenar os subgrupos que se encontram nos níveis externos e internos. Para WILLIAMSON (1985), refinando o argumento original de COASE (1937), as formas de coordenação e a estrutura de governança visam minimizar os custos de decisão da firma. A compreensão dos determinantes das estruturas de governança, de acordo com ZYLBERSZTAJN (1994),

é um ferramental básico para a resposta às questões de coordenação das cadeias de *agribusiness*.

As diferentes formas organizacionais das corporações podem ser explicadas pela existência de custos de transação nos contratos. O estudo de BARKEMA (1993), sobre a suinocultura americana, mostra as várias formas de coordenação, indo da coordenação externa (mercados, contratos e alianças estratégicas) até a coordenação interna ou administrativa (integração vertical). A questão da coordenação é importante nas distinções desenhadas ao longo do *continuum* de possibilidades (Figura 1).

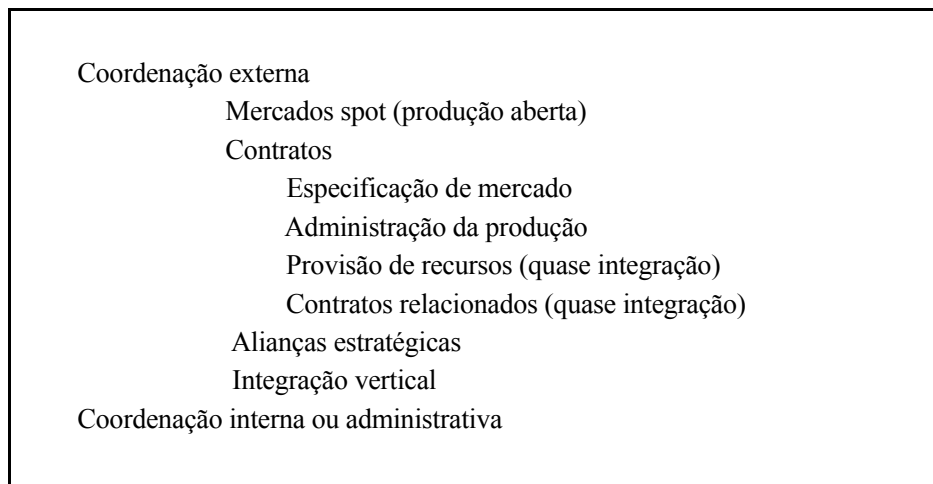


FIGURA 1 - Taxonomia de Coordenação Vertical.

Fonte: BARKEMA (1993).

A crescente mudança dos negócios orientados para a preferência dos consumidores, segundo ZYLBERSZTAJN (1993b), define um novo padrão de concorrência, criando atributos de qualidade desejáveis, como a segurança alimentar, *shelf-life*, etc. As estruturas de governança são respostas aos fatores institucionais e a competitividade resulta da capacidade de coordenação. A utilização da Economia dos Custos de Transação permite observar como evolui a ação ao longo da cadeia, sob a ótica de contratos entre os agentes envolvidos. A produção pode ser executada, de modo eficiente, ao longo do

continuum (Figura 1).

2.5 - Relações de Interdependência, Tecnologia e Competitividade

Para ZYLBERSZTAJN (1993b), a variável tecnológica pode ser inserida nos estudos das cadeias, sob a ótica das relações contratuais. Tais relações, num contexto mais amplo, estão na Nova Economia das Instituições, proposta por WILLIAMSON (1985). Os atributos desejados pelos consumidores são impor-

tantes reguladores destas relações, gerando as especificidades tecnológicas a serem implementadas ao longo da cadeia.

As cadeias melhor estruturadas e articuladas são as que apresentam maior capacidade de se manter competitivas: sua capacidade de organização interna representa fator de competitividade. A articulação do *agribusiness* interfere na competitividade de uma cadeia e a tecnologia pode ser utilizada como instrumento de diferenciação do produto. A análise discreta comparada aborda, em nível contratual, aspectos de especificidade dos ativos, frequência das contratações e incertezas.

