

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**ADOÇÃO DE PADRÕES EM PRODUTOS AGRÍCOLAS NO BRASIL:  
UMA ABORDAGEM DA TEORIA DE CUSTO DE MENSURAÇÃO**

**Cíntia Retz Lucci**

**Orientador: Prof. Dr. Decio Zylbersztajn**

**SÃO PAULO**

**2007**

**Profa. Dra. Suely Vilela**  
**Reitora da Universidade de São Paulo**

**Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni**  
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade**

**Prof. Dr. Isak Kruglianskas**  
**Chefe do Departamento de Administração**

**Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração**

**CÍNTIA RETZ LUCCI**

**ADOÇÃO DE PADRÕES EM PRODUTOS AGRÍCOLAS NO BRASIL:  
UMA ABORDAGEM DA TEORIA DE CUSTO DE MENSURAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

**Orientador: Prof. Dr. Decio Zylbersztajn**

**SÃO PAULO**

**2007**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Lucci, Cintia Retz

Adoção de padrões em produtos agrícolas no Brasil: uma abordagem da teoria de custo de mensuração / Cintia Retz Lucci. -- São Paulo, 2007.

108 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2007

Bibliografia.

1. Custo de transação 2. Produtos agrícolas 3. Produtos agrícolas – Padrões 4. Agribusiness I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 338.5142

*A Lucien Ferdinand*

*(amor eterno)*

## **AGRADECIMENTOS**

Com todo o meu amor: a Frank, Mara, Lula e Vivian Retz Lucci; um agradecimento simbólico por toda a compreensão, apoio e carinho especialmente recebidos durante esse período. Agradeço todos os dias por vocês existirem na minha vida.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pelo apoio financeiro durante os dois anos de pesquisa.

A todos do PENSA com quem convivi nesses anos. Vocês me fizeram sentir em casa e querida, além do ótimo ambiente para discutir custo de mensuração: Kassia Watanabe, Sylvia Saes, Chris Leles, Viviam Ester, Luciana Florêncio, Daniela Pozzobon, Fabio Dolnikoff, Priscila, Christiano, Fabio Mizumoto, Thiago Fisher, Cláudio Machado, Samuel Giordano; e ao pessoal do PENSA/RP, em nome de Stella Saab. Agradeço especialmente ao Mario Mondelli e Antonio Carlos Nogueira pelas longas discussões teóricas e existenciais; à Priscila Claro, minha amiga do coração, pelo apoio incondicional.

A Nice Santana, pelo apoio técnico, pelo carinho e motivação diários, por seu exemplo, por sua amizade. Simplesmente, obrigada por tudo!

Ao Ronald Coase Institute pela experiência no workshop de 2007. Um sonho realizado. Agradeço especialmente a Lee e Alexandra Benham, Mary Shirley e John Nye.

Aos amigos de disciplinas; aos professores José Silveira e Sérgio Lepsch; a Emerson Rildo.

A todos do CQH-CEASA pela atenção especial e auxílio durante toda a etapa exploratória da pesquisa: Anita e Lucas Gutierrez, Paulo, Helio, Gabriel, Cláudio, Borges, Idalina e Cida.

A Luciana Guerise, Thais Caselato e Fernanda Vidal; que me acompanharam durante todo esse período, mesmo de outra cidade, mesmo de outro continente.

A Roberto Fava Scare, por todo o apoio e compreensão na fase inicial do mestrado, e por todos os incentivos para chegar até o final.

E por fim ao professor Décio Zylbersztajn, meu orientador, que me acolheu no grupo e graças a quem tive a oportunidade de alcançar todas essas realizações e sonhos. As pessoas especiais e o ótimo ambiente do PENSA são resultados dos seus esforços.

## RESUMO

Por que os padrões oficiais para produtos frescos não são adotados no Brasil? Apesar das vantagens expostas pela teoria econômica, padrões oficiais não são adotados. O mercado agrícola lida com a incerteza derivada de características inerentes tais como variabilidade e perecibilidade dos produtos frescos. Padrões homogeneizam bens, levando o mercado a ser mais competitivo. É esperado, portanto, que os agentes adotem padrões para reduzir tal variabilidade. Entretanto, no principal mercado atacadista brasileiro, o sistema atual de classificação não é previsível, e os agentes têm recusado a aceitar o novo padrão oficial. Os produtos são classificados de acordo com a qualidade observada no dia e os preços são então estabelecidos. Cada dia uma nova classificação é feita. Em alguns casos não somente os preços oscilam diariamente, mas também o que é definido como "A" hoje pode ser considerado "2A" amanhã. Sendo o padrão oficial voluntário, parte-se da premissa de que a adoção é uma decisão organizacional de cada firma. Duas hipóteses são feitas. Os agentes enfrentarão benefícios e custos antes e depois da adoção do novo padrão. Se os custos forem mais elevados do que os benefícios previstos, os agentes rejeitarão o padrão. De acordo com a perspectiva de governança, mesmo quando são esperados ganhos líquidos, os agentes tenderão a resistir à padronização se houver necessidade de investimentos que envolvam especificidade, e salvaguardas serão necessárias a fim de proteger quase renda. Na segunda hipótese, os agentes não adotam padrões porque se beneficiam da falta de delimitação dos atributos capturando margens que estão em domínio público. Assim, os custos da mensuração dos atributos estariam afetando a padronização. A análise empírica tem foco nas transações entre atacadista e varejista de tomate fresco que ocorrem no principal mercado atacadista brasileiro. A pesquisa integra: análise da estrutura contratual do arranjo e do mercado dos agentes envolvidos na transação; um estudo de caso; e uma análise da relação entre custos para adoção do padrão oficial, custos de mensuração e especificidade do ativo. Origens dos dados: *survey* com atacadistas e varejistas. Como resultados, a padronização requer alto nível de investimento específico e, portanto, custos de transação seriam altos. De acordo com a perspectiva de governança, não haveria incentivos para agentes investirem em tecnologia sem salvaguardas. Os dados empíricos observados na situação atual foram baixo nível de investimentos específicos, incerteza secundária (Williamson, 1985) derivada de potencial devolução de mercadoria, e alta frequência da transação. Sobre custos de mensuração, esses são potencialmente altos. Os agentes levam muitas horas para realizar a compra, precisam ir várias vezes por semana ao mercado e os consumidores reclamam por terem que fazer a seleção.

## ABSTRACT

Why are official standards not adopted in the market for fresh food in Brazil? Despite the advantages widely claimed by economic theory, official standards are proposed but not adopted. Agricultural markets include uncertainty derived from inherent characteristics such as variability and perishability. Standards homogenize goods, leading to more competitive markets. It is to be expected that agents will adopt standards to reduce variability. However in the major Brazilian wholesale markets, the present grade system is unpredictable, and agents have been refusing to accept new official standards. Products are classified according to the quality observed and then the prices are established. Each day a new grade is ascribed. In some cases, not only do prices oscillate daily, but also what is defined as grade “A” today might be considered grade “2A” tomorrow. Since official standard is voluntary, we assume the adoption as an organizational decision of each firm. Two hypotheses are made. Agents will face benefits and costs before and after the adoption of a new standard. If the costs are higher than the expected benefits, agents will reject the standard. According to the “governance perspective”, even when net gains are expected, agents tend to resist standard adoption if it requires specific asset investment and safeguards will be required in order to protect quasi rents. The second hypothesis is, agents don’t adopt standards since they get benefits from the lack of delimitation of attributes through capturing margins in public domain. Thus, measurement costs of attributes based on official standards are affecting standard adoption. Empirical analysis is focused on fresh tomato wholesaler-retailer transactions on the main Brazilian wholesale market. The research integrates: analysis of the contractual arrangement and market structure of the agents involved in the transaction; a case study; and an analysis of the causal relations between official standard adoption and measurement costs and asset specificity. Data sources: survey of wholesalers and retailers; exploratory interviews with wholesale market agents. Standardization requires high level of specific investments. Technology is product specific thus costs would be high. Thus according to governance perspective there are no incentives for agents to invest in technology. The findings are low level of specific investments, secondary uncertainty (Williamson, 1985) derived from potential merchandise return and a high frequency of transaction. About measurement costs, these are potentially high since agents take several hours to buy the product and consumers complain about doing the selection. Long ago, public administration spent resources trying to introduce unambiguous standards. The results may contribute to public policy by showing the determinants based on efficiency principles that are confounding the implementation of standards.



# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1	O CEAGESP.....	3
1.2	Padrão Vigente versus Padrão Oficial.....	4
1.3	Estruturação do Problema de Pesquisa.....	7
1.4	Premissas da Pesquisa e Referencial Teórico.....	11
1.5	Justificativa da Pesquisa: Implicações do problema.....	15
1.6	Estrutura do Trabalho.....	18
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA: A não adoção de padrões dentro do princípio de eficiência</b> .....	<b>19</b>
2.1	Padrões.....	19
2.2	Estudo dos Sistemas Agroindustriais.....	27
2.3	Perspectiva de Governança.....	34
2.4	Teoria de Custos de Mensuração.....	41
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>51</b>
3.1	Formulação das Hipóteses.....	51
3.2	Organização da Pesquisa.....	52
3.3	Método para Análise das Hipóteses.....	53
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO TOMATE IN NATURA</b> .....	<b>59</b>
4.1	O Tomate in Natura.....	59
4.2	Descrição do SAG.....	61
4.3	Descrição do Método de Classificação: Os quatro maiores atacadistas.....	70
4.4	Aprofundamento: O caso do atacadista I.....	73
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>ANÁLISE DA DECISÃO DE ADOÇÃO DE PADRÕES</b> .....	<b>77</b>
5.1	Análise dos Custos e Benefícios.....	77
5.2	Análise de Margens em Domínio Público.....	83
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>94</b>
6.1	Conclusão das Hipóteses.....	94
6.2	Sobre o consumidor final não exigir padronização.....	97
6.3	Sobre a flutuação das categorias.....	98
6.4	Aspectos Culturais.....	98
6.5	Sobre a Obrigatoriedade de Padrões.....	99
6.6	Sobre o Papel do Estado.....	99
6.7	Limitações e Possibilidades da Pesquisa.....	101
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>102</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>ANEXO</b> .....	<b>107</b>

## ***Lista de Figuras***

<i>Figura 1</i>	<i>Parâmetros de Padronização do Tomate in Natura.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2</i>	<i>Sistema de Agribusiness e Transações Típicas .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 3</i>	<i>Esquema Simples de Contrato.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 4</i>	<i>Função Custo de Mensuração.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 5</i>	<i>Formas organizacionais na cadeia: sucessivos caveat emptor's.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 6</i>	<i>Formas organizacionais na cadeia: híbrido .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 7</i>	<i>Formas organizacionais na cadeia: integração vertical .....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 8</i>	<i>Esquema de pesquisa.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 9</i>	<i>O SAG típico do tomate in natura .....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 10</i>	<i>Detalhamento do elo da produção do SAG do tomate in natura .....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 11</i>	<i>Cadeia do atacadista I.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 12</i>	<i>Cadeia do atacadista II .....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 13</i>	<i>Cadeia do atacadista III.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 14</i>	<i>Cadeia do atacadista IV.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 15</i>	<i>Cadeia detalhada do atacadista I.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 16</i>	<i>Padronização gerada entre o produtor e o atacadista: .....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 17</i>	<i>Para a padronização gerada entre atacadista e o varejista .....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 18</i>	<i>Para a padronização gerada pelo varejista.....</i>	<i>91</i>

## CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

Transações agrícolas envolvendo produtos frescos enfrentam dificuldades referentes à variabilidade das características do produto transacionado. A variabilidade concerne a perecibilidade, a dispersão natural dos atributos de qualidade quanto à caracterização (tamanho, coloração, frescor e sabor) e as alterações ocasionadas após transporte e manuseio. Dentre as dificuldades, destaca-se a ocorrência de alterações na aparência e na qualidade do produto no período que compreende o ato da compra e o recebimento da mercadoria; e a dificuldade em classificar o produto em categorias claras, tendo em vista a heterogeneidade dos lotes. A falta de uma linguagem única para identificar e denominar os atributos e suas variações agrava a situação. Quando vendedores e compradores não utilizam os mesmos parâmetros para a caracterização da mercadoria trocada, aumentam as chances de insatisfação com a troca.

A situação descrita é observada no terceiro maior centro atacadista de frutas, legumes e flores do mundo, o CEASA<sup>1</sup> da cidade de São Paulo. Depreciação de valor e devolução da mercadoria são conseqüências recorrentes dessa situação. O mercado enfrenta, ainda, questões de seleção adversa entre os atacadistas, bem como no elo da produção – o que já é esperado, uma vez que o preço é a única informação disponível sobre o produto, e este não é suficiente para indicar qualidade, de acordo com Akerlof (1970).

O padrão de classificação dentro do CEASA-SP não é previsível, o sistema vigente é variável no caso de diversos produtos. Na prática, o preço é estabelecido diariamente de acordo com a qualidade observada e com a oferta do mercado. A questão é que a denominação também é alterada. A cada dia uma nova classificação é feita, ou seja, a cada dia produtos com idênticos atributos podem ser classificados de forma diferente. Portanto, nesses casos, não somente os preços oscilam; o que é definido como “2A<sup>2</sup>” em um dia pode ser classificado como “3A” no dia seguinte.

A padronização das categorias facilitaria as trocas e minimizaria as conseqüências negativas citadas. Padronizar significa explicitar as categorias possíveis para os atributos que compõem um bem e, assim, os indivíduos passariam a reconhecer e a valorar apropriadamente os

---

<sup>1</sup> Centro de Estadual de Abastecimento.

<sup>2</sup> Nomenclatura utilizada no mercado para as categorias do produto.

diferentes estados do produto. Na literatura, padrões, que são parâmetros reconhecidos por determinado grupo de indivíduos e convencionados por uma instituição oficial ou por costumes, são um aspecto fundamental na economia: aproximam mercados da concorrência perfeita ao tornar homogêneos produtos e serviços (BARZEL, 2004); possibilitam economias de escala, facilitam o comércio e diminuem custos de mensuração (*id.*); adequam produtos nacionais ao comércio internacional (FARINA *et al*, 2005), aumentam a eficiência e reduzem custos de transação (HENSON *et al*, 2005); permite explorar externalidades de rede, por promover a complementaridade entre os integrantes (ECONOMIDES, 1996).

Havendo ganhos potenciais com a padronização, espera-se que os agentes adotem padrões para reduzir a variabilidade e uniformizar os termos da transação. O Centro de Qualidade em Horticultura (CQH) do CEAGESP vem realizando trabalhos para o desenvolvimento e difusão de padrões pelos agentes que transacionam no local. O padrão sugerido<sup>3</sup> se trata de uma classificação feita a partir de parâmetros fixos. De acordo com o CQH, as normas foram amplamente divulgadas, acessíveis a todos os agentes e explicadas em cartilhas ilustradas (Anexo). Os preços continuariam sendo formados pelo mercado, com base nos atributos definidos nos padrões. Embora haja expectativas em torno da adoção de padrões, o modelo vigente de “padrão flutuante” persiste. A questão principal confrontada pela administração do CEAGESP é **Por que os padrões propostos não são adotados pelos agentes?** Esta é também a questão central do presente estudo.

