

# CADEIA PRODUTIVA DO TOMATE NA REGIÃO DE BARBACENA SOB A ÓTICA DA ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO<sup>1</sup>

Cláudia Maria Miranda de Araújo Pereira<sup>2</sup>  
Ivan Leporate Barroso<sup>3</sup>  
Mário Raimundo Melo<sup>4</sup>  
Lussandra Priscila Pereira<sup>5</sup>  
Thiago Fonseca Dias<sup>6</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

O setor produtivo de hortaliças é intensivo em mão-de-obra e apresenta reduzida escala mínima de produção para que a atividade seja rentável, representando, então, uma importante alternativa para pequenos produtores e para a agricultura familiar, reduzindo o êxodo rural e gerando renda no campo. Mas, como toda atividade agrícola, está sujeita às incertezas devido às condições climáticas, pragas e doenças.

De acordo com Lourenzani e Silva (2003b), dentro da horticultura, o setor olerícola é o principal gerador e multiplicador de empregos, sendo que a produção de hortaliças gera oito vezes mais empregos por hectare do que a produção de grãos e cereais e para cada emprego no setor produtivo hortícola, cinco outros postos de trabalho são gerados ao longo da cadeia produtiva.

Dentre os produtos hortícolas, a cultura

do tomate ocupa lugar de grande destaque, sendo produzido em praticamente todas as regiões geográficas do Brasil sob diferentes sistemas de cultivo e diferentes níveis de manejo cultural. O tomate é consumido tanto para mesa quanto processado. O tomate pode ser destinado para o varejo, que é o mercado de tomate de mesa ou *in natura*, ou pode ser destinado para a indústria. Para o varejo são produzidos tomates envarados ou estaqueados, que possuem custos de produção maiores e também maior produtividade do que o tomate rasteiro que é destinado para a indústria. A cultura do tomate apresenta grande importância econômica, pelo seu alto valor comercial, e também social, já que a cadeia de negócios do tomate envolve um grande número de pessoas.

Segundo Melo (2003), o consumo do tomate, em suas formas *in natura* e industrializada, não tem apresentado crescimento expressivo nos últimos anos. No Brasil, o consumo *per capita* do tomate é de cerca de 6,3kg/ano, enquanto em muitos países da Europa o consumo *per capita* excede 40kg por ano.

A produção mundial de tomate em 2002 ultrapassou 107 milhões de toneladas e a produtividade média ficou próxima de 27 mil quilos por hectare. A China é o país que mais se destacou em termos de área colhida, cerca de 974.462 mil hectares e em termos de produção total, 25.466.211 milhões de toneladas. O Brasil apresentou-se em oitavo colocado, com 61.998 mil hectares no que se refere à área colhida e 3.595.730 de produção em toneladas. Quanto à produtividade, os países que se destacam em ordem decrescente são: EUA, Turquia, Índia, Itália, Egito, Espanha e, posteriormente, Brasil (CAMARGO FILHO e ALVES, 2003).

Segundo Camargo Filho e Alves (2003),

<sup>1</sup>Artigo elaborado como resultado de projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), sob financiamento da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP). Registrado no CCTC, IE-72/2007.

<sup>2</sup>Economista, Doutora, Professora da Universidade Presidente Antônio Carlos (MG), UNIPAC (e-mail: claudiapereira@unipac.br).

<sup>3</sup>Publicitário, Assistente Administrativo da Superintendência do Marketing da Universidade Presidente Antônio Carlos (e-mail: ivanleporatebarroso@unipac.br).

<sup>4</sup>Administrador, Professor da Universidade Presidente Antônio Carlos e Superintendente de Ensino do Estado de Minas Gerais (e-mail: marioraimundo@unipac.br).

<sup>5</sup>Graduada em Administração e participante do programa de iniciação científica da Universidade Presidente Antônio Carlos (e-mail: lussandrapereira@yahoo.com.br).

<sup>6</sup>Graduando em Administração e participante do programa de iniciação científica da Universidade Presidente Antônio Carlos (e-mail: dias1986@yahoo.com.br).

os principais Estados produtores de tomate no Brasil, por ordem decrescente, são: Goiás, São Paulo, Minas Gerais e Bahia. A produção de tomate no Brasil passou de 3,14 milhões de toneladas em 2001 para 3,6 milhões de toneladas em 2002. Apenas Goiás, São Paulo e Minas Gerais responderam por 65% do total da produção. A produção goiana é majoritariamente destinada à indústria, cerca de 90%, enquanto Minas Gerais produz para mesa e também para indústria. Goiás e Minas Gerais produzem 75% do tomate industrial do Brasil, já São Paulo produz 20% do total brasileiro destinado à indústria.

O mercado consumidor de tomate para mesa é bastante exigente em termos de qualidade e aparência do produto. O consumidor seleciona o produto pela aparência, aroma, cor e firmeza. Entretanto, a cultura do tomate é sensível a numerosas doenças, a sua cultura requer cuidado especial e os frutos são de alta perecibilidade. A produção é feita a custos elevadíssimos devido à necessidade de altas dosagens de adubos, irrigações freqüentes e controle semanal de doenças e pragas. O tomateiro é uma planta de ciclo relativamente curto, que exige o uso de água durante todo o seu período de desenvolvimento, desde a formação da muda até a colheita.

O tomate, como a maioria das hortaliças, é um produto altamente perecível que aliado ao manuseio precário nos processos de comercialização, tem gerado perdas que prejudicam tanto os agentes da comercialização como o consumidor (COSTA e CAIXETA FILHO, 1996).

A cadeia produtiva do tomate vem experimentando mudanças e desafios, que sinalizam a necessidade de modernização e sustentabilidade.

Como o mercado consumidor do tomate para mesa tem se mostrado cada vez mais exigente, sobretudo na Região Sudeste, as empresas que produzem sementes têm investido numa segmentação de variedades mais ampla, para atender a diferentes consumidores.

Os produtores de tomates têm adotado diferentes modalidades de produção, em resposta a mudanças de hábitos de consumo, especialmente da camada da população de maior poder aquisitivo. Assim, cresce a oferta de tomate produzido em estufa, em vasos para fins ornamentais e de consumo, em sistemas hidropônico e orgânico, com garantia de origem, minimamente processados, em cachos e secos. Esses produ-

tos estão sendo distribuídos por canais especiais de vendas. Essa estratégia traz benefícios aos consumidores que adquirem um produto de melhor qualidade e garante uma melhor remuneração para o produtor. No entanto, a sustentabilidade desses rentáveis nichos de mercado de alto valor agregado depende da ampliação da escala de produção e da redução dos níveis de intermediação de modo a reduzir o custo final para o consumidor (MELO, 2003).