O estudo de STREETER; SONKA; HUDSON (1991) explora os tópicos de tecnologia de informação, coordenação e competitividade, no contexto do setor de *agribusiness*. Os autores argumentam que com o aumento dos negócios orientados para o consumidor, a tecnologia de informação não somente aumentou, mas tem acelerado as estratégias de coordenação entre vários níveis do setor. A maioria das pesquisas sobre sistemas de informação e competitividade recorre aos usos estratégicos do sistema de informação, mas não enfatiza os tópicos de coordenação. O estudo de Konsynski & McFarlan, citado por STREETER; SONKA; HUDSON (1991), está entre os poucos que tratam da ligação entre tecnologia de informação e coordenação.

STREETER; SONKA; HUDSON (1991) acrescentam o conceito de cadeia de valor de Porter, que coloca sua atenção no papel das tecnologias de informação na diminuição dos custos, aumento das barreiras à entrada e/ou diferenciação dos produtos. Porter, entretanto, não recorre diretamente ao papel que a tecnologia pode desempenhar na aceleração da coordenação entre os atores do mercado.

As interdependências tecnológicas entre estágios sucessivos de produção são insuficientes para explicar a integração vertical (Williamson, citado por JACQUEMIN, 1987). Deve-se também considerar os custos de transação, ligados a fenômenos de racionalidade limitada e incerteza, o que torna difícil determinar qual é a estrutura organizacional eficiente para explorar a interdependência vertical. Carlton, citado por JACQUEMIN (1987), argumenta que a integração vertical é um meio de transferência de risco, de um setor para outro.

Segundo FARINA & ZYLBERSZTAJN (1991), o fator mais importante para ser analisado é a tecnologia. A mudança tecnológica continuará sendo o

principal motivo da mudança na estrutura das fazendas, nas relações comerciais e na natureza dos produtos agrícolas. A organização institucional da cadeia depende das relações tecnológicas entre seus segmentos.

DOSI & ORSENIGO (1988) consideram que a natureza da firma se relaciona com: a) procedimentos para coordenação, controle e monitoramento do desempenho dos membros individuais; b) uma estrutura de incentivos; c) critérios e procedimentos para alocação de recursos; d) uma rede de processamento de informações; e) procedimentos para solução de problemas, aprendizagem e estoque/reprodução de competências específicas. A organização interna, limites e desempenhos das firmas sempre revelam, segundo os autores, várias combinações e tensões entre estas funções básicas.

O surgimento de ordem depende do arranjo de formas específicas de organização institucional que governem a relação entre os agentes econômicos, em que o mercado é um importante, mas não o único elemento. Os autores concluem que a coerência dinâmica dos sistemas econômicos em condições de mudança técnica é resultado de "arquiteturas" particulares ou de formas de "regulação" que definem o funcionamento e o escopo dos mercados em relação a propriedades específicas dos paradigmas tecnológicos. Resultam também das formas prevalentes de comportamento e formação de expectativas dos agentes, da estrutura das interdependências do sistema e, finalmente, da natureza e interesses das instituições que desempenham um papel ativo na economia.

TEECE (1991) afirma que a cooperação geralmente é necessária para promover a competição, especialmente onde as indústrias são fragmentadas. O desafio é descobrir o equilíbrio correto entre competição e cooperação, além da estrutura institucional apropriada para sua promoção. A cooperação requer acordos interfirmas e alianças, e a habilidade da firma de moldar relações de cooperação pode muitas vezes substituir formas de integração mais abrangentes. A cooperação, segundo o autor, deve se tornar reconhecida como um instrumento para promover a competição e a competitividade.