Algumas hipóteses emergem inicialmente. A primeira é que existem grupos que se beneficiam da falta de transparência do sistema de classificação, ainda que não haja um consenso sobre qual elo obtém os maiores benefícios, nem sobre qual elo apresenta maior poder de barganha, se o atacado ou o varejo. Outra hipótese fundamenta-se no aspecto institucional, particularmente nas regras informais. A forma atual de comercialização seria um aspecto cultural, consolidado nas quatro décadas de existência do CEAGESP. Destaca-se que no CEAGESP há um grande número de famílias na administração e propriedade dos boxes. Hábitos e procedimentos são passados de pai para filho. Por fim, uma terceira hipótese se refere ao consumidor final; este não estaria disposto a pagar um preço maior pelo produto classificado. Essas proposições serão analisadas à luz da base teórica que será utilizada na pesquisa.

---

<sup>3</sup> Por ser sugerido pelo Estado, na figura do CEAGESP, este padrão será tratado ao longo do trabalho como ‘padrão oficial’.

Existem ganhos potenciais a serem auferidos com o avanço institucional. Portanto, é importante compreender as razões explicativas para a não adoção do padrão oficial sugerido pelo CQH/CEAGESP, para que os instrumentos de política pública elaborados pelo CEAGESP sejam efetivos e as dissipações de valor ao longo da cadeia, reduzidas.

## 1.1 O CEAGESP

O CEAGESP é composto por 13 entrepostos de compra e venda de produtos agrícolas (frutas, legumes, verduras, pescados e flores) que servem como centros de distribuição regionais em todo estado de São Paulo. Abastecem feiras-livres, supermercados, quitandas, os chamados sacolões, restaurantes e distribuidoras de hortifrutícolas (CEAGESP, 2006).

O cenário do presente estudo é a unidade da capital, o Entreposto Terminal São Paulo – ETS, ou CEASA-SP<sup>4</sup>. Esse entreposto existe desde 1965 e é um dos maiores centros atacadistas do mundo, com movimentação mensal de 240 mil toneladas. Os produtos lá comercializados vêm de 1500 municípios brasileiros e também do exterior, de 14 países. O destino é a própria cidade de São Paulo, outros estados e outros países. A área total do mercado é de 700.000 metros quadrados. Além dos pavilhões onde estão os atacadistas e os prédios administrativos do CEASA, há bancos, lanchonetes, lojas, sindicatos e até salão de beleza. A comercialização se dá nos pavilhões, que são divididos em “pedras” (espaços de 2,0 por 6,0 metros). Essas pedras são de responsabilidade dos permissionários: “produtores e/ou comerciantes atacadistas que recebem um termo de Permissão Remunerada de Uso para comercializar em espaços delimitados no Entreposto da Capital e nas unidades do interior” (*id.*, 2006). Assim, o atacadista do CEASA é um permissionário. O comércio de produtos agrícolas só pode ocorrer por meio dos atacadistas.

O Centro de Qualidade em Horticultura (CQH) do CEAGESP é o departamento responsável pela elaboração do padrão oficial em questão. Há uma década que o CQH vem realizando trabalhos para o desenvolvimento e difusão de padrões pelos agentes que transacionam no local. A falta de padronização dos produtos agrícolas vem inviabilizando o processo de modernização do sistema de comercialização do CEAGESP. O intuito é informatizar as

---

<sup>4</sup> No decorrer do trabalho, a unidade da capital será identificada como CEASA-SP. O termo CEAGESP será utilizado no sentido amplo, para designar o conjunto de CEASA's ou o Estado.

transações e disponibilizar dados para vendas à distância, o que promoveria também as exportações.

Para viabilizar uma análise do fluxo do produto – do produtor até o consumidor final – foi escolhido um único produto, o **tomate in natura**. A metodologia é generalizável para os outros produtos agrícolas. O estudo se restringe ao ambiente do CEAGESP, portanto as transações envolvendo tomate in natura que não passem pelo mercado não são consideradas na pesquisa.

## **1.2 Padrão Vigente versus Padrão Oficial**

### **1.2.1 Padrão Vigente**

Apesar de variável, há um sistema de classificação vigente no CEASA-SP. Utiliza-se o caso a ser estudado, do tomate in natura, para ilustrar a situação.

A forma de classificação e o estabelecimento de preço seguem um costume do mercado. Diariamente pela manhã os maiores atacadistas de tomate in natura analisam a qualidade e a quantidade disponível no mercado, ofertada por todos os atacadistas. Eles, então, determinam as classificações e os respectivos preços. A análise é intuitiva, não há coleta de dados amostrais ou análises técnicas. Costuma-se ver o tamanho e o estado do produto, e a respectiva quantidade. O maior tomate do dia tende a ser denominado com a maior categoria, 3A. O menor, como Extra A. O intermediário fica como 2A. Todos os dias esse procedimento é feito. Se no dia seguinte o tamanho geral do tomate for menor, ainda assim o maior tomate será classificado como 3A<sup>5</sup>.

Os atacadistas menores costumam se basear nas categorias e preços estabelecidos pelos atacadistas maiores. Tendo em vista tratar-se de um mercado com 70.000 metros quadrados, a transmissão dessas informações ocorre de forma organizada. Há determinados grupos de atacadistas menores que seguem sempre um mesmo grande atacadista. A informação é, então, transmitida em grupos, não havendo necessidade de cada um ter que buscar e compilar as categorias e respectivos preços junto a todos os outros atacadistas de tomate in natura (mais

---

<sup>5</sup> Junto aos agentes é comum ouvir expressões do tipo “hoje o 3A não está muito bom, ele está menor”.

de 140). Mesmo porque muitos desses agentes comercializam outros produtos além do tomate e seria inviável realizar uma pesquisa diária para cada produto.

As categorias existentes são denominadas de Extrinha, Extra A, Extra 2A, Extra 3A até Extra 4A, do pior para o melhor respectivamente. Há também a categoria B, que se refere a produtos de qualidade em geral inferior. O número de categorias utilizadas varia entre os atacadistas. No período da pesquisa, os atacadistas de tomate in natura, por exemplo, não estavam utilizando a categoria Extra 4A, alegando que os compradores não queriam pagar por preços maiores. Esse produto era misturado à categoria Extra 3A. Por outro lado, não utilizavam a categoria Extrinha, e essa era misturada à categoria Extra A.

### **1.2.2 Padrão oficial**

“Classificação é a separação do produto em lotes homogêneos, por cor da casca e da polpa, tamanho e qualidade. Utilizar a classificação é unificar a linguagem do mercado e de toda a cadeia de produção. Produtores, atacadistas, industriais, varejistas, consumidores, todos devem usar os mesmos padrões de caracterização do produto. Somente assim se obtém transparência na comercialização, melhores preços para produtores e consumidores, menores perdas e melhor qualidade.” (CEAGESP, 2006)

Este é o conceito e a motivação do CEAGESP para a classificação. A iniciativa de estabelecer padrões faz parte do Programa Brasileiro para a Modernização da Agricultura. Trata-se de um programa de auto-regulamentação setorial e de adesão voluntária. O programa surgiu em 1997, sob a Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Em 2000 se tornou um programa nacional. O CQH do CEAGESP é o responsável pela operacionalização do Programa. Ao todo 442.000 cartilhas já foram impressas para mais de 26 produtos, entre frutas e hortaliças.

O CQH recolheu amostras da mercadoria que é ofertada dentro do CEASA. O produto foi classificado de acordo com as características (tamanhos, colorações, defeitos e principais variedades) encontradas. Elabora-se a proposta, que é apresentada para todo o setor e câmaras setoriais. A versão final é encaminhada para se tornar oficial junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. As cartilhas são distribuídas nos CEASAS, em

eventos organizados pelo CQH com outros agentes da cadeia, em eventos do setor e está disponível na página da Internet do CEAGESP.

O padrão do programa brasileiro para o tomate apresenta **cinco parâmetros** (Figura 1): **grupo** (formato e coloração final do fruto), **apresentação**, **classe**, **subclasse** e **categoria** (defeitos graves e leves, e manchas). Espera-se que os agentes da cadeia olhem a cartilha e indiquem suas preferências dentro de cada parâmetro nas transações.

**Figura 1 Parâmetros de Padronização do Tomate in Natura**



Fonte: CEAGESP (2006).

Obs.: A cartilha em tamanho maior está como Anexo deste trabalho.

Além das categorias serem delimitadas, há uma disparidade significativa entre a cartilha e o padrão vigente. A denominação utilizada no parâmetro ‘categoria’ (Figura 1), que segue os padrões internacionais, é justamente o inverso da utilizada no CEASA. A categoria “Extra” define o melhor produto; depois vem I, II e III, sendo esta última a designação do produto que apresenta o maior número de defeitos.



### 1.3 Estruturação do Problema de Pesquisa

A tentativa de introduzir padrões em produtos agrícolas perecíveis perdura desde cada, quando teve início o Programa Brasileiro para a Modernização da Agricultura em 1997. A complexidade da situação passa ainda pelo envolvimento de agentes distintos (Estado, agentes privados – desde pequenos produtores a grandes varejistas – e consumidores finais). O resultado é a coexistência de julgamentos divergentes sobre o problema, que se confundem em causas, implicações e proposições. Seguindo orientação de Popper (1982), este item organiza tais pontos, com o objetivo de separar origens e conseqüências (causas e efeitos) do problema, e de reservar as proposições que emergem no estudo exploratório. O autor atenta para determinados problemas de pesquisa para os quais podem ser formuladas diversas conjecturas. No caso da não adoção de padrões dentro do CEASA, emergem diversas potenciais razões explicativas que devem ser expostas, apesar das limitações de um trabalho de pesquisa impedirem a análise aprofundada de cada uma. Esse esclarecimento é necessário para compreender a natureza do problema e, então, definir posteriormente as hipóteses da pesquisa com base no aporte teórico.

#### 1.3.1 Pergunta de Pesquisa

No CEASA-SP não há padrões efetivamente adotados para a maior parte dos produtos in natura comercializados. O sistema atual é flutuante, pois a cada dia variam os parâmetros da classificação que denomina as categorias dos produtos e, conseqüentemente, os respectivos preços. O sistema atual traz implicações negativas que prejudicam o mercado de produtos in natura como um todo. Por essa razão, o CEAGESP vem se engajando na definição de parâmetros fixos para a determinação das categorias e preços – padrões de classificação. Contudo, alguns agentes do SAG resistem a essa padronização. A pergunta de pesquisa que emerge é **Por que os padrões propostos não são adotados pelos agentes?**

O objetivo é identificar e explicar os fatores determinantes da não adoção de padrões no caso do CEAGESP, ainda que teoricamente (e.g. BARZEL, 2004 e FARINA, 2005) a padronização proporcione vantagens para todos os agentes de um dado mercado, de forma direta ou indireta.

### **1.3.2 Origens da situação-problema: bases para hipóteses**

A seguir serão expostas possíveis origens para a não adoção do padrão oficial, levantadas na fase inicial da pesquisa. Trata-se de conjecturas, que servirão de direcionamento para a revisão teórica e posterior formulação de hipóteses.

#### ***I. Expectativa de custos e ganhos com a padronização***

A primeira proposição se refere às expectativas dos agentes frente à padronização. Mudanças trazem expectativas de custos e investimentos necessários para a adaptação à nova regra, e expectativas quanto aos ganhos. A expectativa de custos de padronização e manutenção do padrão seria maior que a expectativa dos benefícios que podem ser obtidos. Sem perspectiva de lucro, os agentes resistirão à padronização.

#### ***II. Custo de mudança de padrões***

A situação estudada não envolve apenas as dificuldades de estabelecer as regras de um novo padrão e mantê-lo. Envolve ainda a alteração de um padrão já existente para um novo, o que significa que os agentes precisarão se adaptar. Adaptações são custosas e esses custos têm diferentes naturezas:

Custos de produção do padrão. Estes custos estão relacionados à adaptação técnica, ao aprendizado de novos procedimentos e formas de produção, ao treinamento e contratação de funcionários, a adaptações estruturais e à obtenção de determinada tecnologia que seja necessária.

Custos de adaptação comportamental. Mudanças nos padrões podem envolver necessidade de mudanças comportamentais. Este é um tipo de custo que é sempre positivo, pois concerne aspectos culturais da organização. Padrões são regras. Mudança nas regras, formais ou informais, inclui a aceitação de imposições, de fiscalizações e até mudança na estrutura de autoridade; da criação de novas funções e da necessidade de prestar novas contas, de ser monitorado em mais uma tarefa. Isso envolve o estabelecimento de novos hábitos e costumes. Os SAG's são formados por diversos agentes, comumente de regiões distintas, por vezes de outros estados. Isso significa que agentes com origens e hábitos distintos terão que se uniformizar.

Custos de adaptação econômica. Refere-se a custos econômicos. Um novo padrão pode significar mudanças importantes nas curvas de custo de produção das firmas e resultar em

aumento do preço final do produto. Pode, ainda, acarretar uma alteração no custo de oportunidade da atividade, levando os agentes a reverem suas escolhas, decisões de investimento e estratégias. Alterando-se a estrutura de custo, pode tornar-se mais atrativo migrar para outra cultura ou mesmo mudar de atividade. A padronização provocará também alteração na estrutura de custos de transação e de mensuração nas atividades intra-firma, o que provoca alterações nas estruturas de governança das empresas e nas suas relações dentro da cadeia.

Custos de adaptação financeira. A adequação ao padrão pode requerer significativos aportes de recursos para realizar os investimentos necessários. Agentes que não têm capacidade de captação junto a instituições financeiras acabam por serem excluídos. Atenta-se para o fato de, na agricultura brasileira, com maior ênfase em determinadas culturas, haver uma parcela significativa de pequenos produtores. Muitos, além de não deterem capital, não são suficientemente estruturados para procurar ou obter financiamentos.

Custo de coordenação da cadeia. A adoção ou mudança de padrões vigentes gera impactos distributivos na cadeia. Isso significa que a distribuição da renda será alterada ao longo da cadeia, havendo agentes que ganharão mais e outros que perderão ou deixarão de ganhar com a nova situação. A padronização pode alterar, ainda, a estrutura da cadeia, uma vez que se altera a necessidade de coordenação e o tipo de relacionamento entre os agentes, já que serão necessárias novas garantias sobre o estado do produto. Só será possível estabelecer e manter o padrão ao longo da cadeia se houver cooperação entre os agentes.

### ***III. Há agentes que se beneficiam da situação atual***

A falta de transparência do sistema de classificação pode ser benéfica para alguns agentes. A oscilação das categorias impede a previsibilidade e transparência dos preços. A informação sobre o produto é assimétrica entre as partes, gerando uma margem significativa para barganha em negociações. Por exemplo, um produtor de Minas Gerais que não tenha acesso aos preços do CEASA-SP no momento da negociação com o atacadista, acaba por aceitar um preço menor que teria seu produto no mercado.