Deve-se também considerar as transformações que vêm ocorrendo nos canais de distribuição, nas estratégias de comercialização e nos padrões de classificação e de embalagem para que se possam atender às novas demandas de mercado. No tocante à embalagem, a tradicional caixa "k" vem sendo substituída por caixas de plástico retornáveis e de papelão (MELO, 2003).

O consumidor, especialmente os de maior poder aquisitivo, tem se preocupado mais com a segurança dos alimentos que põe em sua mesa. Nesse contexto, a produção de tomate para mesa, que muitas vezes usa inseticidas de forma desmedida e com aplicação incorreta, pode causar sérios impactos à saúde pública e ao meio ambiente. Logo, torna-se necessária a adoção, por parte do setor produtivo, de um manejo integrado e racional de pragas e doenças que permita a transição para um modelo de horticultura que promova a segurança alimentar e o respeito ao meio ambiente (MELO, 2003).

A baixa eficiência na comercialização é um dos maiores entraves para que a cadeia produtiva do tomate funcione de forma eficiente. A alta perecibilidade do produto exige um arranjo de canal de distribuição que permita sua comercialização de modo eficiente, o que está, muitas vezes, fora do alcance dos produtores. O processo de comercialização envolve grande número de intermediários, o que expõe os produtores ao oportunismo dos agentes a jusante da cadeia produtiva, levando a comportamentos adversariais de ambas as partes. As dificuldades gerenciais na etapa produtiva estão diretamente relacionadas com as dificuldades encontradas no processo de comercialização (LOURENZANI e SILVA, 2003a).

Para Lourenzani e Silva (2003b), os produtos hortícolas, em especial frutas, legumes e verduras, são considerados estratégicos para os supermercados, uma vez que aumentam a freqüência dos consumidores nas lojas. Além disso, os supermercados são muito importantes

na distribuição desses produtos à medida que representam os locais preferidos de compra de grande parte dos consumidores, cerca de 76%.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo abordar aspectos envolvidos nas transações, sob a ótica da economia dos custos de transação, que ocorrem a montante e a jusante à produção de tomate para mesa na empresa rural. As transações a montante se referem à compra de insumos, defensivos agrícolas e sementes. Já as transações a jusante se referem às transações que ocorrem entre os produtores e os revendedores até a chegada do produto ao consumidor final.

## 2 - OBJETIVOS

Esta pesquisa tem por objetivo analisar a cadeia de produção agroindustrial do tomate para mesa de Barbacena, Estado de Minas Gerais, pela importância da atividade na vida econômica da região. Trata-se de uma cultura que exige reduzida escala de produção para ser rentável e é intensiva em mão-de-obra. O objetivo geral deste estudo é identificar e avaliar estratégias que possam ser adotadas pelos produtores de tomate para se tornarem competitivos.

Mais especificamente, pretende-se:

- a) Avaliar a estrutura da organização das empresas rurais produtoras de tomate para mesa e a conduta adotada pelos produtores.
- b) Analisar a natureza dos arranjos contratuais entre os produtores de tomate para mesa e os agentes a montante e a jusante a esses produtores, sob diferentes formas organizacionais, considerando os diversos ambientes de governança e as pré-condições para a realização dos contratos.

## 3 - REFERENCIAL TEÓRICO

A Economia dos Custos de Transação (ECT) visa o estudo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção, governança, dentro de um arcabouço analítico institucional. Assim, conforme Jank (1996), traça-se um quadro conceitual bastante realista para abordar a eficiência das relações contratuais entre os diferentes elos dos sistemas de *agribusiness*. Analisa-se a coordenação com-

petitiva do sistema como um todo *vis-à-vis* o comportamento de consumidores intermediários e finais, permite avançar na definição das formas de organização mais adequadas, e muitos outros pontos frequentemente negligenciados pela economia neoclássica tradicional.

Considerando a importância das organizações e instituições na redução dos custos de transação, desenvolve-se uma organização apropriada para a estratégia competitiva adotada, visando à eficiência absoluta na produção, ou seja, custo mínimo, e considera-se a importância das organizações e instituições na geração e manutenção de vantagens competitivas.

Essas vantagens competitivas são obtidas através da adoção de um comportamento estratégico que consiste na identificação e adoção de padrões de concorrência em vigor nos mercados em que ela compete e principalmente na ação estratégica que se estabelece quando se cria ou recria novos padrões de competição, transformando o meio ambiente em que a mesma se estabelece, de modo favorável a si próprio.

A definição das cadeias agroindustriais como um nexo de contratos, que vai da fazenda ao consumidor, pode ser considerada um aparato conceitual adequado para discutir competitividade, já que engloba uma gama de possibilidades organizacionais que respondem a determinantes tecnológicos, institucionais e estratégicos. Este aparato conceitual discute a organização via mercados, a integração vertical, os contratos com fornecedores e distribuidores e a direção das mudanças organizacionais exigidas a partir de alterações em variáveis do ambiente competitivo das firmas.

De acordo com Farina e Zylbersztajn (1994), ao se conceber as cadeias agroindustriais como um sistema de coordenação vertical, organizado por um nexo de contratos, não se está ignorando ou subestimando a existência de conflitos distributivos entre seus diferentes segmentos. Na verdade, os conflitos podem, até mesmo, impedir uma coordenação eficiente e levar à integração vertical.

Conforme Williamson (1996), o processo de barganha que se estabelece entre os participantes da cadeia produtiva pode elevar de tal maneira os custos dos contratos que o monitoramento hierárquico passa a ser mais eficiente. Ainda assim, torna-se necessário um desenho organizacional adequado para enfrentar os problemas.

A capacidade de adaptação do complexo agroindustrial torna-se maior quando se utiliza de formas de domínio adequadas. Essa capacidade de adaptação é importante devido à dinâmica tecnológica, às novas tendências do consumidor, às restrições decorrentes de ambiente regulamentado e também é uma estratégia utilizada pela empresa ou setor em que está inserida.