O autor coloca que a inovação requer considerável interação vertical e fluxos de comunicação, e propõe um modelo de análise que reconhece a existência de fortes ligações e mecanismos de *feedback* que devem operar de modo rápido e eficiente. Tais ligações podem ocorrer dentro da firma, entre

firmas, e entre firmas e outras organizações, como as universidades. O posicionamento dos limites da firma - seu nível de integração vertical, por exemplo - determina em parte se as interações necessárias ocorrem intrafirma ou entre firmas.

Para TEECE (1991), os avanços tecnológicos com frequência estão ligados devido a interdependências dos sistemas. Em uma tecnologia sistêmica, um avanço em uma parte do sistema não apenas permite, mas também requer, mudanças em outras partes. Fortes interdependências requerem interação, informação e fluxo de materiais entre organizações. Tanto tecnologias centrais - aquelas usadas em vários negócios - como tecnologias sistêmicas - as que requerem ativos complementares - criam relações através dos negócios envolvidos. Nesses casos, as organizações devem ser desenhadas a fim de facilitar a complexa cooperação que o desenvolvimento e a comercialização destas tecnologias requerem.

A coordenação estratégica, segundo o autor, refere-se a como agrupar diferentes unidades organizacionais através das quais ocorrem tais interações. A estrutura industrial e a política de concorrência influenciam o grau com que as firmas numa indústria podem executar a coordenação estratégica necessária. A coordenação dos atores pode ocorrer via sistema de preços, que caracteriza a solução de mercado. Em outro extremo, pode ocorrer dentro de uma empresa gigante, que representa a solução hierárquica. Soluções intermediárias incluem contratos bilaterais, acordos interfirmas e outras formas de alianças.

Quanto às estruturas de governança que facilitam a cooperação, o autor destaca as alianças estratégicas, definidas como uma relação bilateral que se caracteriza pelo comprometimento de duas ou mais firmas para alcançar um objetivo comum, vinculando a combinação de seus recursos e atividades. As alianças estratégicas denotam alguma forma de controle mútuo e não se constituem num instrumento passivo. Diferem de uma transação de troca, pois esta é unilateral. Alianças estratégicas sem equidade consistem tipicamente de contratos entre firmas que não são afiliadas. Alianças com equidade podem ocorrer de várias formas, incluindo consórcios e *joint-ventures*.

GOLDBERG (1968) coloca que a questão distributiva ao longo da cadeia desfavorece o segmento de produção rural, devido à crescente dependência de insumos manufaturados pela agricultura. Os segmentos não-agrícolas das cadeias agroindustriais agregam maior valor a seus produtos e estão se expan-

dindo muito mais rapidamente do que o segmento agrícola, tradicional produtor de *commodities*.

Entretanto, o próprio Goldberg, citado por FARINA (1994), afirma que "não existem mais *commodities* no *agribusiness* internacional". Tal afirmação, segundo a autora, diz respeito à diferenciação de um produto considerado homogêneo. As *commodities* agrícolas, como soja, café ou açúcar, sempre foram definidas como produtos padronizados, com preços definidos nas bolsas internacionais de mercadorias e que podem ser adquiridas com facilidade no mercado internacional, devido ao baixo custo de informação que cerca estas operações comerciais.

A autora descreve, no entanto, uma forte tendência para que tais matérias-primas passem a atender especificações cada vez mais variadas, para satisfazer exigências tanto do processo industrial como do consumidor final. A diferenciação de produto diz respeito à percepção que o consumidor tem da empresa ofertante. A diferenciação pode estar baseada em atributos físicos do produto ou apenas em considerações de ordem subjetiva, como conhecimento prévio, confiança ou tradição. Em qualquer um dos casos, a fidelidade do cliente confere à empresa poder de arbítrio sobre seus preços, além de políticas de venda para manter e ampliar a fidelidade do consumidor. O lançamento de produtos com atributos físicos diferenciados, associado à marca da empresa, torna-se, segundo a autora, uma estratégia competitiva. Tal estratégia gera vantagens competitivas duradouras, pois além de conquistar um grupo de consumidores, cria barreiras à entrada de novos concorrentes, o que prolonga o poder de mercado da empresa.