A situação atual também pode ser vantajosa do ponto de vista estratégico. Para o atacadista ou produtor que estiver bem posicionado no mercado, a padronização pode ser vista como ameaça de perda de liderança ou poder de mercado; parte dessa liderança pode estar baseada na capacidade de capturar valores originados da falta de transparência de preços. Novos

padrões provocariam rearranjos no setor. Duas possibilidades seriam a queda de barreiras à entrada de novos concorrentes, e firmas que podem perder seus diferenciais, uma vez que todos terão mais condições de ofertar produtos classificados.

#### *IV. Aspectos Culturais*

A forma atual de comercialização seria um aspecto cultural do mercado, um costume criado e consolidado nas quatro décadas de existência do CEAGESP. Conforme já exposto no início do trabalho, no CEAGESP há muitos boxes administrados por famílias e, em muitos casos, há mais de uma geração. Muitos dos comerciantes atuais reproduzem a forma de comercialização que aprenderam com seus pais. Trata-se de uma característica do funcionamento do mercado, cujas regras de comercialização foram criadas pelos próprios agentes, sem intervenção do Estado.

Outro aspecto levantado na primeira etapa da pesquisa refere-se aos agentes apresentarem resistência em utilizar a “pior” classificação. De acordo com a coordenadora do CQH<sup>6</sup>, tanto os produtores como os atacadistas teriam resistência em classificar seus produtos dentro das menores categorias. Isso ocorre com o padrão vigente. Reduzir a ocorrência de categorias de menor valor resulta em preços maiores. Mas a coordenadora atenta para outro aspecto, além do permanente esforço em estabelecer preços maiores. Para os agentes, a classificação menor é sinônimo de classificação pior. Uma classificação baixa deve transmitir que o tomate é menor e não de menor qualidade, e há mercado para todos os tipos de tomate, pois é um produto de grande consumo no país e em todas as classes sociais. Muitos feirantes, por exemplo, solicitam tomates de qualidade menor, de acordo com os atacadistas entrevistados na fase exploratória. Há tomates de diferentes tamanhos e a qualidade do menor pode ser semelhante, inferior ou superior à qualidade de tomates maiores. A classificação não determina diretamente o preço. Podem ocorrer períodos em que a qualidade da oferta dos tomates menores esteja superior a dos tomates maiores.

#### *VI. O consumidor final não exige padronização*

O consumidor final não reconhece as categorias e variações de tomates, ainda que ele sinta negativamente a baixa qualidade e a heterogeneidade do produto ofertado. Logo, ele não premiaria o produto classificado. O consumidor final é o elo que “puxa” as mudanças na

---

<sup>6</sup> Informação obtida com Dra. Anita Gutierrez em entrevista preliminar realizada na fase exploratória.

cadeia; ao exigir um determinado atributo e valorizar o produto que o apresente, os agentes se organizarão para atendê-lo e assim obter a diferença que o consumidor está disposto a pagar. O consumidor pode ainda abster-se da compra ou reduzir o consumo, mas aparentemente essa é uma sinalização mais fraca para os ofertantes do que a disposição em pagar mais. Essa situação de fato tem ocorrido, e o ajuste dos atacadistas tem se dado no sentido de reduzir custos e não de melhorar a qualidade do produto<sup>7</sup>.

## 1.4 Premissas da Pesquisa e Referencial Teórico

Descritos o problema de pesquisa e as possíveis fontes de origem levantadas na primeira etapa da pesquisa, serão estabelecidas as premissas que delimitarão o estudo e o referencial teórico, que será utilizado para aprofundamento das proposições expostas, possibilitando a elaboração das hipóteses.

### 1.4.1 Premissas

O presente trabalho partirá de cinco premissas. A primeira é a da **interdependência dos agentes de um sistema agroindustrial (SAG)**. Por se tratar de um produto agrícola, a perspectiva de cadeia agroindustrial é necessária. Os elos anteriores e posteriores são relevantes para a compreensão da transação, bem como, o estabelecimento de padrões em um elo terá impactos organizacionais e distributivos para toda a cadeia. Alterações nos custos transacionais e nos custos de mensuração advindos da nova norma podem resultar na reconfiguração do desenho da cadeia.

A segunda premissa refere-se às vantagens advindas com a padronização. Por minimizar dissipações de valores, **padrões de homogeneização trazem benefícios para todos os agentes**, seja para o comprador como para o vendedor. Padrões propiciam economia de custo de transação, aumentando o valor da transação. Entretanto, ainda que o valor total aumente para o SAG, podem existir agentes que perderão renda, ou seja, pode se tratar de ganho não paretiano. **Padrões podem** alterar os ganhos entre os agentes e **resultar em impactos distributivos**, é a terceira premissa.

---

<sup>7</sup> Nas entrevistas exploratórias junto aos atacadistas, eles se queixaram da redução no volume comercializado de tomate in natura. O ajustamento deles foi no sentido contrário da padronização: eles procuram minimizar custos como forma de compensação.

A quarta premissa concerne o fato do padrão oficial, sugerido pelo CEAGESP, ser uma norma de adesão voluntária. Portanto, não cabe uma análise da efetividade da lei, dos mecanismos de fazer valer a norma. **A adoção de padrões será vista como uma decisão organizacional de cada firma.** A padronização traz benefícios; mas a adoção sempre acarretará em algum tipo de custo, dados os investimentos necessários. **Se os benefícios esperados excederem os custos de adoção, os agentes estarão predispostos a adotar o padrão** – é a quinta premissa.

#### 1.4.2 Referencial Teórico

Dentre as proposições levantadas sobre as razões explicativas para o problema de pesquisa, destaca-se I. a relação entre ausência de padrões e falta de transparência no preço, que tornaria a situação benéfica para alguns agentes; II. o impacto na estrutura da cadeia, o que engloba custos de transação e custos de mensuração com novas formas de relacionamento para garantia dos padrões ao longo da cadeia; e III. os custos de estabelecer o padrão, principalmente no que concerne o grau de dificuldade para mensurar os atributos de produtos agrícolas frescos.

Tendo em vista os pontos destacados, estrutura-se o referencial teórico sobre duas bases: o estudo dos Sistemas Agroindustriais (SAG) e a Economia de Custos de Transação (ECT). A revisão sobre padrões é feita dentro dessas perspectivas, com exceção dos itens que tratam do conceito e origem de padrões.

A padronização afeta os custos que são associados ao tempo gasto para selecionar o produto e às formas utilizadas para avaliar suas características, valor e respectivo preço, as alternativas disponíveis, e a garantia dos direitos de propriedade sobre a dimensão que é transacionada. Esses custos são conhecidos na literatura como custos de transação – custo de utilizar o mecanismo de preço do mercado (COASE, 1937); custos para desenhar, negociar, salvaguardar e monitorar transações (WILLIAMSON, 1985) –, e custos de mensuração – custos para delinear, valorar e proteger os atributos que formam um produto (BARZEL, 1982).

No estudo dos SAG's, busca-se elementos para desenho da cadeia do tomate in natura e para compreensão da lógica do sistema. Destacam-se os trabalhos de Zylbersztajn (1995, 2000),

que fornecem a metodologia para análise dos SAG, sob a perspectiva da Nova Economia Institucional. Esta propicia o entendimento das relações entre os elos do sistema, ao analisar as escolhas dos agentes e as estruturas de governança das firmas, por considerar características do comportamento humano e os aspectos institucionais formais e informais como influência nas decisões. Outro aspecto relevante para a presente pesquisa é a dimensão ‘especificidade’ da transação. É possível que os investimentos para adequação ao novo padrão envolvam especificidades. Se isso ocorrer, a resistência por parte dos agentes é esperada, pois, de acordo com a teoria, esses ficarão suscetíveis a problemas de *hold up*. Esse conceito será discutido na revisão teórica.

A literatura sobre padronização é extensa, composta por abordagens teóricas distintas – padrão como convenção na teoria das convenções (e.g. ISAAC, 1996), padrões como bens públicos (e.g. BARZEL, 2005; FARINA e REARDON, 2001), padrões como estratégia para competição (e.g. FARINA *et al.*, 2005; HENSON, 2005) padrões e externalidade de redes (e.g. ECONOMIDES, 1996; LAZZARINNI *et al.*, 2001), padrões *de jure* (estabelecidos por lei) e padrões *de facto* (na prática) – termos não utilizados nesse trabalho; há uma extensa literatura empírica em padrões e mudanças tecnológica, notadamente no setor de telefonia e informática.

A análise teórica do problema da padronização, ainda dentro da perspectiva da NEI, será feita com base na Teoria de Custo de Mensuração (BARZEL, 1982, 1989, 2004, 2005). De acordo com Barzel (2004), atributos de fácil mensuração e verificação tendem à padronização, o que leva a uma possibilidade de estudo: a resistência à padronização por parte dos agentes pode indicar que os atributos de produtos agrícolas frescos são de difícil mensuração. Segundo o autor, atributos padronizados são transacionados na forma contratual e, portanto, garantidos pelo Estado. Atributos não padronizados são transacionados com base em relacionamentos de longo prazo, custosos de se formar e de se manter, mas que permitem verificações tardias, isentando os agentes de realizar mensurações no ato da troca. Geralmente algum capital reputacional é exigido, como, por exemplo, uma marca conhecida. Se o custo de mensuração diminui, pelo advento de uma nova tecnologia ou pelo aumento do valor do produto, espera-se que aumente o uso de contratos e diminua necessidade de reputação, ampliando o mercado.

Padrões na agricultura são especialmente vistos por Farina (1986), Farina e Reardon (2001, *et al.* 2005), e Henson e Reardon (2005). Os autores descrevem o processo de implantação de

alguns dos primeiros padrões para alimentos na América Latina, as conseqüências sócio-econômicas, e o papel dos padrões privados em políticas públicas para padrões do Estado. No presente estudo, características da cadeia do tomate in natura e dos padrões vigentes são fundamentadas em trabalhos empíricos e em pesquisa exploratória de campo.

Raynaud *et al.* (2002) atentam para a existência de muitos trabalhos sobre qualidade em produtos agroalimentares, mas poucos que tratem de aspectos organizacionais e contratuais – já que a qualidade do produto no mercado consumidor final dependerá do comportamento de diversos agentes ao longo da cadeia. Em outras palavras, garantir qualidade para o consumidor final

#### **1.4.3 Perspectiva de Governança e Teoria de Custo de Mensuração: considerações para o trabalho empírico**

A perspectiva de governança (PG) e a teoria de custo de mensuração (TCM) são utilizadas no presente trabalho para trabalhar o problema de pesquisa. A principal razão é porque ambas são baseadas no princípio de eficiência que permite olhar a padronização como uma decisão organizacional estratégica.

Por que os padrões oficiais não são adotados? A PG fornece elementos para a construção de uma hipótese ao prescrever que a necessidade de investimentos envolvendo especificidade pode fazer com que os agentes nem queiram realizar a transação. Ou serão necessárias salvaguardas, por meio de contratos complexos, ou mesmo internalizar a atividade no lugar de contratá-la no mercado. A TCM indica que, se os atributos forem de difícil mensuração, os agentes precisarão se organizar e formar relacionamentos de longo prazo para garantir o padrão ao longo da cadeia. Contratos não serão a forma mais eficiente.

É necessário expor que, embora façam parte da ECT, e sejam utilizadas na mesma pesquisa, as duas visões apresentam diferenças fundamentais entre si. O debate<sup>8</sup> gira em torno da possibilidade de utilizá-las conjuntamente ou se seriam abordagens contraditórias, a ponto de uma inviabilizar a outra em uma mesma pesquisa. “Ambas dividem os mesmos fundamentos,

---

<sup>8</sup> Promovido por diversos autores (vide Zylbersztajn, 2005 – artigo dedicado exclusivamente a esse debate), e pelos próprios expoentes de cada corrente, Barzel e Williamson, que as comparam freqüentemente.



mas diferem na lógica interna, premissas e variáveis mensuráveis-chave, levando a implicações metodológicas, o que pode explicar as diferenças no impacto empírico observado” (ZYLBERSZTAJN, 2005, p.2).

Ambas apontam a necessidade de uma estrutura adequada para amparar as transações, de acordo com suas características, e, assim, economizar em custos. A PG analisa a estrutura de governança da firma dada as dimensões da transação básica. A TCM analisa a forma organizacional sob a qual os agentes realizam a troca, de acordo com o grau de dificuldade em mensurar os atributos do produto comercializado. As diferenças na terminologia utilizada pelos autores é outro ponto que sobressai na comparação entre as abordagens.

Não é o objetivo da presente pesquisa contrapor as teorias. Entende-se que, pelas razões já expostas, ambas oferecem caminhos testáveis para a compreensão do problema de pesquisa.

## **1.5 Justificativa da Pesquisa: Implicações do problema**

A falta de homogeneidade gera dificuldades observáveis ao longo da cadeia. A oscilação diária da classificação tem impactos negativos significantes para os agentes do SAG, pode afetar o desempenho das exportações de produtos agrícolas e direcionar para uma futura reconfiguração do sistema nacional de abastecimento alimentar (já há evidências de início desse processo). Essas implicações, que motivam a presente pesquisa à compreensão do problema, serão descritas a seguir.

### **1.5.1 Perdas para o consumidor**

As perdas para o consumidor final costumam ser mais evidentes enquanto que as perdas ao longo da cadeia, bem como os respectivos agentes prejudicados, não são claramente delineadas. O consumidor final recebe uma oferta heterogênea, com produtos que apresentam qualidades distintas e, principalmente, não compatíveis com o preço estabelecido – produtos ruins, bons e ótimos podem ser dispostos em uma mesma gôndola sob um único preço. O consumidor pode não dispor de tempo suficiente ou nível adequado de informações para avaliar o produto. Em suma, as ineficiências são repassadas ao longo da cadeia e acabam por convergir no último elo, que é o consumidor, por meio do preço final (que não refletirá os

atributos encontrados em todos os produtos; será um preço médio) e por meio da qualidade do produto (que será heterogênea).

Desta consequência derivam ainda outros efeitos. Ao realizar uma compra, o consumidor gasta um determinado tempo para escolher o produto, de acordo com seus atributos (aparência, preço, marca, origem, aspectos sanitários do processo produtivo etc.). Esse tempo passa a ser uma ineficiência relevante da transação quando o consumidor despense mais do que seria preciso caso ele dispusesse das informações necessárias – e, mesmo se o tempo fosse um recurso ilimitado no momento da compra, não há garantias de que, ao final, o consumidor escolhesse o produto que melhor o satisfaça. O consumidor não tem como reunir todas as informações necessárias sobre todos os produtos de sua lista de compra. As chances de ele não ter suas expectativas alcançadas são maiores e o resultado varia, dentre diminuição do consumo, substituição por similar ou total eliminação do produto de sua lista.

### **1.5.2 Impedimento da promoção e expansão do mercado**

A falta de padronização impossibilita a modernização do sistema de comercialização dos CEASA's, especialmente quanto à promoção de vendas à distância e inclusão de tecnologias. A automatização só é possível quando os procedimentos, bens e serviços são claros, recorrentes e bem delineados. Possibilitar transações (claras e bem definidas) à distância é uma das principais motivações do CQH/CEAGESP para estabelecer padrões, sobretudo no que se refere às exportações. A conformidade dos produtos nacionais com os padrões internacionais promoveria as exportações.