Como as cadeias agroindustriais podem ser vistas como operações verticalmente organizadas percorridas pelo produto desde a sua produção, elaboração industrial e distribuição, é importante aprofundar no estudo da coordenação dessas cadeias. Sendo caracterizada como uma seqüência de operações, cabe a preocupação a respeito de como são coordenadas, se via mercado, ou se agentes diversos ao longo da cadeia interferem na sua coordenação. Essa coordenação passa a ter caráter de maior importância naquelas cadeias expostas à competição internacional e em especial às crescentes pressões dos consumidores que são o alvo final dessas cadeias (FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1993).

Assim como a concorrência via menores custos não é universal, mas contingente, diferentes formas organizacionais também são contingentes à estratégia competitiva, à tecnologia e às instituições que regulam os negócios privados. Pode-se considerar eficiente a forma organizacional que viabiliza a coordenação das etapas seqüenciais do processo produtivo. Eficiência, nesse contexto, transforma-se na capacidade de resposta que, por sua vez, reflete uma estratégia minimizadora de custos de produção/distribuição e transação (FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1994).

A coordenação dos diversos segmentos que compõem as cadeias agroindustriais pode ocorrer de forma descentralizada e orientada pelo simples funcionamento do sistema de preços ou pode exigir a integração vertical. Entre esses dois limites estão os contratos que representam uma forma de coordenar estágios sucessivos em um sistema. Existe uma ampla variedade de tipos de contrato. Podem variar desde simples acordos de mercado até relações que exigem investimentos altamente específicos entre clientes e fornecedores. Em suma, a coordenação pode ser internalizada na firma (hierarquia), estabelecer-se via sistema de preços ou através de contratos. Trata-se, portanto, de um contínuo

de formas contratuais que vão da firma ao mercado (WILLIAMSON, 1985).

Em quaisquer desses arranjos, o comportamento individual será, certamente, o de buscar o melhor resultado para seu negócio privado. A idéia de que a busca do interesse individual é consistente com a melhor solução para a coletividade era o pensamento vigente em tempos passados. Atualmente, a teoria dos jogos veio provar que a racionalidade privada não leva, necessariamente, à racionalidade coletiva. Isto é, a busca do interesse privado resulta ineficiente do ponto de vista coletivo, podendo ser superada por um comportamento cooperativo entre os agentes envolvidos. No entanto, embora toda uma cadeia produtiva possa beneficiar-se de um comportamento cooperativo, há fortes incentivos para que os acordos sejam burlados em proveito próprio. Essa dificuldade é especialmente verdadeira no caso de acordos privados de cooperação que não desfrutam da força de sanção disponível ao Estado (FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1993).

Considerando o enfoque sistêmico para o complexo agroindustrial, pode-se utilizar a teoria da economia dos custos de transação para analisar uma determinada cadeia agroindustrial. De acordo com Williamson (1985), esta teoria permite avaliar cada ação ao longo da cadeia como um contrato entre os agentes envolvidos. Tal enfoque se remete à proposição original de Coase (1937), citado em Coase (1988), que vê a firma como um complexo de contratos. De forma que a produção possa ser executada eficientemente dentro de um espectro de possibilidades contratuais, que vão desde as ações via mercado, até a realização dos contratos de forma interna em uma firma.

Para aplicar-se a teoria da economia dos custos de transação na análise de sistemas agroindustriais, propõe-se uma análise estrutural discreta comparativa das variáveis relevantes da agroindústria (Quadro 1).

Conforme Zylbersztajn (1995), as características economizadoras de custos de transação de um sistema típico de agroindústria pode ser discutido com base em diversas variáveis. As variáveis relacionadas às características das transações irão definir a forma de governança existente e as variáveis relacionadas aos níveis institucionais e organizacionais irão representar um vetor de parâmetros de mudança que influen-

QUADRO 1 - Variáveis Relevantes para a Análise Estrutural Discreta Comparativa de Sistemas Agroindustriais

Item	Variáveis
Características da transação	Especificidade dos ativos (k)
	Frequência (f)
	Incerteza (u)
Aspectos contratuais	Flexibilidade <i>ex-post</i>
	Desenho contratual
	Incentivos
	Arbitragem pública/privada
Instituições e organizações	Confiança
	Ambiente institucional:
	Sistema legal
	Aspectos culturais
	Tradição e costumes
	Organizações políticas
	Aspectos internacionais
	Ambiente organizacional:
	Bureaus públicos e privados
	Associações
	Organizações políticas
Informações	
Tecnologia	

Fonte: Zylbersztajn (1995).

ciarão o padrão, o modo minimizador de custos de transação prevalente.

Segundo Williamson (1985) as três características das transações são a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza das transações.

A especificidade dos ativos é a característica que mais se destaca, refere-se aos ativos especializados que não podem ser reempregados sem sacrifício do seu valor produtivo, se contratos tiverem que ser interrompidos ou encerrados prematuramente. Ativos muito específicos criam dependência bilateral, levando a diferentes formas contratuais (WILLIAMSON, 1985).

Williamson (1996) distingue seis tipos de especificidade da transação, que são: local, física, humana, dedicada, relacionada com a marca e temporal.

A especificidade local do ativo ocorre quando estágios sucessivos de produção estão localizados proximamente, gerando custos para localizar ou realocar os ativos, quando ocorre a troca de ofertante ou de demandante.

A especificidade física do ativo surge quando uma das partes da transação, ou ambas, investem em ativos que quando vendidos, seu valor, descontado a sua depreciação, é inferior ao

investido.

A especificidade do ativo humano decorre da especialização atingida pelas pessoas para realizar determinadas atividades.

O ativo dedicado é o ativo adquirido com o objetivo de atender a compradores específicos, o que acarreta riscos de quebra contratual já que perdem valor se utilizados em usos alternativos.

A especificidade temporal está relacionada, sobretudo, ao tempo em que a transação se processa, sendo especialmente relevante no caso de negociação de produtos perecíveis.

A especificidade relacionada com marca refere-se ao montante de capital e riscos envolvidos no uso de marcas.

A frequência das transações influencia a complexidade da relação contratual, uma vez que dificilmente se desenvolvem instituições sofisticadas para interações que ocorrem só uma vez e para transações recorrentes, a possibilidade do comportamento oportunista é menor, devido à ameaça de retaliação (WILLIAMSON, 1985).