A coordenação do CSA, segundo FARINA & ZYLBERSZTAJN (1993), é o ponto vital de análise, e esta coordenação pode se dar de uma forma descentralizada e orientada pelo simples funcionamento dos mercados ou pode exigir a integração vertical. Os contratos, que representam uma forma de coordenação dos estágios sucessivos em um sistema, estão inseridos entre esses limites, havendo uma gama de possibilidades: desde acordos informais até relações que exigem investimentos altamente específicos entre clientes e fornecedores.

3 - ESTUDO DE CASO: ILLYCAFÉ

O estudo empírico que serve para ilustrar o aparato conceitual desenvolvido no capítulo anterior

foi realizado na empresa italiana Illycafé, cujo único produto é um café expresso de altíssima qualidade. ZYLBERSZTAJN (1995) apresenta, sob a ótica da análise discreta estrutural, dois diferentes subsistemas, que diferem quanto ao nível de agregação e, especialmente, quanto a características transacionais. O primeiro diz respeito ao sistema agroindustrial do café⁵, considerando o modo genérico de organização predominante na produção brasileira. Este subsistema é representativo das transações realizadas pela maioria das empresas dentro do sistema, em que o produto é homogêneo, ou seja, uma *commodity*. Já o segundo subsistema é microanalítico, e difere do primeiro, basicamente, em relação a atributos de qualidade do produto. Nesse caso, a diferenciação do produto transforma o café numa especialidade.

A análise do segundo subsistema baseia-se em dois estudos de caso realizados na empresa italiana Illycafé, estabelecida em Trieste. O primeiro foi realizado por ADAMS⁶, que estudou as relações contratuais entre a indústria e o sistema de distribuição. O segundo foi realizado por ZYLBERSZTAJN (1993a), e focaliza as relações contratuais entre a empresa e os cafeicultores brasileiros. A metodologia de estudo de caso (*case study*), desenvolvida em Harvard, analisa o problema da empresa inserida em seu ambiente e não implica em uma análise global. O foco é a experiência da organização, proporcionando um "mergulho" na análise empírica da organização. O enfoque analítico adotado envolve a inserção do modelo de Harvard na Nova Economia das Instituições. Para ZYLBERSZTAJN (1994), citando Goldberg, a coordenação é tratada pela vertente dos institucionalistas quando analisa formas de "domínio" ou de governança.

Considerando estes dois subsistemas, ZYLBERSZTAJN (1995) avalia a relação entre o aumento da coordenação vertical no sistema agroindustrial do café e os padrões de diferenciação dos produtos finais. O autor analisa, sob a ótica microanalítica, uma empresa cujos arranjos contratuais diferem dos arranjos observados no subsistema genérico. O contraste é feito entre o modo de governança nos dois níveis de agregação e a organização específica em nível de empresa, com base na análise discreta comparada.

A Illycafé produz somente um produto: café expresso. É uma pequena empresa familiar, que opera em 35 países, no mercado de *blends* de alta qualidade. A empresa detém 2,6% do mercado mundial de café,

com tendência de ampliação de sua parcela de mercado, e mantém uma preocupação constante de busca de qualidade. Alcança altos padrões tecnológicos, pelo desenvolvimento de tecnologias específicas na indústria. Entretanto, os dois aspectos mais importantes da empresa são: controle rigoroso sobre os atributos de qualidade nos cafés verdes comprados nos países produtores, que caracteriza uma forma de procura estratégica de matéria-prima, além da organização de um sistema de *marketing* que possibilita a diferenciação do produto junto ao consumidor, que paga um preço-prêmio para a empresa. O autor estudou as características transacionais da empresa, analisando se algumas dessas características têm efeito sobre o desenho contratual da Illycafé.