### **1.5.3 Perdas para os agentes da cadeia produtiva**

Quebras contratuais representam um problema atual relevante. Devolução de mercadorias e alteração no preço pré-acertado são exemplos típicos de questões que afetam produtores e atacadistas do CEASA-SP. O argumento de que a mercadoria não apresenta as características previamente solicitadas pode ser utilizado para desvalorizar o preço. A precibilidade de frutas e hortaliças frescas limita as opções do vendedor, que tende a aceitar um preço menor para não ter a mercadoria devolvida.

Essa situação pode ocorrer tanto entre o produtor e o atacadista, como também entre o atacadista e o varejista. Enfatiza-se a maior fragilidade da posição do produtor neste caso, no

sentido de que ele está distante do atacadista, por vezes em outros estados; e dos produtores pequenos, que não têm estrutura gerencial e financeira para administrar tais perdas. Na outra relação, entre atacado e varejo, normalmente os varejistas que compram do CEASA-SP estão na região, e os atacadistas que têm retornadas suas mercadorias enfrentam distâncias menores para então tornar a vender para outro comprador.

Dentro da perspectiva de SAG, é possível, pois, intuir as conseqüências para as transações anteriores e posteriores, pois os agentes procurarão diluir os prejuízos, repassando-os embutidos nos preços de venda. Ao final, retorna-se à perda do consumidor final, que não terá para quem repassar seu prejuízo.

#### **1.5.4 Exclusão das Centrais Públicas de Abastecimento**

“A Ceagesp tem por missão disponibilizar infra-estrutura de apoio ao sistema de abastecimento alimentar estadual e nacional, locando espaço nas centrais de abastecimento para a comercialização de hortifrutigranjeiros, bem como prestando serviços de beneficiamento, guarda e conservação de produtos agropecuários e derivados, por meio de armazéns gerais.”  
(CEAGESP, 2006)

As centrais de abastecimento têm por finalidade facilitar a distribuição de alimentos pelo território nacional. O CQH realiza programas de apoio e treinamento para produtores, além do programa de padronização, no intuito de aperfeiçoar a comercialização nos CEASA's. Contudo, com pouca efetividade.

Grandes redes varejistas e compradores estrangeiros já optam por outras formas de coordenação, que excluem os CEASA's e incluem plataformas próprias, ou contratos realizados diretamente com os produtores, ou com agentes especializados na atividade de classificação e beneficiamento. Para muitos desses agentes, essa forma de coordenação é uma opção para garantir o recebimento constante de produtos de qualidade superior ou com determinadas especificações. Mas há agentes que optam por essa estrutura simplesmente para garantir o recebimento do produto com os atributos desejados.

A escolha por sistemas privados de distribuição vem sendo observada por alguns autores desde o final da década de 90 (e.g. JUNQUEIRA, 1999; ZYLBERSZTAJN, 2000). A

discussão do papel das centrais de abastecimento e o surgimento de mecanismos alternativos serão discutidos na revisão teórica.

## **1.6 Estrutura do Trabalho**

Os capítulos 1, 2 e 3 expõem a introdução do tema, revisão da literatura e metodologia, respectivamente. No capítulo 4 são feitos a descrição do SAG e o estudo de caso. A análise das hipóteses é realizada no capítulo 5 e as conclusões são expostas e discutidas no capítulo 6.

## **CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA: A NÃO ADOÇÃO DE PADRÕES DENTRO DO PRINCÍPIO DE EFICIÊNCIA**

Este item é dividido em 3 partes: estudos dos padrões, estudo dos sistemas agroindustriais e economia de custos de transação (perspectiva de governança (PG) e teoria de custo de mensuração (TCM)). Com exceção da teoria de custo de mensuração, as demais são abordagens consolidadas, notadamente desenvolvidas e das quais derivou extensa literatura empírica. Por essa razão, o esforço na revisão bibliográfica se dará no sentido de discorrer sobre os aspectos relevantes de cada abordagem para a análise do problema da padronização, exceto na exposição da TCM – uma oportunidade para aprofundar em sua compreensão. Ao final do capítulo, apresenta-se uma síntese com os aspectos teóricos essenciais para a análise do problema que fundamentarão a construção das hipóteses.

### **2.1 Padrões**

Este item expõe a origem, os conceitos e as implicações dos padrões, com ênfase no setor do agronegócio.

#### **2.1.1 Origens**

A importância fundamental dos padrões para a economia está em facilitar as trocas. A origem dos padrões é anterior a qualquer discussão sobre benefícios comerciais.

Padrões exercem um papel muito mais amplo, mais amplo do que a economia em si. Padrões proveram as “definições utilizadas para possibilitar uma troca” (KRECHMER, 2000, p.1). A linguagem é uma dessas definições. Um idioma é um padrão de linguagem e grupos que falam idiomas distintos não se comunicam sem que incorra algum custo.

O sistema numérico – que segundo Krechmer (*ibid.*) é provavelmente o primeiro padrão técnico que existiu na sociedade – possibilitou a criação de unidades de medida, que facilitaram o comércio, permitindo a mensuração de propriedades e riquezas. Facilitou também as formas de pagamento, seja para avaliar as mercadorias usadas no escambo até a criação da moeda. A evolução do comércio até o momento atual foi possível pelo fato de que

certas definições foram aceitas por um determinado grupo social. Os vários sistemas de troca que foram criados, alternativos ao uso direto da moeda, possibilitaram um mercado de crédito mais ampliado. Há mais de um padrão de moeda de compra aceito pelas pessoas, o que amplia as possibilidades de um indivíduo atender suas satisfações. O cartão de crédito, por exemplo, é um meio de troca que extrapola seu mercado de origem; em muitos casos, é igualmente aceito em outros países. A taxa de câmbio é o conversor, o tradutor entre dois padrões distintos de moedas.

Segundo Busch *et al.* (1998), no passado não distante os padrões eram determinados de forma local e informal, muitas vezes entre as partes de um relacionamento. As trocas eram baseadas em normas culturais não escritas. Posteriormente, nas sociedades pré-modernas, os padrões tinham o propósito de proteger a economia local da competição externa.

### **2.1.2 Origem dos padrões de alimentos**

Os padrões (principalmente públicos) para alimentos surgiram quando, com o crescimento de mercados de commodities, houve a necessidade de minimizar falhas de mercado causadas por informações assimétricas e imperfeitas, aumentar a eficiência e permitir a expansão do comércio (FARINA *et al.*, 2001). Segundo Zylbersztajn (2000), a assimetria de informações entre consumidor final e produtor é ainda um dos principais problemas no comércio de alimento. A consequente falha de mercado seria a não premiação dos produtos de qualidade superior devido à incapacidade do consumidor fazer a distinção referente aos produtos de pior qualidade.

Além do aspecto regulatório, o consumidor começou a demandar determinadas características nos produtos, como menor nível de agrotóxicos, maior qualidade, mais informações técnicas e de origem sobre o produto, entre outros. De acordo com Zylbersztajn (*ibid.*, p.16), essas mudanças foram causadas pela globalização de hábitos e padrões, e preocupação com qualidade de vida. Uma tendência identificada pelo autor em sociedades mais avançadas foi a valorização e premiação de outros atributos relativos ao produto, como forma criação e abate de animais, aspectos ambientais, garantias de que o produto não foi feito com mão-de-obra infantil, embalagem reciclável e tecnologia de produção; essa tendência já é hoje mais difundida, inclusive em países com menor nível de renda.

Os padrões privados surgiram, então, para atender essas necessidades ou para suprir ineficiências do mercado não cobertas pela regulação do Estado, na ausência de padrões oficiais. Padrões privados surgem diretamente em resposta à demanda dos consumidores por determinados atributos, de qualidade, técnicos e sanitários, e como forma de posicionar-se em mercados de produtos agroalimentares de alto valor, por meio de diferenciação de produto (HENSON *et al.*, 2005).

No Brasil, o caso do setor lácteo é um exemplo. De 1950 a 1990, os padrões públicos existiam para garantir níveis mínimos de higiene e segurança. A modernização era incipiente e a implementação de regulações era parcial. A partir desse período, o setor foi liberalizado e houve rápido surgimento de padrões privados (FARINA *et al.*, 2005). Isso ocorreu em outros setores, o que demonstra a insuficiência dos padrões oficiais até então.

### **2.1.3 Conceito e implicações**

Um padrão é uma forma particular de reunir, filtrar e acumular informação acerca de produtos, serviços e processos (FORAY *apud* MACHADO). O padrão é “um conjunto de especificações técnicas que os agentes da cadeia produtiva podem adotar de forma voluntária, tácita ou formal, ou autoritária” (DAVID *et al.*, 1990). Padrões tornam-se bens públicos (BARZEL, 2005; KINDLEBERGER *apud* ZYLBERSZTAJN *et al.*, *op.cit.*).

Barzel (2004) expõe três funções dos padrões: 1. Combinar dois ou mais produtos; 2. Reduzir custos diretos de mensuração dos compradores e 3. Informar aos compradores que o produto terá a performance esperada.

“Standards bring under a common denominator commodity attributes that may appear disparate” (BARZEL, 2004, p.1). De acordo com o autor, padrões aproximam os mercados da concorrência perfeita por homogeneizar produtos e aumentar a competição. Padrões reduzem barreiras por inserir benefícios advindos da economia de escala, e reduzem especificidades do setor (MAINVILLE *et al.*, 2005).

A relação entre economia de escala e padrões, a propósito, pode ser encontrada em 1776, na obra de Adam Smith, ‘*Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*’. A riqueza das nações tinha fundamento no princípio da divisão do trabalho, pois esta

possibilitaria ganhos de escala e, portanto, aumento da produtividade. Além da divisão do trabalho entre a sociedade, havia a divisão interna do trabalho, que passava pela identificação de tarefas menores e delineadas (começo e final claros) na linha de produção. Esta identificação simplifica e permite vislumbrar as etapas que compõem a produção do bem. Os trabalhadores são alocados por tarefa e cada um visualizaria apenas a sua, do início ao fim, sobre a qual trabalharia continuamente, sem precisar parar e mudar para realizar outros tipos de ações.

A ação-padrão é realizada sempre da mesma forma pelo trabalhador, que se especializa nessa tarefa com a repetição. A repetição, além de reduzir ineficiências, como desperdício de tempo com a mudança de uma tarefa para a outra, incitaria ao aperfeiçoamento das formas de realizar o trabalho, como a invenção de máquinas pelos trabalhadores. O advento da tecnologia é facilitado pela identificação e delineamento de tarefas que compõe um procedimento. Com efeito, é mais factível criar uma máquina que realize uma única ação do que várias; em uma linha de produção automatizada, diferentes máquinas realizam diferentes tarefas.

A divisão levaria, então, à especialização; esta facilita e promove a busca por melhorias e, conseqüentemente, o aumento da produtividade. A relação entre divisão de trabalho e padrões é que padronizar um procedimento implica, antes de tudo, na identificação das partes que o compõe. A padronização de tarefas possibilita, portanto, a especialização, que permite a busca por melhorias e aumento da produtividade.

Padrões minimizam o problema da dupla mensuração, exposto por Barzel (*id.*). Sem padrões, os vendedores, na hora de rotular o produto e determinar o preço, assim como os compradores, na decisão de compra e análise dos atributos *versus* o preço dado, despendem tempo e recursos para mensurar atributos do produto.

Padrões são necessários para comunicação. “*Standards make it clearer what transactors have agreed upon*” (*id.*). Padrões facilitam a compreensão entre as partes num acordo, uniformizando a linguagem e deixando claro o significado do termo que é padronizado. A informação sobre o produto tem mais credibilidade e a comparação entre preço e qualidade é facilitada. O comportamento oportunista é limitado, e facilita a resolução de eventuais disputas.



Padrões possibilitam trocas à distância. Segundo HENSON *et al.* (2005), o uso de termos padronizados elimina a necessidade da presença do produto durante a transação.

Em uma economia de mercado, padrões definem o que será transacionado no mercado, estabelecem acordos sobre convenções de processos de produção, e níveis de qualidade do produto, e tornam possível alocar a produção em qualquer parte do mundo por assegurar produtos e processos compatíveis (BUSCH *et al.*, 1998).

Padrões minimizam os custos de transação, principalmente os relacionados à elaboração de cláusulas de contrato sobre características e expectativas do desempenho do produto. “Produtos padronizados são informativos”: um produto padronizado garante implicitamente certo nível de atributos padronizados em todos os outros exemplares (BARZEL, 2005, p.9).

#### **2.1.4 Padrões no setor agroalimentar**

No setor agrícola e agroindustrial, o estabelecimento de padrões ganha especial relevância. Diferentemente de produtos industrializados, a forma, quantidade e composição dos produtos em cada safra podem variar constantemente. Fatores não controláveis como condições meteorológicas, catástrofes naturais, variabilidade biológica, pragas e doenças podem causar variações e afetam diretamente a oferta do produto. A perecibilidade é um aspecto chave – nem sempre uma mercadoria eventualmente devolvida pode ser novamente transacionada sem que haja perda de valor. O desenvolvimento de tecnologia afeta a composição do produto em aspectos nem sempre visíveis e facilmente identificáveis por intermediários e pelo consumidor final. Por isso, a descrição clara do real estado do produto é fundamental.

Padrões modificam a média e a variância das características de qualidade do produto nos vários estágios do sistema alimentar em ordem de aumentar a aceitação do produto no estágio do consumo (BUSCH *et al.*, 1998). Porém, a mesma heterogeneidade intrínseca dos produtos agrícolas que dificulta o comércio e requer padrões, também dificulta o próprio processo de padronização.

Padrões para produtos não manufaturados não cobrem totalmente todos os bens. Por mais que haja um consenso do que seja uma maçã, esse padrão não delinea completamente todas as maçãs, todas as diversas características de cada unidade (BARZEL, 2002). Uma parte dessa

heterogeneidade não é inerente, mas consequência da forma de produção, classificação, manuseio, e controle de qualidade. A total uniformidade é proibitiva, mas a padronização é um meio para aumentar a homogeneidade entre produtos desse tipo. O padrão deve ser aplicado sobre atributos que são semelhantes em cada exemplar do produto (*id.*, 2005).

### **2.1.5 Desvantagens dos padrões**

Padrões podem estabelecer barreiras de entrada no mercado. Ainda assim, isso não é um consenso; frequentemente, o mesmo argumento aparece entre as vantagens dos padrões, ou seja, como redutor de barreiras de entrada.

Por exemplo, para Mainville *et al.* (*op.cit.*), o papel das classificações e padrões no setor agroindustrial é o de reduzir barreiras no comércio. Já para Henson *et al.* (*op.cit.*), “padrões estabelecem barreiras para novos entrantes na cadeia de valor e lança novos desafios para o desenvolvimento de fornecedores existentes”. Padrões privados de qualidade induzem à rápida concentração nos níveis de processamento e de produção (nas fazendas) quando requerem rígidos investimentos; este tipo de padrão possibilita o aumento nos lucros por meio da diferenciação do produto.