A incerteza das transações refere-se à maior ou menor confiança dos agentes na sua capacidade de antecipar acontecimentos futuros, logo, quanto maior a incerteza, maior o custo de

transação (WILLIAMSON, 1985). A incerteza se diferencia do risco por estar associada a efeitos não previsíveis, segundo Zylbersztajn (2000) a primeira não possui uma função de probabilidade conhecida, podendo levar ao rompimento do contrato de forma não oportunista, sendo motivada pela racionalidade limitada.

Os aspectos contratuais foram classificados por Macneil (1978), citado por Williamson (1985), em três tipos de contratos: contrato clássico, contrato neoclássico e contrato relacional. Zylbersztajn (1995) descreve assim os contratos:

- a) Os contratos clássicos são completos, terminam no momento da transação, seus termos encontram-se claramente especificados e a barganha limita-se à negociação do preço e o mecanismo de mercado constitui-se numa estrutura de governança suficiente e eficaz para a transação.
- b) Os contratos neoclássicos são utilizados para transações de longo prazo, por tempo determinado e executados sob condições de incerteza. São transações com continuidade e adaptação. Neste tipo de contrato inclui-se a assistência de terceiros para solução de disputas e há manutenção do contrato original como referência para negociação, o que o distinguirá do contrato relacional.
- c) O contrato relacional é um contrato incompleto que só ocorre em transações recorrentes, por tempo indeterminado, há uma periódica administração da transação com o conhecimento das partes envolvidas, o contrato original deixa de servir como base de negociação. A transação é normalmente internalizada na organização através da integração vertical.

As instituições podem ser definidas como um conjunto de regras formais, como constituições e leis, limitações informais, como normas de comportamento, convenções e códigos de conduta, e os mecanismos responsáveis pela eficácia desses dois tipos de normas. As organizações são formadas por grupos de indivíduos que realizam alguma atividade com determinado objetivo (NORTH, 1992).

As instituições organizadas dão suporte às atividades produtivas porque oferecem incentivos para a aquisição de conhecimentos e instrução, promovem inovações e estimulam a disposição de correr riscos e a criatividade, afetando a organização da atividade econômica e os custos de transação.

As características das transações e o ambiente institucional interagem com os pressupostos comportamentais que são racionalidade limitada e oportunismo, resultando em estruturas organizacionais minimizadoras de custos de transação. Estas estruturas organizacionais ou estruturas de governança podem ser classificadas como mercado clássico, híbrido e hierárquico. A forma de organização via mercado ocorre via sistema de preços, o que implica menor nível de controle e maior nível de incentivos. A forma híbrida ou contratual ocorre através de contratos complexos e arranjos de propriedade parcial de ativos entre firmas localizadas em estágios sucessivos da cadeia produtiva, caracterizando relações contratuais de longo prazo que preservam a autonomia das partes mas que, comparadas ao mercado, instituem salvaguardas específicas às transações. A forma hierárquica ou integração vertical baseia-se na propriedade total dos ativos e compreende a internalização das atividades em uma única firma. Ela pode ser definida como o controle hierárquico gerencial dos estágios sucessivos da produção que são tecnologicamente separáveis entre si (WILLIAMSON, 1985).

Williamson (1985) associou os três tipos de contratos com as características das transações e as estruturas de governança. Assim, pode-se verificar que quando a transação for recorrente e a especificidade dos ativos for crescente, a governança das transações tende a se deslocar da via mercado para a integração vertical (Quadro 2). No entanto, se a frequência da transação for ocasional e a especificidade dos ativos crescente, a governança da transação passa da via mercado para a governança trilateral, sob a lei do contrato neoclássico. Neste segundo caso, quando os ativos passam a ser mais específicos, há uma tendência de as transações deixarem de ocorrer via mercado para serem governadas por contratos de longo prazo, com salvaguardas, prevalecendo estruturas de governança híbridas, em que coexistem autonomia e cooperação (Quadro 2).

#### 4 - METODOLOGIA

O método utilizado para desenvolver a pesquisa é o qualitativo por ser mais adequado para investigação de valores, atitudes, percepções e motivações dos produtores de tomate e

QUADRO 2 - Relação da Frequência das Transações com o Nível de Especificidade dos Ativos

Frequência	Nível de especificidade do ativo		
	Não específico	Misto	Muito específico
Ocasional	Governança via mercado	Governança trilateral	Governança trilateral
	Contrato clássico	Contrato neoclássico	Contrato neoclássico
Recorrente	Governança via mercado	Governança bilateral	Governança unificada
	Contrato clássico	Contrato relacional	Contrato relacional

Fonte: Williamson (1985).

seus distribuidores. Segundo Gonçalves e Meirelles (2004), o método qualitativo propicia melhor condição de entender o objeto da pesquisa com maior profundidade, oferece informações de natureza mais subjetiva e latente e não tem preocupação estatística.

Conforme Vergara (2005), existem várias taxinomias de tipos de pesquisa que não são mutuamente excludentes. As pesquisas podem seguir dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins esta pesquisa pode ser classificada como descritiva, pois expõe características de determinada população e estabelece as relações entre as variáveis estudadas. Quanto aos meios de investigação a pesquisa é de campo e de estudo de multicaseos.

A investigação empírica deve ser realizada no local onde ocorre o fenômeno incluindo a aplicação de questionários semi-estruturados a determinados produtores de tomate para mesa da região de Barbacena de diferentes portes e níveis tecnológicos. A pesquisa também pode ser considerada estudo de multicaseos por ser circunscrita a poucas empresas rurais, apresentando caráter de profundidade e detalhamento.

As variáveis abordadas na pesquisa serão visualizadas pela ótica da teoria dos custos de transação ou nova economia das instituições, que abordarão as características produtivas e as características das transações, dentre elas pode-se citar variáveis referentes às informações sobre os tipos de transação mais relevantes adotadas pelos produtores de tomates com os fornecedores de insumos e com os distribuidores do produto final. Também serão exploradas variáveis relativas às características e atributos mais importantes das transações, formação dos preços dos insumos e do produto final e a duração média dos contratos praticados com os fornecedores de insumos e com os distribuidores. A caracterização do produto tomate para mesa, bem como

dos insumos utilizados para a sua produção, também compõe o elenco das variáveis. Também serão contempladas variáveis referentes ao ambiente institucional, logística de distribuição e associações de interesse privado.