A empresa processa cerca de 100.000 sacos de 60kg de café por ano, e usa 60% de café brasileiro em seu *blend*. A forma de governança via mercado é insuficiente para o fornecimento de matéria-prima adequada para que a Illycafé possa atingir os padrões de qualidade exigidos para a elaboração de seu produto final, o café expresso.

Segundo FARINA & ZYLBERSZTAJN (1994), os exportadores brasileiros não conseguem suprir a Illycafé com as exigências de qualidade do produto. Esta mudança da visão do café como uma *commodity* para uma especialidade, com elevada especificidade de ativos exigida pela empresa, requer uma forma de governança alternativa ao mercado. Os investimentos específicos realizados pela empresa para atingir seu padrão de qualidade (laboratórios, mão-de-obra especializada, etc.) requeria que cafeicultores brasileiros investissem em suas plantações para poder garantir a continuidade de relações bilaterais frequentes, devido à alta instabilidade da qualidade do café existente no mercado. Aplica-se, neste caso, o modelo de contrato baseado em compromissos convincentes, desenvolvido por WILLIAMSON (1985), em que a figura do refém garante a continuidade das relações bilaterais e estimula o investimento.

Para ZYLBERSZTAJN (1995), a solução hierárquica, ou seja, a integração vertical à montante (para trás) não seria possível como estratégia de procura de matéria-prima da Illycafé, devido aos altos custos de monitoramento e controle. Tais custos seriam agravados pelo alto nível de investimento idiossincrático requerido pela cultura do café e pela grande variabilidade observada na qualidade de um

ano para outro, numa mesma área de cultivo, dependendo das condições climáticas.

A forma alternativa de governança adotada pela Illycafé, segundo FARINA & ZYLBERSZTAJN (1994), foi a instituição de um concurso de qualidade do café, como meio de transmitir informação e estímulos fora o sistema de preços. O concurso, segundo os autores, representa um contrato informal entre produtores e empresa, dado pela garantia de sua realização anualmente. O prêmio oferecido pelo concurso fornece estímulos importantes para que os cafeicultores invistam em novas técnicas de condução da cultura, de modo a alcançar um produto nos moldes do padrão de qualidade da empresa. Os vencedores recebem um prêmio em dinheiro e fornecem matéria-prima para a empresa naquele ano, que paga 30% acima do preço vigente no mercado.

A qualidade do produto final, conforme ZYLBERSZTAJN (1995), depende ainda de outros aspectos relativos à tecnologia de processamento, que não podem ser copiados e, ao mesmo tempo, não fazem parte das estratégias das grandes firmas torrefadoras de café. Estes aspectos dizem respeito a rotinas específicas desenvolvidas *in house*, que são ativos idiossincráticos não negociáveis e difíceis de serem imitados, constituindo-se em barreiras à entrada no negócio.

No sistema tradicional de mercado do café como *commodity*, o papel do *feedback* é perdido (Figura 2). No caso da Illycafé, ocorre um *feedback*, que proporciona ao cafeicultor um poderoso incentivo para realizar melhorias na busca do café como especialidade, enquanto a empresa investe em alta especificidade de ativo, na busca da excelência de seu produto final, o café expresso.

O papel da instituição como agente de coordenação, provendo incentivos e controles ao longo do sistema pode ser observado no caso da Illycafé. A empresa, ao solucionar seu problema de procura estratégica de matéria-prima com alto nível de especificidade, conseguiu definir a forma de articulação entre os agentes, sob a forma do estabelecimento de um concurso. A desregulamentação do café, ocorrida em 1991, permitiu o uso de um mecanismo de mercado, com grande poder de incentivo, que é o sistema de preços.

Assim, além do investimento em ativos dedicados (como laboratórios) e ativos humanos (como pessoal especializado), a empresa instituiu um preço-prêmio, tanto para os cafeicultores, no mercado

brasileiro, como para os consumidores, no mercado internacional.