Outro paradoxo se refere ao uso estratégico de padrões. Para Reardon e Farina “(...) padrões não são meramente bens públicos para resolver as falhas do mercado – eles são instrumentos estratégicos de diferenciação de mercado e fatia de mercado, e proteção de nicho por empresas de alimentos” (*apud ZYLBERSZTAJN et al.*, 2003, p.3).

Busch *et al.* (*op.cit.*) argumentam que quanto mais capazes se tornam as grandes companhias de estabelecer um padrão universal, mais seus competidores menores optarão por apelações, que seria uma forma especial de padrão frequentemente utilizada para desafiar essas grandes companhias, e pressionar pela uniformidade de padrões. Para os autores, o padrão pode não ser tão vantajoso. Padrões podem beneficiar o mercado como um todo; mas esses benefícios podem ser distribuídos de forma desigual. (BUSCH *et al.*, *op.cit.*)

Se o mesmo argumento pode ter conotações distintas no entendimento dos padrões, então emerge o questionamento: Quando os padrões são benéficos e quando são prejudiciais à economia? A luz para essa questão parece estar no uso da palavra “padrão”.

O sentido em que o padrão torna um bem homogêneo é o que aproximaria a economia da concorrência perfeita; um produto padronizado é um produto com características comuns, encontradas em mais de um lugar, feitas por mais de um produtor. Portanto, o preço tenderia a ser o mais próximo ao equilíbrio em concorrência perfeita, pois não haveria poder de monopólio por parte de nenhum produtor. É nesse caso que os benefícios estariam relacionados à minimização de custos de mensuração por parte do consumidor e mesmo do comprador na hora de determinar o preço, explicada por Barzel (2005).

O outro sentido, de padrão como estratégia de exclusividade de uma empresa, refere-se a padrões únicos adotados por produtores que buscam a diferenciação de seus produtos. Padrões não devem ser vistos simplesmente como características dadas (“*received features*”) no ambiente de negócios, mas sim como um aspecto central na estratégia de negócios (BUSCH *et al.*, *op cit*). O Carrefour é usado como exemplo em Farina *et al.* (2005) como um caso de diferenciação, sobre o qual os autores se referem como “padrão Carrefour”.

Ambos são casos de padrão, mas com efeitos contraditórios extremos. O primeiro caso trata-se de padrões públicos e o segundo é um caso de padrões privados<sup>9</sup>.

### **2.1.6 Padrões e concorrência**

Há custos para a adoção de padrões – seja de produção, de transação, financeiros, sociais ou de aprendizagem. A adoção de um padrão pode acarretar na reconfiguração de um sistema agroindustrial.

Padrões privados vêm crescendo em relação aos padrões públicos, tornando-se dominante nos sistemas agroindustriais no mundo inteiro, tanto em países industrializados, onde é uma tendência já estabilizada, como nos países em desenvolvimento.

No entanto, padrões privados são mais restritivos e impõem investimentos mais pesados aos produtores (FARINA *et al.*, 2005; HENSON *et al.*, 2005). O fato de uma firma conseguir

---

<sup>9</sup> Há uma vasta literatura sobre padrões. Principalmente estudos referentes a mudanças tecnológicas que resultam em novos padrões; intervenção do Estado e padrões como barreiras não-tarifárias; padrões como estratégia de exclusão de concorrentes (*foreclosure*) por firmas privadas.

elaborar um padrão e colocá-lo em prática parece estar relacionado ao poder de compra dessa firma (FARINA *et al.*, *op.cit.*).

Henson *et al.* (*op.cit.*)<sup>10</sup> descrevem uma tendência ao favorecimento da expansão das cadeias de suprimento pelo mundo. Nessas cadeias está havendo rápida concentração de propriedade, diminuição do número de atores econômicos com poder nos mercados globais agroindustriais e alimentares. A competição se dá por meio de diferenciação do produto e dos atributos de qualidade, o que vem definindo a estrutura e a operação desses mercados. Essa tendência está alinhada à outra: o consumidor, antes voltado para o preço, agora passa a valorizar a qualidade, com principal atenção para a segurança e modificações genéticas.

Um padrão, além de poder representar uma barreira à entrada, pode afastar ou eliminar totalmente (*foreclosure*) um participante do mercado. Para a análise de poder de mercado e restrição vertical, Matsumura *et al.* (2005) propõem um método em etapas. De acordo com os autores, é necessário analisar não somente se há poder de mercado, como também qual é a fonte. Esse poder pode advir do controle sobre uma parcela substancial de mercado ou de uma estratégia que proteja da competição. O padrão pode ser essa estratégia. A atuação do Estado também deve ser analisada. O poder público pode impor barreiras (direitos de exploração, licenças e outros). O último vetor de análise busca a possibilidade da regulação favorecer a grupos de interesse mais bem articulados.

---

<sup>10</sup> em seu estudo sobre a evolução e a natureza dos padrões privados de segurança e qualidade alimentares, e os impactos na estrutura e no *modus operandi* das cadeias de suprimento agrícolas

## 2.2 Estudo dos Sistemas Agroindustriais

Como o SAG é afetado pela introdução de um padrão? De acordo com a primeira premissa exposta no capítulo 1, que se refere à interdependência entre os elos do SAG, o estabelecimento de padrões no atacado (CEASA-SP) resultará em alterações em outros pontos do SAG. Neste item, busca-se o método para estruturação e descrição do SAG do tomate in natura, de forma a compreender as relações entre os agentes; e expor as alterações que são esperadas de acordo com a teoria, para posterior análise do caso da não adoção de padrões para o tomate in natura.

### 2.2.1 Introdução

O estudo de sistemas agroindustriais e cadeias tem início na década de 50 e 60, com os trabalhos de Davis e Golderg (1957) e Goldberg (1968) nos Estados Unidos – ‘Enfoque do Sistema de Commodities’ (CSA) –, e na França, onde tem origem o conceito de *filière* – ‘Conceito de Cadeia Agroalimentar’.

As principais características do modelo CSA, de acordo com Zylbersztajn (2000), são a aplicação imediata do conceito de *agribusiness* em estratégias corporativas; o “poder preditivo” do modelo, ao antecipar tendências do *agribusiness* moderno; e a visão sistêmica dos autores, que compreende os agentes envolvidos, todo o fluxo do produto, do insumo ao consumidor final, e o ambiente institucional (apesar deste ser apenas citado, sem que uma análise seja feita, segundo enfatiza o autor). As análises extrapolam o fator preço, sendo mencionados mecanismos de governança, como os contratos. Por fim, a diferenciação entre o sistema do *agribusiness* e outros sistemas industriais foi outro aspecto bastante relevante nos trabalhos de Goldberg (*Ibid.*). O conceito de cadeia da escola francesa (*filière*) refere-se à seqüência de operações na transformação de uma *commodity* em um produto final. Trata-se de um conceito que atenta para aspectos distributivos do produto industrial e é mais voltado para estratégias de gestão pública. A abordagem se caracteriza também pelo dinamismo, ao olhar para a tecnologia como um fator capaz de modificar não só o produto, como também a estrutura do mercado; e ao considerar a relação entre diferentes cadeias, que podem interagir em determinados pontos, o que pode alterar suas fronteiras no longo prazo (*Ibid.*).

Os dois enfoques apresentam pontos de intersecção. Contudo, são abordagens distintas; os termos cadeia e sistema não devem ser tidos como sinônimos. Conforme propõe Zylbersztajn (*passim*, p.13), o termo ‘sistema agroindustrial’ (SAG) é mais amplo que cadeia, “por envolver outros elementos além daqueles estritamente ligados à cadeia vertical de produção”, embora o enfoque de cadeias também considere elementos institucionais.

### **2.2.2 Interdependência dos elos**

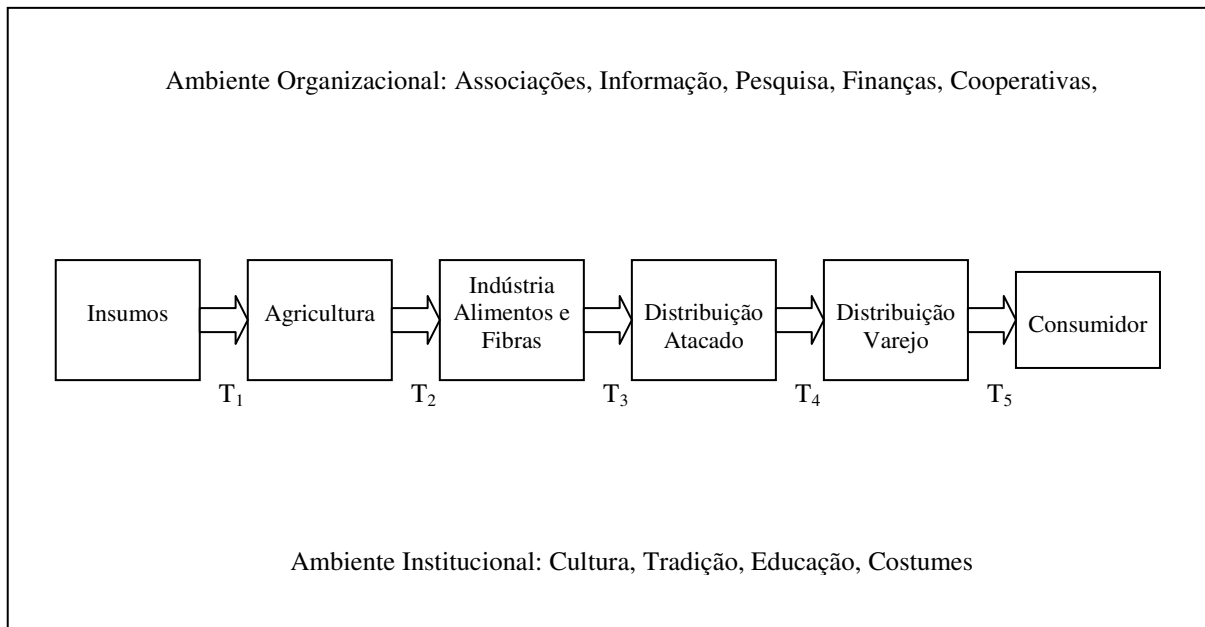
Os agentes de um SAG estão relacionados entre si através de um vínculo de interdependência. Mas é uma relação paradoxal. Zylbersztajn (*passim*, p.13) analisa o SAG como “um conjunto de relações contratuais entre empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é disputar o consumidor de determinado produto”. Ou seja, é uma relação que envolve cooperação e conflito. Se por um lado a cooperação leva ao sucesso individual, por outro há margens que são disputadas por todos os agentes presentes na cadeia. Nas palavras de Zylbersztajn, “O consumidor final deverá irrigar todo o sistema com um fluxo monetário, que deverá ser distribuído entre os diferentes agentes que colaboram na produção e distribuição” (*passim*, p.15).

Ou seja, a renda dos agentes, no limite, depende do preço pago pelo consumidor final. Esse preço delimita o valor dos serviços e produtos intermediários, ofertados ao longo da cadeia. O fato de um SAG assemelhar-se a uma rede, com relações ocorrendo na vertical e na horizontal, cujo desenho determina a eficiência final do sistema como um todo, “obriga” a existência do comportamento cooperativo, limitando a competição pelas margens. Ou não haveria um sistema agroindustrial, mas sim agentes independentes, mais ou menos verticalizados.

### **2.2.3 Identificação da estrutura e dos agentes do SAG**

Dentro da perspectiva de sistemas agroindustriais, a descrição do SAG do tomate é o primeiro passo para compreensão da situação atual no que concerne a não padronização no ambiente do CEAGESP. A seguir, a estrutura básica do SAG proposta por Zylbersztajn (1995).

**Figura 2** Sistema de *Agribusiness* e Transações Típicas



**Fonte:** Zylbersztajn (1995).

A agroindústria é composta por um conjunto de agentes, com atividades distintas, que estão presentes na fase de transformação do produto (de agregação de valor ou de transformação física). São empresas de porte e origem variados, que a partir da década de 90 adquirem escala global, passando posteriormente por um processo de especialização (*id.*, 2000).

O atacado, elo no qual se enquadra o CEAGESP, tem tido o papel de concentrar o produto para abastecimento do varejo. São plataformas centrais de distribuição, presentes em grandes cidades, que facilitam o acesso ao varejo de produtos oriundos de diversas regiões e países. Contudo esse setor também vem sofrendo transformações, desde a década de 90. A principal refere-se ao surgimento e crescimento de plataformas privadas de grandes redes varejistas (ZYLBERSZTAJN, 2000; JUNQUEIRA, 1999 *apud* LOURENZANI, 2003) ou plataformas especializadas em um só produto, com vantagens de eficiência se comparadas às plataformas multiprodutos (ZYLBERSZTAJN, *op.cit.*).

Essas mudanças são uma resposta às ineficiências do setor, principalmente no que se refere ao manuseio excessivo do produto, aumentando a incidência de danos físicos e doenças em frutas e verduras (LOURENZANI, *op.cit.*). Aliás, esse sempre foi um ponto preocupante na cadeia do tomate. Já há algumas décadas que estudos buscam descrever o fluxo do produto, para assim detectar quais são os principais pontos na cadeia que mais provocam danos ao tomate (p.e., LANA *et al*, 1999; FERREIRA, 2005).

Zylbersztajn (2000) destacou os contratos diretos entre supermercados e produtores, ou entre indústrias de alimentos e o varejo (contratos do tipo “*Efficient Consumer Response*”) como possíveis indicadores da diminuição da importância das centrais de distribuição.

O varejo já vem a algum tempo passando por mudanças, também influenciadas pela demanda por maior qualidade que cresce no mundo todo. Selos de qualidade e rastreabilidade são alguns dos atributos que passaram a ser valorizados. A competição entre as empresas do setor é intensa. Mas quanto ao seu papel no SAG, muitos autores concordam que tal elo tem poder de barganha devido à proximidade junto ao consumidor final. Para Zylbersztajn (*ibid*, p.17), tal proximidade confere grande poder de coordenação no SAG, dado o acesso privilegiado a informações sobre preferências do consumidor. No entanto, estudos atribuem ao varejo o maior índice de perdas por danos físicos em produtos frescos (p.e. LANA *et al*, *op cit.*)<sup>11</sup>.

O consumidor é o “ponto focal para o qual converge o fluxo dos produtos do SAG” (Zylbersztajn, 2000). Quando este demanda informações sobre o produto, são necessárias formas mais complexas de relacionamento. Isso ocorre porque o consumidor final está distante da etapa de produção (o autor coloca como exemplo grandes redes de supermercados com abastecimento global; mas produtos vindos de outros estados, ou simplesmente o fato do produto passar por tantos elos antes de atingir o consumidor final, já torna o consumidor distante do elo produtivo). Dessa forma, para que a informação chegue até ele, esta deve ser coordenada ao longo da cadeia, exigindo relações contratuais complexas, com definição dos atributos que são importantes na transação (*op cit*).

---

<sup>11</sup> Os autores analisaram o produto antes de sua exposição no varejo. Embora o varejo registre os maiores volumes de perdas, essas são pré-determinadas nas fases anteriores de produção e atacado. Apesar disso, de acordo com o trabalho, o varejo tem um papel importante para introduzir as modificações para redução das perdas, por sua proximidade às necessidades do consumidor.