Foram aplicados questionários semi-estruturados a 19 produtores de tomate da região de Barbacena no período de julho a setembro de 2006. Estes produtores foram escolhidos de forma intencional e não probabilística, seguindo o critério de acessibilidade e tipicidade, ou seja, da facilidade de acesso aos produtores e escolha dos produtores mais representativos.

Essa estrutura metodológica foi escolhida devido à forma de organização dos diferentes agentes atuando na cadeia produtiva do tomate para mesa. Nesse sentido, serão analisadas as estratégias adotadas pelos produtores na produção de tomate para mesa na região de Barbacena.

## 5 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

### 5.1 - Caracterização de Produção de Tomate na Região de Barbacena

Cerca de 45% dos produtores de tomates pesquisados plantam por estaquia cerca de 4.000 a 21.000 pés de tomates, 15% entre 21.000 e 38.000 pés, 15% entre 38.000 e 56.000 pés, entre 56.000 e 73.000 pés 15% de produtores e 10% dos produtores plantam entre 73.000 e 90.000 pés de tomate.

Devido à vulnerabilidade do tomate às pragas e doenças novas variedades surgem no mercado e os produtores rurais procuram plantar mais de um tipo de variedade para se resguardarem das adversidades. O tipo de tomate mais produzido é o longa vida, produzido por 75% dos produtores, por ser mais resistente. Sendo segui-

do pelo Alambra por 15% dos produtores, os tipos comum, italiano e santa clara são, respectivamente, plantados, para cada tipo, por 10% dos produtores, e os tipos andréia, miss brasil e kyn-dio são plantados, respectivamente, por 5% dos produtores para cada variedade.

O número de pessoas que trabalham na produção de tomates nas propriedades pesquisadas variam de 2 a 20 pessoas e o número de hectares destinado à produção de tomate varia de 1 a 9 hectares. Cerca de 10,5% das propriedades pesquisadas empregam 4 pessoas por hectare, 21% das propriedades empregam 3 pessoas/hectare, 31,6% ocupam 1 pessoa/hectare e 2 pessoas/hectare trabalham na produção de tomates em 36,9% das propriedades.

O ciclo produtivo do tomate é em média de cinco meses, três meses depois de plantado começa-se a colher, colhendo durante um mês e meio a dois meses.

As vendas de tomate são realizadas semanalmente pela maioria dos produtores e a época do ano que eles vendem mais concentra-se em dezembro, janeiro, fevereiro e março.

## 5.2 - Caracterização das Transações dos Produtores de Tomate com os Agentes a Montante

A compra de insumos, como fertilizantes, sementes, corretivos de solo, e a compra de bens de capital, como máquinas, tratores e equipamentos de irrigação, são realizadas via mercado e concentrada na cidade de Barbacena.

Os preços dos insumos são formados via mercado e apenas 20% dos produtores conseguem negociar um preço melhor com os vendedores de insumos e essa negociação está condicionada ao volume de insumos comprado. Em termos de satisfação dos produtores com relação a seus insumos, 90% dos produtores consideram os insumos adequados à lavoura do tomate, entretanto, alguns destacam a importância da qualidade e da marca dos insumos.

Os defensivos agrícolas, os fertilizantes e as sementes são encontrados para compra com facilidade segundo 100% dos produtores, e 85% consideram altos os preços encontrados no mercado para esses insumos. Os 15% restantes consideram os preços razoáveis.

Os insumos são entregues nas fazen-

das dentro do prazo combinado e os fornecedores dos insumos dão prazos para que os produtores efetuem o pagamento. O uso de fertilizantes e defensivos agrícolas é intensivo e a irrigação é uma tecnologia utilizada também por todos os produtores.

A frequência das transações dos produtores de tomates com os fornecedores de fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes é intensa. Ocorre semanalmente ou anualmente, dependendo da necessidade do produtor e do tipo de insumo. Interessante observar que cerca de 36,9% dos produtores entrevistados não possuem controle sobre a frequência da compra de fertilizantes e defensivos agrícolas e 31,6% deles também não sabem informar com qual frequência compram as sementes, eles alegam que a compra desses insumos ocorre de acordo com a necessidade de produção, o que indica que existem falhas na fase de planejamento da produção, refletindo a falta da administração profissional na empresa rural (Tabela 1).

A análise do solo faz parte do processo produtivo do tomate, de forma que a maioria dos produtores se empenham em realizar essa análise anualmente ou pelo menos de dois em dois anos, apenas um produtor só fez uma vez a análise. Para esse procedimento os produtores contam com o auxílio da Escola Agrotécnica Federal de Barbacena, e algumas empresas fornecedoras de insumos também auxiliam no encaminhamento para análise em outras instituições.

Quanto ao material referente a estacas, a maioria dos produtores fabrica dentro das fazendas, via plantação de bambus, e as estacas são trocadas à medida que há necessidade, variando a durabilidade de um a dois anos de uso.

As máquinas em geral são trocadas de 5 em 5 anos para 5,3% dos produtores, 21% trocam de 10 em 10 anos, 5,3% de 20 em 20 anos e a maioria, 68,43%, só realizam essa compra uma vez na vida.

Os produtores de tomate escolhem o seu fornecedor de insumos seguindo alguns critérios: 45% dos produtores escolhem determinado fornecedor porque ele oferece o melhor preço, 35% baseiam-se na confiança na empresa que está vendendo, 35% baseiam-se nas garantias que o fornecedor oferece aos insumos que vendem, 30% dos produtores são motivados a negociar com determinado fornecedor em função da orientação técnica que recebem do vendedor

TABELA 1 - Frequência da Ocorrência das Transações Realizadas entre os Produtos de Tomate da Região de Barbacena, Estado de Minas Gerais, e os Fornecedores de Insumos em 2006 (em%)

Frequência	Fertilizante	Defensivos	Sementes
Semanal	10,5	10,5	-
Quinzenal	10,5	5,2	-
Mensal	10,5	15,8	-
Trimestral	5,2	-	5,2
Quadrimestral	15,8	15,8	15,8
Semestral	10,6	5,2	26,4
Anual	-	10,6	21,0
Não controlam	36,9	36,9	31,6
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

do insumo, 25% são atraídos em função de a empresa fornecedora financiar por prazo longo de pagamento a sua compra e 5% dos produtores não opinaram por nenhuma das opções anteriores. Vale ressaltar que os produtores escolheram mais de uma opção. Quanto ao nível de qualidade dos insumos, 80% dos produtores consideram de média qualidade e 5% de baixa qualidade e os 15% restantes consideram alta a qualidade dos insumos encontrados no mercado.