Outro aspecto importante a ser ressaltado, sob a ótica institucional, é a motivação dos cafeicultores da região onde se concentram os vencedores do concurso promovido pela Illycafé. Tal motivação se traduz pela organização de uma associação que busca

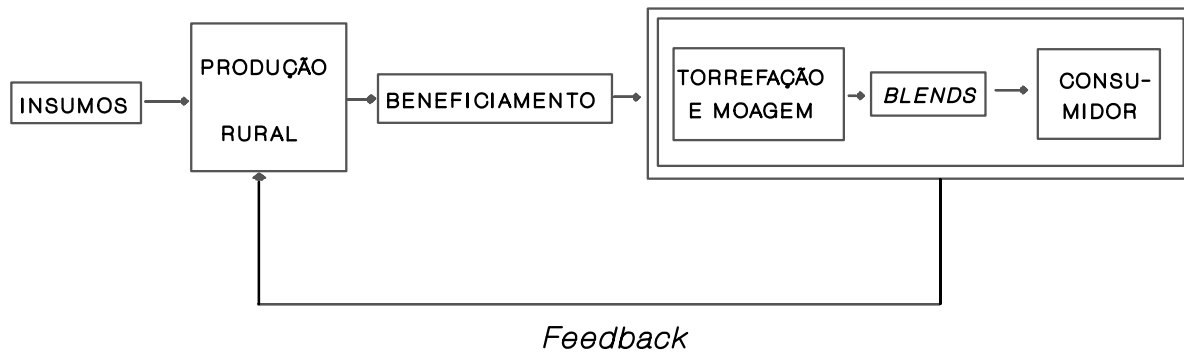


FIGURA 2 - Transmissão de Estímulos através do Mecanismo de *Feedback*, no Caso da Illycafé.

Fonte: Elaborada a partir de dados de GOLDBERG (1968), WILLIAMSON (1985), TEECE (1991) e ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS (1993).

a diferenciação de seu produto no mercado. De acordo com FARINA (1994), alguns atributos necessários para a composição de *blends* de café estão associados a regiões de origem, como o cerrado mineiro. A introdução de uma marca, com denominação de origem da região - Café do Cerrado - não só divulga como garante os atributos de qualidade do produto. Segundo a autora, nenhuma empresa individual é reconhecida e tem o poder de fixar preços, mas a organização que congrega os cafeicultores da região consegue diferenciá-los dos demais.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto o conceito de CSA como o de *filière* fornecem elementos de análise consistentes para compreensão dos impulsos gerados e transmitidos nas inter-relações dos sistemas agroindustriais, em que a coordenação e as instituições que apoiam a produção têm papel bastante representativo.

No caso da empresa italiana de café expresso, Illycafé, ocorre uma coordenação externa, bastante

criativa, considerando o espectro de possibilidades de coordenação, desde as transações via mercado até as soluções hierárquicas. O estabelecimento de um concurso foi a forma mais adequada de coordenação encontrada pela empresa, para garantir o suprimento de ativos altamente específicos quanto a atributos de qualidade: o café verde que compõe o *blend* de seu produto, o café expresso. Ao mesmo tempo, a Illycafé conseguiu reduzir riscos, incertezas e assimetrias de informações e, portanto, reduzir custos de transação, nas relações de produção entre a empresa e seus fornecedores de matéria-prima.

O progresso técnico é observado pela alteração dos padrões de produção e cuidados pós-colheita, pelos cafeicultores, sobretudo os da região do cerrado mineiro, onde se concentram os ganhadores do concurso. A forma de coordenação exercida pela Illycafé, que se traduz pelos estímulos gerados pela empresa e transmitidos ao longo da cadeia, foi suficiente para garantir, inclusive, o avanço institucional. Tal avanço diz respeito à associação dos cafeicultores da região do cerrado mineiro e à marca com denominação de origem que garante a diferen-

ciação e qualidade do produto. A questão distributiva ao longo da cadeia, que geralmente desfavorece o segmento de produção rural, tende a se atenuar diante da diferenciação do produto.