#### 2.2.4 Rede e Externalidade de Rede

Conforme exposto, um sistema agroindustrial não é linear. Nesse aspecto Zylbersztajn (2000) expõe a semelhança entre SAG's e redes, pois cada um dos agentes pode estar relacionado com um agente ou mais. O desempenho dessas relações tem reflexos na arquitetura do SAG, resultando em uma estrutura mais ou menos eficiente. Assim, o conceito de rede envolve relações verticais, laterais e horizontais entre agentes (ZYLBERSZTAJN *et al.* 2003; LAZZARINI *et al.* 2001).

Em uma rede, diversos componentes são necessários para a provisão de um serviço típico e, portanto, tais componentes são complementares entre si. Essa é a razão principal, segundo Economides (1996) para o aparecimento de externalidades de rede: a complementaridade entre os componentes de uma rede. Ainda de acordo com o autor, no caso de bens complexos essa complementaridade só pode ser alcançada por meio de padrões técnicos de compatibilidade específicos. Logo, agentes podem fazer seus produtos parcial ou totalmente incompatíveis com componentes produzidos por outras firmas. O autor se refere a padrões privados de exclusividade.

Segundo Ménard (2002, p.4, *apud* ZYLBERSZTAJN *et al.*, *ibid.*, p.3) a rede é caracterizada por diversas relações contratuais, que são recorrentes, e que decorrem dos arranjos entre os as entidades autônomas ou agentes. Portanto, a rede é uma forma de governança híbrida, sendo o sistema agroalimentar um caso especial de rede. A cadeia de abastecimento e os canais de distribuição seriam, então, dois subconjuntos.

Para Lazzarini *et al.* (2001), o que caracteriza uma rede é a interdependência horizontal que requerem os laços horizontais. Essa interdependência pode ser agrupada ou recíproca. A primeira refere-se à externalidade de rede e a última, às situações nas quais o input ou subsídio de um agente é o output ou resultado de outro agente, e vice-versa (*ibid.*). “A razão chave para o surgimento de externalidades é a complementaridade entre os componentes de uma rede” (ECONOMIDES, 1996, p.7). Zylbersztajn *et al.* (*op.cit.*, p.5) também olham a existência de externalidade como característica de rede: “As redes devem incluir entidades independentes e requerem externalidades de rede.” Sauvée (2002 *apud* ZYLBERSZTAJN *et al.*, *passim.*) coloca como característica das redes a delegação de direitos de decisão: ocorre uma ação coletiva em torno de interesses comuns que só é possível se os agentes da rede

cooperarem; não há uma firma dominante que concentre esses direitos, que são dispersos entre os participantes, “requerendo assim cooperação e comprometimento para estratégia coletiva” (passim, p.5). Somente em casos de ausência de externalidade de rede, a firma líder detém os direitos de decisão residual (é o residual claimant).

Zylbersztajn *et al.* (passim) utilizam os casos do produto orgânico para exemplificar as externalidades de rede. No caso do produto orgânico, há atributos de difícil mensuração, que não podem ser facilmente verificados pelos consumidores, necessitando de certificações. Segundo os autores, os custos de controle e monitoramento, referentes a aspectos da produção (qualidade da água, utilização de insumos orgânicos e outros), bem como os custos relacionados à pesquisa tecnológica e custos de transação, referentes a ativos específicos, são reduzidos à medida que aumenta o número de produtores orgânicos na mesma área geográfica; esses produtores acabam trocando conhecimentos e resultados de pesquisas entre si e mantêm o processo, pois não só o prejuízo no caso de um dano (como contaminação em uma das fases) seria irreversível, como a identificação do responsável, remota.

### **2.2.5 Sistema Estritamente Coordenado**

Retoma-se a característica de delegação de direitos de decisão (SAUVÉE, 2002 *apud* ZYLBERSZTAJN *et al.*, *op.cit.*); se uma firma líder adotar uma estratégia unilateralmente, então não será uma rede, mas um sistema estritamente coordenado – SEC (ZYLBERSZTAJN *et al.*, 1999). Esse sistema destaca o alinhamento entre estratégias, atributos de transação e estruturas de governança; privilegia as interdependências nas relações verticais, mas também considera as relações laterais (*ibid.*). O conceito de cadeia de redes ou sistema de redes também é pertinente ao SEC: “quando as redes e principais características da SEC estão presentes, temos uma cadeia de redes ou sistema de redes.” (*idem*, 2003, p.5).

O estabelecimento de padrões privados estaria relacionado a firmas com poder de compra. Quando uma firma adota um padrão privado que depende da coordenação vertical das empresas (para garantir o fornecimento adequado de insumos, por exemplo), trata-se de um sistema estritamente coordenado.

Sauvéé oferece uma combinação de cadeia de redes e conceitos de rede que, segundo Zylbersztajn *et al.* (2003, p.4), é a melhor estrutura a ser adotada:

“Rede é um conjunto de entidades independentes ligadas por interdependências horizontais, que adotam estratégias comuns e compartilham os direitos de decisão residuais. Laços verticais fortes são a base de sistemas estritamente coordenados, quando os ativos específicos são envolvidos e há uma clara posição de uma firma líder. Redes não têm uma firma dominante que matem os direitos de decisão residuais, e o papel de cada participante na definição da estratégia não é proporcional ao seu capital.”

Portanto, padrões proporcionam externalidade de rede. Quando todos os agentes adotam um padrão, eles são beneficiados pela compatibilidade dos produtos. Ou “quanto maior o número de produtores e consumidores que adotam um padrão, maiores são as vantagens de usuários tradicionais a adotá-los, devido à comparabilidade e intercâmbio” (*passim*, p.3).

Por outro lado, Lazzarini *et al.* (*op cit.*) atentam para o fato de que a padronização cria uma independência agrupada com fracos laços sociais e papéis estruturais. Assim, a rede não seria vantajosa como estrutura de governança, pois os mecanismos de mercado seriam suficientes para realizar as trocas (ZYLBERSZTAJN *et al.*, *op.cit.*, p.3). Ou seja, uma vez que padrões são adotados, reduz-se custos de transação e custos de mensuração. Com isso, elimina-se a necessidade de contratos complexos, relacionamentos de longo prazo ou qualquer outro ação para reduzir incertezas referentes à expectativa quanto às características do produto. E, portanto, as trocas no mercado seriam eficientes. No limite, as cadeias produtivas seriam apenas fluxos do produto, sem a característica de interdependência entre os elos<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> O que estaria de acordo com a Teoria de Custos de Mensuração: atributos que são padronizados são transferidos da parte tácita do acordo para a parte contratual (BARZEL, 1989), conforme será exposto mais adiante.

## 2.3 Perspectiva de Governança

*“If an economist finds something – a business practice of one sort or another – that he does not understand, he looks for a monopoly explanation.”*

*Ronald Coase (1972)<sup>13</sup>*

A presença da ECT na presente pesquisa significa analisar criticamente o argumento de poder de mercado (frequentemente levantado) como fator gerador da resistência à adoção do padrão oficial. O problema será visto sob o princípio de eficiência – a decisão do agente pode ter como objetivo a redução de ineficiências e não estritamente a obtenção de poder de monopólio. Dentro da perspectiva de governança, economizar custo de transação seria o objetivo entre a escolha de uma forma de organização (capitalista) ou outra pelos agentes (WILLIAMSON, 1993).

A adoção de um padrão (não mandatório) será vista, portanto, como uma decisão organizacional da firma, seguindo uma das premissas da pesquisa. O agente analisa os custos, não só os de produção, como os de transação, e decide se adota o novo padrão. De acordo com a ECT, se a adoção do novo padrão representar economia de custos de transação, será uma decisão eficiente. A questão é quanto uma nova transação demandará em alterações nas estruturas de governança dos agentes e nas relações entre eles. Sobretudo se envolver necessidade de investimentos específicos.

Retoma-se uma das premissas desta pesquisa. Adotar um padrão implica em custos, de produção e de transação, que, quando maiores que a expectativa de retorno, podem levar o agente a recusá-lo. Assumindo que a padronização advenha em ganho líquido; se houver necessidade de investimentos específicos, ainda assim pode haver recusa por parte dos agentes. Este item explora o tema, levantando os argumentos existentes sobre as dificuldades (em outras palavras, custos) relacionadas a transações que envolvam especificidades, bem como as maneiras de viabilizá-las economizando em custos de transação, dado o ambiente institucional presente. Antes, são repassados os pressupostos básicos.

---

<sup>13</sup> “Se um economista encontra algo que ele não entende, ele procura por uma explicação de monopólio.”

### 2.3.1 Custo de transação

Custos de transação são, na origem, o “custo de usar o mecanismo de preço” do mercado (COASE, 1937, p.6). Buscando compreender a razão da existência das firmas, Coase percebeu que as transações feitas pelo mercado incorrem em custos – “de negociar e concluir um contrato separado para cada transação de troca que é feita no mercado” (*ibid.*, p.7). Para o autor, o custo “mais óbvio” é o de descobrir quais são os preços relevantes ao organizar a produção por meio do mecanismo de preço que rege o mercado. Firms e mercados seriam, então, formas alternativas, já que as firmas podem escolher por realizar as mesmas funções (ao integrar-se verticalmente). E, portanto, esses custos, denominados posteriormente como ‘custos de transação’, definiriam essa escolha. Realizar etapas da produção dentro da firma não elimina tais custos, reconhece o autor; mas os reduz consideravelmente.

A partir desse conceito, juntamente com a premissa de que as instituições importam (e são os mecanismos de governança (WILLIAMSON, 1996)), desenvolveu-se a literatura de ECT, sendo o cerne desse desenvolvimento a decisão entre contratar determinado serviço no mercado ou executá-lo dentro da firma.

No decorrer do desenvolvimento da ECT, surgiram diversas definições para custo de transação – são basicamente os custos de contratar; são os custos para desenhar, negociar, salvaguardar e monitorar as transações (WILLIAMSON, 1996). São custos que advêm da relação entre indivíduos ou firmas no processo de troca no mercado; ainda, “custos de transação incluem qualquer custo direto, bem como quaisquer ineficiências concomitantes na produção ou mal alocação resultante dessas” (ALLEN, 1999, p.899). Custos de transação surgem de incerteza ambiental e comportamental (relacionada a oportunismo), de ativos específicos e da condição de racionalidade limitada dos indivíduos (MAHONEY *et al.*, 2004). Segundo Barzel são os custos para delinear e garantir os direitos de propriedade (1989). Dentro dessa perspectiva de direito de propriedade, quando os direitos são protegidos e mantidos em qualquer contexto (seja o “limite entre firmas, mercados, donas de casa ou qualquer outro construto teórico”), custos de transação existem (ALLEN, *op.cit.*).

Contratos sempre serão incompletos. Contratos estão fortemente relacionados a custos de transação. A decisão de fazer, elaborar e manter o cumprimento após a celebração, seja em contratos implícitos ou explícitos, representa custos – de transação. Nesse caso, diferenciam-

se os custos *ex-ante* e *ex-post* à assinatura do contrato. Os primeiros referem-se ao desenho, negociação e salvaguarda do acordo; o segundo, *ex-post*, a problemas de adaptação, correção de desalinhamentos pelas partes, custo do relacionamento para manter o comprometimento. Uma premissa importante da ECT refere-se aos custos *ex-ante*; contratos completos não existem. É impossível colocar todos os pontos relevantes no estágio anterior à celebração do contrato. Isto é, não se pode prever todas as contingências, sobretudo em caso de ativos que envolvem especificidades. Interdependentes, os custos *ex-ante* e *ex-post* são difíceis de quantificar (WILLIAMSON, 1985).

### 2.3.2 Dimensão das transações e estruturas de governança

Os custos de transação são analisados a partir de cada transação, que é a unidade básica de análise<sup>14</sup>. A transação é uma transferência entre interfaces com tecnologias distintas (WILLIAMSON, 1985). As transações diferem em suas dimensões (especificidade, frequência e incerteza). A importância dessas dimensões é que a estrutura de governança sob a qual se realiza a transação deve estar de acordo, para ser eficiente e economizar em custos transacionais. De forma geral, a análise é polar<sup>15</sup>, permeando a decisão de verticalizar ou contratar – novamente a decisão “fazer ou comprar”<sup>16</sup>.

A ECT se desenvolve com especial ênfase na importância econômica da **especificidade** do ativo. Especificidade se refere ao grau no qual um ativo pode ser reempregado para usos alternativos sem perda de valor (WILLIAMSON, 1985, 1996). A seguinte figura, (idem, 1985, p.33), resume a questão da especificidade ao ilustrar as alternativas de contrato e o reflexo no preço de acordo com existência de especificidade na transação.

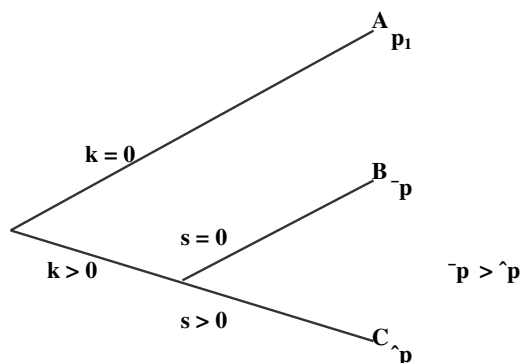
---

<sup>14</sup> Segundo Williamson (1996), trata-se de um conceito de Adam Smith que, na “Riqueza das Nações”, analisou como organizar as operações e não qual quantidade produzir e a que preço; ou seja, ele olhou a transação e não o produto em si.

<sup>15</sup> Formas híbridas também são estudadas na teoria. Mas, “(...) the empirical history (...) deals predominantly with polar governance modes” (ZYLBERSZTAJN, 2005, p.13).

<sup>16</sup> Esse é o paradigma-problema da ECT, a integração vertical – “This is the mundane make-or-buy decision in intermediate product markets” (WILLIAMSON, 1996, p.15)

**Figura 3** Esquema Simples de Contrato



**Fonte:** Williamson (1985, p.33; 1996, p.63)

A transação envolvendo tecnologia comum é representada pela linha A e é realizada sob um dado preço 'p<sub>1</sub>'. Esse tipo de transação não precisa de estrutura de governança especial, sendo que contratos spot e competição via mercado são suficientes. Se a transação envolver “tecnologia com propósito especial”, ou seja, especificidade, salvaguardas serão necessárias ( $s > 0$ ) para proteger de risco de expropriação (“*expropriation hazards*”). O preço em B é maior que em C ( $\bar{p} > \hat{p}$ ) por não haver salvaguardas em B ( $s = 0$ ). Isto significa que, em casos de transações envolvendo especificidades, o risco se reflete no preço maior. De forma geral, quanto mais exclusivo for um bem ou um serviço para determinado uso e, portanto, maior a impossibilidade de se achar um substituto sem que haja perda de valor, mais altos serão os preços. Por isso, transações em B tendem a ser contratualmente instáveis. Logo, ou elas são revertidas em tipo A, migrando para uma tecnologia comum, ou são utilizadas salvaguardas (ponto C no gráfico) para não desencorajar o uso de tecnologia específica (*ibid.*, p.34).