Cerca de 80% dos produtores de tomates percebem que os vendedores de insumos fazem propaganda de seus produtos. Em torno de 65% dos produtores comentaram que os fornecedores de insumos se preocupam em oferecer aos seus compradores treinamento e 70% dos produtores têm acesso ao serviço pós-venda oferecido pelos fornecedores de insumos.

Marca, *design*, embalagem e apresentação do insumo, que será comprado, são itens observados por 80% dos produtores e 85% deles ao comprarem os insumos também observam a conveniência e a praticidade deles. Apenas o esterco é possível ser produzido nas fazendas, os demais insumos têm que ser adquiridos de empresas especializadas.

A aquisição dos insumos via sistema de preços resolve o problema da obtenção do produto exigido segundo 60% dos produtores. Dos 40% dos produtores que discordaram, cerca de 30% deles não consideram necessário estabelecer contratos formais com os fornecedores dos insumos.

Quanto ao transporte utilizado para que os insumos cheguem às propriedades rurais, pode-se constatar que as empresas vendedoras

fazem a entrega em caminhões, caminhonetes ou utilitários, dependendo do volume dos insumos vendido. A entrega é realizada praticamente no momento da compra devido ao fato de as empresas fornecedoras de insumos se localizarem próximas às fazendas, na cidade de Barbacena. Quando o volume de insumos comprado é pequeno, o produtor de tomate traz em veículo próprio os seus insumos.

Portanto, pode-se constatar que a frequência das transações entre os produtores de tomate e seus fornecedores é recorrente e a especificidade dos ativos envolvidos nas transações é baixa, já que podem ser utilizados para outras culturas. Essas transações são conduzidas por meio da governança via mercado e contratos clássicos, já que a negociação entre as partes ocorre via mercado. A barganha limita-se ao preço e termina no momento da transação. Essa condução das transações é economizadora dos custos de transação, já que a teoria sugere esse tipo de configuração quando a transação é recorrente e os ativos não são específicos.

### 5.3 - Caracterização das Transações dos Produtores de Tomate com os Agentes a Jusante

A distância média das fazendas até o ponto de venda é de 186km e são utilizados caminhões para o transporte. Em relação às condições das estradas, 75% dos produtores estão satisfeitos, 20% acham que estão em estado ruim e 5% comentaram que estão em péssimo estado

de conservação apenas as estradas da zona rural e não as rodovias federais e estaduais. Nesses trajetos de distribuição do tomate somente 25% dos produtores entrevistados pagam pedágio. Para 70% dos produtores, há dificuldades em realocar os ativos envolvidos na produção e comercialização do tomate e 30% dos produtores não veem dificuldade, configurando, então, uma especificidade local média.

Quanto ao nível de especificidade física, observa-se que 85% dos produtores utilizam pulverizador específico para o controle de doenças e pragas no cultivo do tomate. Segundo 80% dos produtores, a estrutura física de propriedade pode ser utilizada para outra cultura, porém 70% dos produtores comentam sobre a existência de investimentos específicos tanto para a produção do tomate quanto para a venda do produto, dentre essas especificidades destacam-se os equipamentos de segurança que são utilizados por 90% dos produtores na hora da aplicação dos defensivos agrícolas, um solo adequado, um terreno bem localizado e o espaço físico, que influenciam a produtividade da lavoura, segundo 85% dos produtores, caracterizando alta especificidade física para a produção do tomate.

Em relação à especificidade física, é considerada média em relação à venda do tomate. Os produtores utilizam embalagens que são caixas para transportar o tomate. Esse transporte é feito em caminhões da fazenda às Centrais de Abastecimento (CEASAs) onde o produto é descarregado e levado em carrinhos de transporte até o ponto de venda do produtor dentro do CEASA.

É alta a especificidade temporal, pode-se constatar que o produto é bastante perecível, estraga facilmente, depois de colhido deve ser enviado para o ponto de distribuição o mais rápido possível de forma que 85% dos produtores não armazenam os tomates em suas fazendas. Vale ressaltar que o verão é a época adequada para o plantio do tomate, o plantado no inverno perde em termos de qualidade, já que está mais exposto a problemas climáticos que comprometeriam a sanidade do fruto.

A mão-de-obra envolvida na lavoura do tomate precisa de conhecimento específico. Esse conhecimento também pode ser empregado em outras culturas, tais como: legumes, frutas, feijão e arroz, caracterizando média especificidade humana.

A especificidade dedicada é baixa visto que mesmo que se produza para atender a um determinado cliente, caso essa transação não se concretize é possível vender o produto para outro comprador sem a perda do seu valor.

A especificidade relacionada à marca é alta em relação à semente, já que 70% dos produtores utilizam uma marca específica para semente, mas em termos de especificidade relacionada à marca para o produto tomate, ela é média, somente 50% de produtores a utilizam, e 50% também utilizam na embalagem alguma marca que traga na memória do comprador a origem do produto que ele comprou.

Os produtores de tomate vendem semanalmente seus produtos nos CEASAs de Belo Horizonte, Juiz de Fora e Barbacena, onde repassam o produto para atacadistas, varejistas e atravessadores. Os produtores possuem um documento, uma carteira, que lhes autoriza negociar no CEASA mediante pagamento de uma taxa.

As transações realizadas nos CEASAs são feitas via contratos informais, esses contratos informais não garantem o recebimento do valor correspondente ao produto vendido nem garantem a venda daquela determinada quantidade de mercadoria. O preço e a quantidade de tomate vendido são determinados pela lei da oferta e demanda, ou seja, pelo mercado. Os produtores então vão procurar reduzir o seu risco de mercado observando com quem estão negociando, baseando-se na confiança e tempo de relacionamento.

A cadeia produtiva do tomate está sujeita a vários riscos. No que diz respeito aos riscos envolvidos na venda do tomate, 30% dos produtores atribuíram os riscos à perecibilidade do produto, 45% levantaram a questão da inadimplência, 10% apontaram como risco o transporte do tomate da fazenda até os centros de comercialização e 75% dos produtores alegaram que o risco é a instabilidade da demanda. Já os riscos envolvidos durante a produção do tomate, segundo 20% dos produtores de tomate, estão relacionados à questão da mão-de-obra desqualificada, 60% dos produtores atribuíram ao clima e 75% deles apontaram as doenças e pragas no tomateiro.