No caso da Illycafé, cujos ativos são altamente específicos e requerem matéria-prima dife-

renciada quanto a atributos de qualidade, os estímulos relativos ao *feedback*, ou seja, das preferências do consumidor em relação à produção rural, parecem ser mais intensos do que aqueles transmitidos ao longo do sistema produtivo, em que predominam as relações de mercado com o café *commodity*. O consumidor percebe os atributos de qualidade, presentes no café expresso da empresa, e paga o prêmio por um produto de qualidade superior.

NOTAS

¹Recebido em 04/07/95. Liberado para publicação em 26/07/95.

²Engenheiro Agrônomo, MS, Professor-assistente da Faculdade de Ciências Agrônomicas (FCA) da UNESP/BOTUCATU.

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

⁴O conceito de *moral hazard* refere-se ao prejuízo moral decorrente de negligência de uma das partes diante de assimetria de informações (WILLIAMSON, 1985).

⁵O sistema agroindustrial do café é tratado em detalhe por ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS (1993).

⁶Adams, P.(1992). Euromarketing: The Case of Illycaffè. SDA Bocconi, Milan, Italy, citado por ZYLBERSZTAJN (1995).

LITERATURA CITADA

BARKEMA, A. D. New roles and alliances in the U. S. food system. **Committee on Agriculture and Rural Development**. Missouri, May, 1993. mimeo.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, v.4, n.16, p.386-485, Nov. 1937.

COMBRIS, Pierre & NEFUSSI, J. Leconcept d'agro-alimentaire: intérêt et limites. **Economie Rurale**, n. 160, p. 22-27, mars/avr. 1984.

DAVIS, John H. & GOLDBERG, Ray A. **A concept of agribusiness**. Boston, Harvard University, 1957. 136p.

DERMOUCHE, A. La filière: concept et réalité operatoires por l'entreprise. In: **L'analyse de filière**. Nantes, ADEFI, Collection Firme et Système Industriel, 1985.

DOSI, G. & ORSENIGO, L. Coordination and transformation: an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments. In: DOSI, G. et al. ed. **Technical change and economic theory**. Pinter Publishers, 1988.

EGGERTSSON, T. **Economic behavior and institutions**. Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

FARINA, Elizabeth M. M. Q. Tendências do agribusiness: commodities ou especialidades? **Informações FIPE**, n.168, set. 1994.

_____ & ZYLBERSZTAJN, Decio. **Agribusiness: coordenação das relações de conflito e cooperação**. São Paulo, FEA/USP, 1993. (PENSA)

FARINA, Elizabeth M. M. Q. & ZYLBERSZTAJN, Decio. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. Costa Rica, IICA, 1994.