A **incerteza** está relacionada a eventuais distúrbios. Estruturas de governança apresentam capacidades distintas para responder a distúrbios; para adaptar-se às contingências que surgem. E, “adaptação é o problema central da organização econômica” (WILLIAMSON, 1996, p.16). Há dois tipos de incerteza, a primária (refere-se a contingências) e a secundária (relacionada à (insuficiência de) informação), a qual Williamson relaciona ao comportamento humano (1985). Incerteza comportamental é especialmente importante na ECT e o autor olha a incerteza secundária como potencial comportamento estratégico e, logo, a relaciona diretamente ao oportunismo.

Por último, a **frequência** refere-se ao grau de recorrência de determinada transação. Há dois aspectos importantes, a possibilidade de verticalizar e a criação de reputação. Se uma transação ocorre repetidamente, pode ser viável internalizá-la “sem perder eficiência relacionada à escala” (ZYLBERSZTAJN, 1995). Também com a repetição, elementos de reputação emergem, e as partes podem relaxar no grau de complexidade dos acordos.

### 2.3.3 Pressupostos comportamentais

A ECT considera aspectos do comportamento humano nas análises; entre as razões, “porque servem para delimitar o estudo do contrato no subconjunto factível.”<sup>17</sup> Os pressupostos de **racionalidade limitada** e **busca pelo auto-interesse** (oportunismo seria a forma forte dessa busca) podem resultar em informações parciais ou distorcidas. Admite-se ainda “esforços calculados” para enganar, confundir e encobrir (WILLIAMSON, 1985, p.47; 1996, p.56). As premissas comportamentais ratificam a natureza incompleta dos contratos. Em suma, a racionalidade limitada dos agentes – seja a cognitiva, no ponto de vista de Simon (1957 apud WILLIAMSON, *op.cit.*), seja a que se refere aos custos transacionais que obstruem o acesso a todas as alternativas, na visão de Williamson – juntamente com a inerente busca pelo auto-interesse, não permite a elaboração de um contrato completo. Neste caso hipotético, estão disponíveis as informações necessárias para a identificação *ex-ante* dos verdadeiros riscos, bem como a inclusão das salvaguardas referentes a quaisquer contingências *ex-post*. Seleção adversa é um tipo de oportunismo *ex-ante* e risco moral, *ex-post*.

### 2.3.4 Especificidade e implicações contratuais

“O estudo da governança está relacionado com a identificação, explicação, e mitigação de todas as formas de riscos contratuais”<sup>18</sup>. Há várias formas de riscos contratuais. Dos custos *ex-post*, os relacionados à adaptação é o principal (“*is the key feature*” segundo Williamson, 1996). Dependência bilateral e problemas de *hold up* podem surgir na presença de especificidade. Quando uma das partes realiza um investimento altamente específico para os interesses da outra parte, ela pode sofrer o problema conhecido como “transformação fundamental” – ficando rendida (*hold up*). A especificidade também afeta a duração dos contratos, bem como afeta a decisão de contratar, em primeiro lugar (MASTEN, 1998).

---

<sup>17</sup> “(...) because they serve to delimit the study of contract to the feasible subset.” (WILLIAMSON, 1996, p.55)

<sup>18</sup> “(...) the study of governance is concerned with the *identification, explication, and mitigation of all forms of contractual hazards.*” (WILLIAMSON, 1996, p.5)



Conseqüentemente, se a adoção do padrão oficial requerer investimentos específicos, os agentes podem nem considerar a adoção.

Nas formas de proteger os investimentos que envolvam especificidades, quando há possibilidade de integração, contratos são menos atraentes (MASTEN, 1998). De acordo com o autor, a literatura empírica mostra uma “preferência consistente” por integração, à medida que aumenta a especificidade dos investimentos necessários; até porque os custos relacionados ao contrato aumentam à medida que as transações se tornam mais complexas e aumenta a incerteza. De acordo com a teoria, espera-se que transações envolvendo tecnologia relativamente simples sejam regidas por contratos. À medida que surgir/aumentar o grau de especificidade, espera-se algum grau de integração vertical.

### **2.3.5 A análise do problema de pesquisa**

Dentre as proposições da ECT, Williamson (1985) sugere que qualquer problema que possa ser colocado de forma direta ou indireta como um problema de contrato pode ser investigado sob a ECT<sup>19</sup>. Entende-se por contratos acordos formais ou tácitos. “A essência do contrato é o comprometimento” (MASTEN, p.2). A adoção de padrões em uma cadeia agroalimentar passa pelo paradigma “fazer ou comprar”. Elos especializados (galpões de beneficiamento, as chamadas *packing houses*) podem realizar a classificação. O produtor pode fazer ele mesmo a classificação integrando para frente a etapa de beneficiamento. Ou o atacado pode integrar para trás, ao comprar direto do produtor e executar a classificação. Ou, ainda, o varejo pode fazer o contrato direto com o produtor que classifica, direto com o elo especializado em classificação, comprar do atacado ou adquirir um galpão – o que já vem sendo observado como uma tendência no mundo real, conforme exposto na revisão sobre SAG. Cada uma dessas opções representa alterações no desenho do SAG. Seguindo a ECT, o que vai determinar a escolha são os custos associados às estruturas de governança de acordo com a opção; ou melhor, espera-se que se decida pela estrutura que permitir maior economia de custos de transação.

Embora os custos de transação estejam no centro da análise, os custos de produção não são ignorados. Eles estão entre os fatores relevantes do contexto (WILLIAMSON, 1985): mantidas as características do produto, economizar refere-se à soma de custos de produção e

---

<sup>19</sup> “Any problem that can be posed directly or indirectly as a contracting problem is usefully investigated in transaction cost economizing terms.” (WILLIAMSON, 1985, p.41)

de transação, bem como avaliar possíveis *trade-offs*. O design do produto (ou serviço) é uma variável de decisão que influencia a demanda, e influencia e compõe os dois tipos de custos, de produção e de transação (*ibid.*). Um novo padrão, no caso estudado, não se trata exatamente de um novo design para o produto agrícola, mas de uma classificação para agrupar produtos semelhantes de acordo com características já existentes. Contudo, pode-se interpretar um novo padrão como um design, no sentido de que esse tipo de padronização altera o componente visual do produto ao atingir o consumidor final. O descarte do produto fora do padrão, como um custo de produção.

Enfatiza-se que estudar um problema sob a ótica da ECT não significa que os custos de transação devam ser necessariamente mensurados; o ponto essencial é avaliar se a estrutura organizacional está alinhada de acordo com os atributos da transação, conforme esperado pela teoria (WILLIAMSON, *op.cit.*).

Outro fator relevante: o contexto social. Entre culturas distintas, os hábitos, costumes e tradições devem ser considerados na análise da transação. Impactos negativos na sociedade também aparecem como fator de análise: quando houver diferença entre os custos e benefícios sociais e privados, em casos de julgamento prescritivo, o custo social deve conduzir a análise<sup>20</sup>. Esses pontos atentam para uma avaliação das potenciais desvantagens do padrão em termos de perdas, sobretudo para os produtores agrícolas. Ainda no caso do CEAGESP, embora não seja um caso de “transplante” de normas, novas políticas devem levar em conta que a forma vigente de transacionar é, na verdade, um conjunto de hábitos originado das relações entre os agentes que está há décadas, e que foram se organizando ao longo do tempo.

Portanto o tipo de investimento é associado à estrutura de governança sob a qual a transação é desenvolvida. É necessário I. estabelecer a unidade básica de análise; II. identificar os atributos da transação e III. descrever os atributos de incentivo e adaptação de estrutura de governança alternativa.

---

<sup>20</sup> “Whenever private and social benefits and costs differ, the social cost calculus should govern if prescriptive treatments are attempted.” (WILLIAMSON, p.23)

## 2.4 Teoria de Custos de Mensuração

O produto agrícola é inerentemente heterogêneo e passa por diferentes elos da cadeia antes de chegar ao consumidor final. Esses fatores dificultam a visualização da delimitação dos direitos de propriedade ou, em outras palavras, a quem cabe qual ação. Esses pontos permeiam a questão da padronização. Assim, a abordagem mostra-se apropriada para o estudo de padrões nas transações agrícolas.

A Teoria de Custo de Mensuração (BARZEL, 1982) é uma abordagem que analisa as formas e os custos de usufruir o direito de propriedade econômico ou legal sobre um ativo. Entre as premissas da TCM, o bem (ou serviço) é visto como um conjunto de atributos. Delinear, valorar e proteger cada atributo tem custo. A perfeita mensuração de cada atributo acarretaria em um custo proibitivo. Conseqüentemente, delimitar o direito de propriedade sobre cada um desses atributos é impossível, o que significa que sempre haverá risco de captura de valor por outros indivíduos (*id.* 1982, 2002, 2004).

Para ilustrar, uma cereja é composta por um conjunto das características vermelha, redonda, pequena, doce, fresca, produzida dentro das normas sanitárias e ambientais exigidas. Todos esses atributos definem também o valor do bem. O problema é que mensurar o atributo ‘doce’ não é uma ação simples e incorre em custos. Da mesma forma, isso pode ocorrer com o atributo ‘normas sanitárias de produção’, a menos que a origem, o modo de produção e todo o manuseio em todas as etapas sejam conhecidos. Ou seja, é possível, mas é custoso. Esse é o problema-base proposto pelo autor: o custo de mensurar perfeitamente cada um dos atributos de um bem ou serviço é proibitivo; e, portanto, os direitos sobre esse bem ou serviço nunca serão totalmente delineados. A conseqüência é que a propriedade sempre estará sob risco.

Quais informações sobre o produto devem ser obtidas para minimizar essas dissipações de valor durante as trocas e garantir a propriedade? Para quais atributos se devem gastar recursos em mensuração? E, finalmente, a quem caberia a tarefa de padronização?

### **2.4.1 O Modelo de Direito de Propriedade**

A TCM tem base no modelo de direito de propriedade. A emergência, definição e garantia dos direitos de propriedade<sup>21</sup> dos agentes refletem diretamente na alocação e uso de bens na economia.

O modelo (BARZEL, 1989) parte da existência de dois significados de direito de propriedade: o legal e o econômico. O direito econômico refere-se à habilidade para desfrutar um bem de forma direta ou indireta; são os ganhos que um indivíduo obtém com o consumo ou com a troca de um dado ativo (*id.*, 1989, 2002). Esse direito não está necessariamente ligado ao direito de propriedade legal, que é o direito obtido por lei, ou por outro mecanismo legal. “Os direitos econômicos são o fim (isto é, o que as pessoas procuram), enquanto os direitos legais são os meios para atingir o fim” (*id.*, 2003, p.3).

A relação entre direito de propriedade e informação é fundamental. Se não houver informação sobre o produto, o valor do produto e ele próprio serão como uma “caixa preta”. A informação é a chave para essa caixa (*id.*, 2002, p.2); seja para a apropriada valoração do produto, seja para definir as melhores formas de proteger e desfrutar os direitos econômicos sobre esse produto. Informação provê propriedade com significado (*passim*); informações sobre um produto esclarecem a delimitação dos direitos de propriedade, ou seja, a quem pertence o produto e quem pode obter lucro e de que forma.

### **2.4.2 Custo de Mensuração**

Para transacionar um produto é necessário ter informações não só sobre suas características, como sobre a forma de realizar essa transação (quais serão os termos de troca). Partindo do pressuposto de que produzir e transmitir informação incorre em custos, a quem caberia buscar essas informações, ao vendedor, ao comprador ou a uma terceira parte? (BARZEL, 2002).

Dado que a obtenção de informações é custosa e o custo para informação completa é proibitivo (obter todas as informações é, pois, impossível), maximizar significa obter apenas parte das informações (*ibid.*). A consequência é uma eventual ineficiência nas trocas. Quando o vendedor mensura os atributos do seu produto a fim de determinar o preço, e o comprador o

---

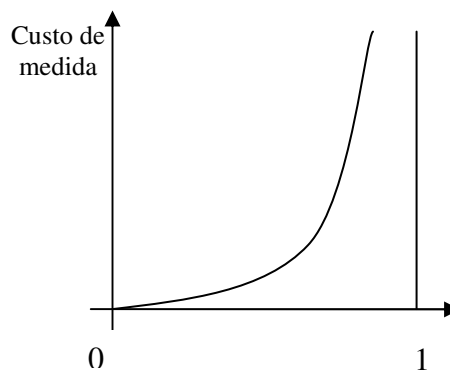
<sup>21</sup> Deter o direito de propriedade sobre um bem significa ter autonomia para utilizá-lo ou usufruir desse bem, desde que de forma lícita. Esses direitos são sustentados tanto por costumes da sociedade, como por leis impostas pelo Estado (EGGERTSSON, 1990).

faz também para avaliar se o preço está de acordo com o nível dos atributos percebidos por ele, há uma duplicação da informação – os dois agentes gastam recursos para realizar uma mesma mensuração, resultando em perda de eficiência.

Outro exemplo de ineficiência é o caso da superestimação ou subestimação de um preço, devido à mensuração incorreta por qualquer uma das partes; é uma troca que produz como efeito a dissipação de valor (*id.*, 1982, 2002). Em suma, a falta de informações dará margem ao comportamento oportunista e à apropriação de valor ou, simplesmente, potencializará ações ineficientes devido à condição de racionalidade limitada dos indivíduos.

Esse problema da escolha ótima da proporção dos atributos a serem delineados foi estudado por Carvalho (2006, p.47), que propôs um modelo de escolha ótima da proporção dos atributos a serem delineados. Se não delinear os atributos não incorre em custo algum, e o perfeito delineamento é impossível, tem-se a seguinte representação da função custo de mensuração:

**Figura 4** Função Custo de Mensuração



**Fonte:** Carvalho (2002, p.46)

De acordo com o autor, há uma relação positiva entre quantidade de informação que está disponível para as partes num acordo e os custos para se obter novas informações. Isso significa que, mantendo-se constante a tecnologia, mesmo que se obtenha mais informações conforme aumenta o gasto com delineamento, ocorrerá rendimentos decrescentes. O gráfico mostra que só é possível obter todas as informações se os recursos forem infinitos para custear esse delineamento.

### 2.4.3 Formas de Organização da Transação

O modelo apresentado (BARZEL, 2004) analisa como os custos de mensuração e os padrões afetam a estrutura interna dos acordos, a forma de garanti-los, e as estruturas organizacionais que os amparam. A decisão sobre qual método de garantia utilizar para cada atributo depende fundamentalmente dos custos de mensuração.