Pode-se verificar então que nas transações que envolvem os produtores de tomate e os distribuidores, a governança ocorre via mercado e o contrato é clássico. Entretanto, recorrendo à

teoria dos custos de transação, quando se negocia ativos mistos ou de especificidade média, e a frequência da transação é recorrente, a estrutura de organização economizadora dos custos de transação é a governança bilateral e o contrato relacional. Este último é um contrato incompleto que só ocorre em transações recorrentes, por tempo indeterminado e há uma periódica administração da transação com o conhecimento das partes envolvidas.

Quanto às tendências de consumo do tomate, os consumidores estão cada vez mais exigentes buscando um produto de boa qualidade e aparência. Segundo os produtores a maturação do tomate é importante na hora da escolha do consumidor, o mais procurado é o tomate maduro, segundo 55% dos produtores, sendo seguido pelo médio, cor de cana-de-açúcar, e pelo tomate verde. Os tomates maduros e médios são demandados em São Paulo, Rio de Janeiro, Juiz de Fora e Barbacena e somente o mercado de Belo Horizonte prefere o tomate mais verde.

Como o mercado está cada vez mais competitivo os produtores de tomate para se manterem no mercado precisam adotar estratégias que os coloquem em posição mais competitiva, 10% dos produtores procuram manter preços mais baixos, 20% deles melhoram a qualidade do produto, outros 10% simplesmente procuram produzir outros produtos além do tomate e 60% dos produtores não sabem o que fazer diante desse mercado mais concorrencial a que estão expostos.

No que tange ao ambiente institucional, o governo faz exigências específicas principalmente em relação aos insumos. Cerca de 45% dos produtores retratam que existem normas e procedimentos que interferem na utilização dos insumos, 40% deles alegam que não há regulamentação referente a esse aspecto e 15% deles não possuem conhecimento sobre esse assunto.

As principais exigências governamentais que se relacionam à preservação da natureza identificados por 35% dos produtores referem-se à devolução de embalagens dos defensivos tóxicos para que os produtores não as utilizem para outros fins ou as descartem prejudicando o meio ambiente, outro ponto abordado por 25% dos produtores é a proibição do governo do desmatamento em volta das nascentes, rios, afluentes e córregos a uma distância míni-

ma de 10 metros, a preservação das matas virgens é outra exigência segundo 15% dos produtores e 25% dos produtores pesquisados não opinaram.

Quanto à logística de distribuição do tomate pode-se verificar que a maioria dos produtores vende seu produto nos CEASAs de Barbacena, Juiz de Fora, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Do CEASA o produto é vendido para sacolões, supermercados e atravessadores, sendo negociado semanalmente, de uma a três vezes por semana. A maioria dos produtores transporta o produto da fazenda até os CEASAs em caminhão próprio, cerca de 85% dos produtores, e o restante depende de terceiros para o transporte dos tomates comprometendo o tempo de entrega do produto. O custo do transporte varia em torno de R\$1,00 a R\$3,50, estes custos estão relacionados à quantidade de tomate transacionada por cada produtor e ao local de venda do produto. Cerca de 73% dos produtores têm um custo de transporte por caixa de tomate entre R\$1,00 e R\$1,50, outros 16% de R\$2,00 por caixa e 11% de R\$3,50 por caixa.

Como o tomate é um produto frágil exige cuidados na hora de realizar o seu transporte de forma que a maioria dos produtores acomoda o produto em caixas, com lonas e amarrados para que ele não se danifique no transporte. Isso irá interferir na avaliação do produto pelo comprador já que se o tomate estiver danificado ou molhado irá refletir na queda do preço do produto.

Todos os produtores pesquisados não participam de nenhuma associação, mas 60% deles gostariam de participar, 30% não gostariam e 10% não opinaram. As vantagens de se associar segundo os produtores são relevantes em relação a preços menores na compra dos insumos, preços melhores na venda do produto final e o acompanhamento do processo produtivo na fazenda. Os produtores também acreditam que poderiam ser assessorados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais.

As estratégias de *marketing* são consideradas importantes pela maioria dos produtores, destaque foi dado para a promoção dos produtos, sendo seguida pela qualidade do produto, estratégia de preços competitivos e o ponto de distribuição do produto. Complementando, cerca de 80% dos produtores não consideram eficiente a forma como está organizada a cadeia produtiva do tomate.

## 6 - CONCLUSÃO

O agronegócio do tomate é importante para a região de Barbacena, emprega cerca de duas pessoas por hectare no processo produtivo do tomate. A compra de insumos para a produção de tomate movimentam o mercado local, gerando também empregos e renda.

A frequência das transações dos produtores de tomate com os fornecedores de insumos, tais como sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas, é recorrente. Esses ativos não são de alta especificidade já que podem ser utilizados, exceto a semente, para a produção de outros produtos agrícolas. Dessa forma, a governança, ou seja, a forma de organização, é de mercado e o contrato é clássico.

Portanto, a estrutura de organização das transações dos produtores de tomate com os agentes a montante é regida via sistema de preços, via mercado, que é uma estrutura economizadora dos custos de transação. Entretanto, ao negociar no mercado, quando os produtores possuem poder de negociação pode-se obter preços melhores, o que só seria possível se os produtores da região conseguissem se organizar para comprar insumos conjuntamente, já que esses produtores são de pequeno a médio portes variando as suas plantações de 5.000 a 90.000 pés de tomate.

Verificou-se também a falta de uma administração profissional nas propriedades rurais que plantam o tomate, já que muitas vezes os produtores desconhecem até mesmo a periodicidade da compra dos insumos.

No que diz respeito às transações do produtor com os agentes a jusante pode-se constatar que a forma de governança é via mercado e os contratos são clássicos. Essa forma de organização pode ser considerada inadequada, pois agrega custos de transação aos produtores. Isso ocorre porque as especificidades local, física (em relação à venda do tomate), humana e relacionada à marca são médias, e as especificidades físicas (em relação à produção do tomate) e tem-

poral são altas. Além disso, as transações são recorrentes, sinalizando que a governança bilateral e o contrato relacional seriam economizadoras dos custos de transação.