- ____ & _____. Relações tecnológicas e organização dos mercados do sistema agroindustrial de alimentos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.8, n.1/3, p.9-27, jan./dez. 1991.
- GOLDBERG, Ray A. **Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean and Florida orange economies**. Boston, Harvard University, 1968
- JACQUEMIN, A. **The new industrial organization: market forces and strategic behavior**. Oxford, Clarendon, 1987.
- LAURET, F. Sur les études de filières agro-alimentaires. **Economies et Société**, série A6, n. 17, maio, 1983.
- MALASSIS, Louis. **Les filières agro-industrielles internationales: une vie d'ensemble**. Montpellier, s.ed, s.d. (texto provisório).
- NORTH, D. C. Custos de transação, instituições e desempenho econômico. **Ensaio & Artigos**, RJ, jun. 1994.
- RICKETS, M. **The economics of business enterprise - new approaches to the firm**. Harvester Wheatsheaf, Billing & Sons Limited, 1987.
- SHELMAN, M. L. The agribusiness system approach: cases and concepts. In: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL AGRIBUSINESS MANAGEMENT ASSOCIATION, Inaugural Symposium. Boston, 1991. p.47-51.
- SCHRADER, Lee F. Responses to forces shaping agricultural marketing contracting. **American Journal of Agricultural Economics**, Ames, v.68, n.5, p.1161-1166, Dec. 1986.
- STREETER, Deborah H; SONKA, Steven T.; HUDSON, M. A. Information technology, coordination, and competitiveness in the food agribusiness sector. _____, Ames, v.73, n.5, p.1465-1471, Dec. 1991.
- TEECE, D. J. Technological development and the organization of industry. In: **Technology and Productivity: the challenge for economic policy**. Paris, Organization for Economic Cooperation and Development, 1991.
- WILLIAMSON, Oliver E. **The economic institutions of capitalism**. New York, The Free Press, 1985.
- ZYLBERSZTAJN, Decio. O agribusiness brasileiro e o mercado mundial. In: FAGUNDES, M. H. org. **Políticas agrícolas e o comércio mundial**. Brasília, IPEA, 1994. (Estudos de Política Agrícola, 28).
- _____. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. São Paulo, FEA/USP, 1995. 238-p. (Tese de Livre Docência em Administração).
- _____. **Illycafé: em busca da qualidade**. São Paulo, FEA/USP, 1993a. (Estudo de Caso PENSA).
- _____. P&D e a articulação do agribusiness. **Revista de Administração**, SP, v.28, n.3, p.73-78, jul/set. 1993b.
- _____; FARINA, Elizabeth M. M. Q.; SANTOS, R. C. **O sistema agroindustrial do café**. Ortiz, Porto Alegre, 1993.

COORDENAÇÃO DE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS: O CASO ILLYCAFÉ

SINOPSE: Este estudo apresenta o conceito de cadeia agroindustrial da Escola de Harvard (CSA) e da Escola Francesa de Organização Industrial (*filière*). A visão sistêmica da cadeia agroindustrial permite tanto avaliar sua capacidade de organização, como aspectos de coordenação do sistema produtivo. A análise desse processo permite avaliar a base competitiva das empresas, e a transmissão de estímulos ao longo do sistema. A compreensão da dinâmica da cadeia é importante, pois a geração e difusão de impulsos pelo sistema ocorrem em função de atributos requeridos e reconhecidos pelos consumidores finais e intermediários. Tais impulsos podem ser fortes o suficiente para promover ajustes em estágios anteriores do processo produtivo. Assim, este estudo analisa, sob a ótica da Nova Economia das Instituições, como tais estímulos são transmitidos ao longo da cadeia agroindustrial, promovendo o progresso técnico em segmentos à montante da cadeia. Como exemplo é apresentado o caso da empresa italiana de café expresso Illycafé.

Palavras-chave: *agribusiness*, coordenação, café, custos de transação, instituições.

AGRIBUSINESS COORDINATION: THE CASE OF ILLYCAFÉ

ABSTRACT: This study presents the Commodity System Approach (CSA) from the Harvard School as well as the concept of *filière* from the French School of Industrial Organization. The agribusiness system approach allows an evaluation of its organizational capacity, besides coordination aspects of the productive system. An analysis of this process permits to evaluate the competitive basis of the firms and the stimuli transmission across the system. The comprehension of agribusiness dynamics is important because the impulses generation and diffusion across the system occurs due to attributes, which are required and recognised by final and intermediate consumers. Those impulses can be strong enough to promote adjustments upstreams the productive process. This study analyses, under the New Institutional Economics approach, how those stimuli are transmitted across the commodity system, promoting technical progress in upstream segments. As an example, it is presented a case study regarding the Italian company Illycafé, which produces a high quality espresso coffee.

Key-words: agribusiness, coordination, coffee, transaction costs, institutions.