Se os produtores conseguissem estabelecer contratos relacionais com os seus compradores, que são atacadistas, varejistas e atravessadores, eles poderiam utilizar com mais ênfase as estratégias de *marketing*. Poderiam investir em promoção, com marcas bem consolidadas que efetivamente trouxessem à lembrança do seu cliente a qualidade e padronização do seu produto. Atualmente, as marcas são utilizadas somente para mostrar a origem do produto, o produtor não possui a preocupação em oferecer um produto padronizado e de qualidade.

Também uma relação de menor risco de mercado, via contratos, traria ao produtor um incentivo de profissionalizar mais a sua propriedade, procurando reduzir custos para oferecer um produto com preços melhores e talvez até mesmo se mudaria a forma de distribuir o produto que é feita somente via centros de abastecimento. A logística de distribuição do produto tomate também poderia ser melhorada.

O associativismo foi citado pelos produtores como uma forma de alavancar a cadeia produtiva do tomate para mesa produzido na região de Barbacena, já que os produtores consideram que é preciso se organizar de forma mais eficiente.

A associação teria o papel de organizar os produtores para a compra dos insumos, com melhores preços; ajudar na organização da produção através da profissionalização da administração das empresas rurais e o acesso à assistência técnica; orientar na fase da comercialização dos produtos reduzindo os riscos de mercado que os produtores estão expostos; e melhorando a logística de distribuição do produto final.

Portanto, melhorias na forma de organização da cadeia produtiva do tomate são fundamentais quando se tem um mercado bastante competitivo e consumidores cada vez mais exigentes, buscando um produto de boa qualidade, boa aparência e preço baixo.

## LITERATURA CITADA

CAMARGO FILHO, W. P. de.; ALVES, H. S. **Ações integradas ao combate à mosca branca do tomate no Brasil**. São Paulo: IEA, 2003. Disponível em: <[www.iea.sp.gov.br/](http://www.iea.sp.gov.br/)>. Acesso em: 7 dez. 2006.

COASE, R. H. The nature of the firm. In: \_\_\_\_\_. **The firm, the market and law**. Chicago: University of Chicago, 1988. Cap. 2, p. 33-55.

COSTA, F. G.; CAIXETA FILHO, J. V. Análise das perdas na comercialização de tomate: um estudo de caso. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 26, n. 12, p. 9-24, dez.1996.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Agribusiness: coordenação das relações de conflito e cooperação**. São Paulo: USP, 1993.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. Costa Rica: IICA, 1994. 63 p.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

JANK, M. S. **Competitividade do agribusiness brasileiro: discussão teórica e evidências no sistema carnes**. 1996. 195 p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

LOURENZANI, A. E. B. S.; SILVA, A. L. **Custos de transação na distribuição de tomate in natura: uma análise empírica**. Ribeirão Preto: USP, Out. 2003a. 12 p.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Gestão da propriedade rural e seus impactos nas decisões acerca dos canais de distribuição: um estudo exploratório sobre o tomate in natura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003b. CD-ROM.

MELO, P. C. T de. **Desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva do tomate para consumo in natura no Brasil e os desafios do melhoramento genético**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 43., 2003, Recife. 10 p.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1992. 38 p.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: The Free, 1985. 450 p.

\_\_\_\_\_. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University, 1996. 429 p.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das organizações. In: \_\_\_\_\_. NEVES, M. F. (Org.). **Economia dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

\_\_\_\_\_. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 238 p. Tese (Livre docência em Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

### **CADEIA PRODUTIVA DO TOMATE NA REGIÃO DE BARBACENA SOB A ÓTICA DA ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

**RESUMO:** *A cadeia produtiva do tomate vem experimentando mudanças e desafios. O mercado consumidor do tomate para mesa tem se mostrado cada vez mais exigente e os produtores têm procurado atender a essas exigências. A cultura do tomate é de relevante importância econômica na região de Barbacena, Estado de Minas Gerais, pelo seu valor comercial, pela sua capacidade de gerar empregos e por exigir uma reduzida escala de produção para ser rentável. Este trabalho tem como obje-*

tivo abordar aspectos envolvidos nas transações que ocorrem entre os produtores de tomate para mesa e os agentes a montante e a jusante na região de Barbacena. O referencial teórico utilizado é a Nova Economia das Instituições, por fornecer um aparato conceitual adequado para o estudo de cadeias produtivas. A metodologia é qualitativa, e o estudo é de multicase. Pode-se concluir que as transações dos produtores de tomate com os agentes a montante e também com os agentes a jusante acontecem via mercado e os contratos são clássicos. Entretanto, nas relações com os agentes a jusante, como existe um nível intermediário de especificidade dos ativos e a frequência das transações é recorrente, a estrutura que reduziria os custos de transação é a governança bilateral e o contrato ideal é o relacional. Pode-se inferir também que uma associação poderia contribuir com os produtores de tomate no sentido de organizar de forma mais eficiente tanto a produção quanto as transações com os demais agentes envolvidos na cadeia produtiva.

**Palavras-chave:** tomate in natura, economia dos custos de transação, especificidade, governança, cadeia produtiva.

### **THE TOMATO SUPPLY CHAIN IN THE BARBACENA REGION, BRAZIL, FROM THE PERSPECTIVES OF TRANSACTION COST ECONOMICS**

**ABSTRACT:** The tomato supply chain has been experiencing changes and challenges. Fresh tomato consumers are getting more and more exacting and producers are trying to meet their demands. Tomato culture is economically important in the region of Barbacena, Brazil, because of its commercial value, job-generating capacity and small-scaled production profitability. This paper aims to discuss aspects of transactions between fresh tomato producers and agents both downstream and upstream in the region's supply chain. The theoretical framework of the New Institutional Economics is used as it provides the appropriate conceptual apparatus to allow studying supply chains. A qualitative, muticase study approach is used. It can be concluded that the transactions between tomato producers and downstream and upstream agents occur via market and the contracts are classical. However, as there is an intermediate level of asset specificity and frequent recurring transactions in the relations with the agents upstream, the structure that would reduce transaction costs is that of bilateral governance and the ideal contract is the relational one. It can also be inferred that tomato producers could profit from an association which would more efficiently organize both the production and the transactions with other agents involved in this supply chain.

**Key-words:** fresh tomato, transaction cost economics, specificity, governance, supply chain, Brazil.

---

Recebido em 13/09/2007. Liberado para publicação em 24/10/2007.

*Informações Econômicas, SP, v.37, n.12, dez. 2007.*