Trocas podem ser feitas sob diversas formas. A necessidade de se obter informações varia em cada uma delas. Basicamente, quanto mais eficiente a forma de garantia, menor a necessidade de se coletar informações para verificar a mensuração feita pela outra parte. Barzel (2004) classifica as seguintes formas sob as quais são organizadas as transações:

A primeira é *caveat emptor*<sup>22</sup>. Nessa forma não há relacionamento de longo prazo e é requerida garantia de uma terceira parte, cujo papel se restringe a prevenir furtos e fraudes. O vendedor mensura para não vender abaixo do preço e o comprador, para evitar abuso. Produtos vendidos sob essa forma podem ser inspecionados pelos compradores – por exemplo, um indivíduo interessado em comprar um carro usado pode tomar sua decisão após um teste com o automóvel; consumidores de frutas, após experimentar uma unidade (*id.*, 2005, p.9). Nessa forma, avaliações advindas de mensurações tardias (no momento do consumo) não exercem mais influência sobre a transação; são transações sem garantias sobre a performance do produto. As partes enfrentam um *trade-off* entre encontrar o nível correto de mensuração e saírem prejudicadas (“queimadas”) – o autor acrescenta que, ainda assim, elas esperam sair “queimadas”.<sup>23</sup>

O termo **contrato** é utilizado pelo autor como o componente de um acordo que o Estado garante. O contrato seria então a parte de um acordo que, em caso de desavença, pode ser respaldado pela justiça. Mas o Estado não participa do processo contratual; ele obtém as informações sobre o acordo por meio do contrato, se e quando surge uma disputa. Portanto, as condições do contrato devem ser objetivamente mensuráveis e verificáveis.

---

<sup>22</sup> Uma expressão que significa ‘o comprador que se cuide’. A expressão remonta às feiras medievais que ocorriam em estradas. Compradores deveriam inspecionar o máximo possível a mercadoria antes de comprá-la, pois insatisfações tardias não eram de responsabilidade dos comerciantes. Inclusive, talvez as partes nunca mais se encontrassem depois da troca.

<sup>23</sup> Em muitos casos, transações de *caveat emptor* envolvem leilões, o que também gera um esforço duplicado: o vendedor pesquisa preço mínimo ótimo e os participantes pesquisam sobre quanto devem apostar (*ibid.*).

Há custos para mensuração dos atributos e para descrevê-los em um contrato. Segundo Barzel (2004), os agentes só estipularão os termos (as exigências) no contrato se os ganhos forem maiores que os custos de delineá-los e mensurá-los. Se os ganhos não compensarem os custos, esses termos ficarão de fora do acordo ou serão garantidos por relacionamento de longo prazo. Atributos como “bonito” ou “gostoso”, além de não serem mensuráveis (ou extremamente custoso de se fazê-lo), não se espera que constem em contratos. Quanto menor o custo de mensuração dos atributos da mercadoria, mais atrativo será transacioná-la por meio de contrato (*id.*, 2002).

**Relacionamentos de longo prazo** são utilizados quando há atributos de difícil mensuração ou mensurados de forma subjetiva. Conforme declina o custo de mensuração, espera-se que esses atributos passem a constar na parte contratual do acordo e não mais fique sob relacionamento de longo prazo. O vendedor faz promessas explícitas ou implícitas sobre a composição do produto. Tirando vantagem dessas promessas, compradores deixam de mensurar a mercadoria no momento da compra, fazendo-o somente quando for menos custoso (frequentemente no ato do consumo). Se insatisfeitos, punem o vendedor não voltando mais a comprar com ele; mas não há devolução de dinheiro. Porque compradores não ganham nada com esse tipo de punição, não há risco moral nessa situação. Para cumprir sua função, o relacionamento de longo prazo deve ser válido o suficiente para induzir compradores a correrem o risco de pagar pela mercadoria sem inspecioná-la. Geralmente, esse tipo de relação está ligado a nomes conhecidos, como marcas famosas e consolidadas (*ibid.*).

Contudo, relacionamentos de longo-prazo devem ser desenvolvidos e sustentados. Quanto maior o ganho obtido pelo vendedor com uma eventual quebra de promessa, maior deve ser o investimento na relação, para minimizar esse risco. Ou seja, não basta iniciar um relacionamento deste tipo, ou simplesmente tê-lo. Ele deve ser cultivado. No entanto, “relacionamentos de longo-prazo são difíceis de implementar” (*id.*, 2002, p.17). Mas, se por um lado esse tipo de relacionamento requer um alto grau de investimento, por outro há a vantagem de não precisar medir (ou tentar medir) atributos que são muito custosos de mensurar, sobretudo no ato da compra (como em *caveat emptor*).

**Acordos com múltiplos garantidores (“agreements with multiple enforcers”)** são estruturados sobre mais de uma forma organizacional, contrato e relacionamento de longo prazo. Segundo Barzel, essa forma é a mais comum – relações contratuais são apenas uma

parte do acordo e sempre são complementadas por relacionamentos de longo prazo – e apresenta uma vantagem comparativa: cada forma garante o atributo que for mais apropriado. No exemplo do autor, seria o caso de uma transação na qual o contrato cobriria o primeiro período; depois disso, ficaria a cargo do comprador, que não responsabilizará o vendedor se ele, o comprador, não for cuidadoso após esse primeiro período<sup>24</sup> (BARZEL, 2002, *passim*).

Vendedores garantem, então, atributos fáceis de mensurar no componente contratual do acordo; atributos de difícil mensuração e verificação são garantidos pela reputação. O quanto ficará sob cada forma dependerá da variabilidade do produto. Conforme o produto vai se tornando uniforme, espera-se que a porção do componente contratual do acordo aumente, que haja redução na variabilidade do preço; e que diminua o papel da marca como garantidor (*id.*, 2002, 2005). A parte contratual tende a se referir a atributos padronizados. Quanto menor a parte contratual, maior o esforço gasto na seleção (dentre produtos heterogêneos) pelos indivíduos (*id.*, 2005).

É uma forma que une as vantagens de ser livre de risco moral (pelo relacionamento de longo prazo) e de haver menor necessidade de capital reputacional (pelo contrato) (*id.*, 2002).

#### **2.4.4 Dificuldade em Transmitir Informação ao Longo da Cadeia: proposições**

A transmissão da informação tende a ser mais custosa e mais sujeita a ruídos quanto mais extensa for a cadeia. Um dos principais problemas que surgem nas transações que envolvem diferentes estágios de produção é a questão da garantia. “Garantias são requeridas na presença de variabilidade” (BARZEL, 1989, p.84) – produtos que podem sofrer perda de valor no decorrer dos estágios produtivos requerem garantias. “Garantias são atraentes porque isentam compradores de mensurar suas compras no momento da transação” (*id.*, 2002, p.10).

---

<sup>24</sup> Esse princípio baseia a possibilidade de propriedade conjunta: um mesmo produto pode ter atributos geridos por um agente enquanto outros atributos estão em posse de outro agente. Barzel (1989) exemplifica a situação da seguinte forma: um indivíduo compra uma geladeira. Supondo que o motor tenha garantia de 5 anos. Responsabilidade significa propriedade. Ou seja, o motor é um atributo sob propriedade fabricante, que divide a propriedade da geladeira com o comprador. Essa opção é eficiente no sentido de que são economizados custos de mensuração para determinação do tempo de funcionamento do motor. O cuidado sobre a propriedade é repartido entre as partes, desonerando o fabricante de fornecer garantias sobre todos os itens.



Em cadeias, a garantia é um fator de decisão relevante. Soma-se a isso o grau de dificuldade em mensurar os custos, que se referem principalmente ao delineamento da tarefa e ao monitoramento para que o produto alcance o elo final da forma esperada. Barzel (*ibid.*) considera ações oportunistas na análise das garantias. Barzel avalia problemas de carona, sobretudo nos casos em que a garantia é separada do garantidor (como ocorre em cadeias), expondo situações em que agentes intermediários teriam incentivos para pegar carona ou não na garantia ofertada pelo produtor para o consumidor final. A integração vertical seria “especialmente atrativa quando produtores *upstream* desejam garantir seus produtos ao longo dos agentes *downstream*, os quais, quando independentes, teriam ganhos em pegar uma carona na garantia” (*id.*, 2002, p.17, *passim*). De acordo com o autor, a integração vertical é a forma mais efetiva de transmitir o produto pelas etapas intermediárias sem “contaminação”.

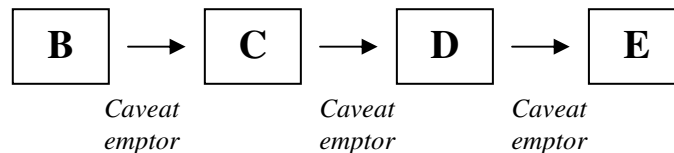
A dificuldade em mensurar produtos intermediários é o impedimento para a emergência de um novo estágio de especialização. Essa dificuldade refere-se à delimitação de onde começa e onde termina a tarefa, sobretudo quando há variabilidade das dimensões. De acordo com o autor, sem essa definição, o desenvolvimento de mercado para produtos intermediários seria muito custoso; se houver algum problema referente à qualidade em um dos estágios, esse não seria facilmente detectado e, ainda, atrapalharia a execução das ações nos estágios seguintes. Uma etapa intermediária emerge quando a tarefa se torna de fácil mensuração e delineamento, ou quando há um aumento em seu valor. A redução no custo de mensuração e o aumento no valor são possibilitados por mudança tecnológica, mudança nos métodos produtivos por aumento no preço do insumo ou aumento no preço do produto final (BARZEL, 2002, *passim*).

Em suma, tendem a ser integrados os estágios intermediários que podem afetar a variabilidade do produto e, principalmente, sendo independentes, que podem obter ganhos em pegar uma carona na garantia ofertada por quem produz ao elo final. A seguir, são ilustrados os exemplos de estruturas expostos pelo autor para fornecimento de garantias (BARZEL, 2002, *passim*).

Supondo uma cadeia na qual B produz bens agrícolas frescos e os vende para o supermercado E. Os elos intermediários C e D são independentes e sucessivos, que realizam o transporte por navio. Para E a melhor situação é a que B garante o atributo “frescor”; assim E economiza em custo de inspeção. Se o atributo frescor fosse de fácil inspeção, *caveat emptor* seria a forma escolhida para a transação – neste caso, ocorrem 3 transações *caveat emptor*, nas quais

compradores só pagam pelo produto depois de avaliarem a característica relevante “frescor” no alimento. As relações entre os elos e a estrutura da cadeia apresentariam a seguinte forma:

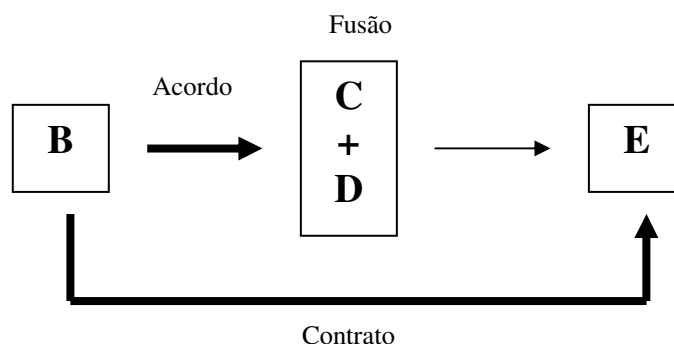
**Figura 5 Formas organizacionais na cadeia: sucessivos caveat emptor’s**



**Fonte:** autora com base em interpretação do texto Barzel, 2002.

Sendo “frescor” um atributo de difícil monitoramento e inspeção, se houver uma fusão entre C e D, e essa nova organização se compromete a utilizar métodos que preservem o frescor, B poderia garantir o frescor em contrato com E. O reclamante residual (*residual claimant*) passa a ser C + D em relação ao grau de frescor e eles desejarão mantê-lo<sup>25</sup>. A conclusão do autor é que a fusão entre C e D permite que B os “pule” e garanta o atributo diretamente a E por contrato<sup>26</sup>. A cadeia apresentaria, então, a seguinte forma:

**Figura 6 Formas organizacionais na cadeia: híbrido**



**Fonte:** autora com base em interpretação do texto Barzel, 2002.


<sup>25</sup> C+D conseguem manter o grau de frescor instruindo adequadamente seus funcionários, que são assalariados e, dessa forma, não têm forte incentivo para alterar o atributo objeto da garantia.

<sup>26</sup> O autor chama atenção para a redução do componente não-contratual, mesmo sendo uma situação em que o nível de integração é alto.

Integração vertical total:

Se o atributo garantido for de difícil mensuração, ele não será garantido pela justiça, pois contratos não são formas eficientes para atributos com alto custo de mensuração; mas sim o uso de marcas. Ainda assim, há o problema de carona referente a C e D. De acordo com o autor, uma seqüência de relacionamentos de longo prazo não é facilmente gerida e, portanto, seria esperado que B e E se integrassem com C e D. E a estrutura seria a seguinte:

**Figura 7 Formas organizacionais na cadeia: integração vertical**



**B + C + D + E**

**Fonte:** autora com base em interpretação do texto Barzel, 2002.

A conclusão é que a vantagem de integração aumenta quanto maior a quantidade de estágios. Quanto maior o número de estágios, maior a oportunidade de problemas de carona. O custo burocrático de uma organização integralmente verticalizada é alto. Espera-se, portanto, que sejam integrados somente os estágios intermediários que obtenham ganho em eventual ação oportunista. Se o custo de verticalizar cai, espera-se maior especialização da produção. Se os ganhos com especialização aumentam, espera-se maior integração (*ibid.*, 2002, *passim*).

#### **2.4.5 Custo de Mensuração e Padrões**

Quanto mais termos padronizados houver num contrato ou acordo, menor será a incidência de conflitos originados por assimetria informacional, e menor será o gasto para obter informação. Na ausência de padrões, relações de longo prazo são mais apropriadas para fazer valer os acordos. Por outro lado, a vantagem comparativa do Estado está em fazer valer os componentes padronizados dos acordos (*id.*, 2004, *op.cit*). Para se ter um produto padronizado que será garantido pelo Estado, este deve ser mensurável. A vantagem comparativa do Estado está em fazer valer os atributos que são de fácil mensuração – o que normalmente é feito por meio da padronização (*ibid.*). Padrões reduzem em custo de adquirir informação sobre o produto (*id.*, 2002, *op.cit*), tanto para o consumidor como para o vendedor na valoração do produto para verificação/ estabelecimento do preço.

Há uma relação entre custo de mensuração baixo e padronização do bem. Em geral, quanto menor o custo de mensuração do atributo, e quanto maior a possibilidade de suas aplicações, maior a chance de padronização. Novas tecnologias possibilitam novos padrões por permitir redução no custo de mensuração ou mesmo por tornar a mensuração possível. (*passim*)

Se não houver um padrão vigente, as partes podem entrar em conflito sobre o significado exato dos termos em um acordo. Se a justiça estabelecer uma definição, o termo se torna um bem público, e novos usuários não precisarão realizar novas mensurações para definir seu significado (*passim*). Atributos não padronizados ficam sob componente tácito do acordo e a informação sobre esses é um bem privado – “cada indivíduo deve gastar recursos para aprender sobre eles, às vezes separadamente para cada espécime” (*id.*, 2005, p.6).

Quando padrões são criados, as informações se tornam um bem público disponível para todos. O componente contratual, que abrange atributos padronizados ou ao menos que sejam comuns em todos os exemplares, tende a se tornar de conhecimento público. Ainda há custo positivo para se adquirir informações sobre bens públicos, mas o custo de gerar informações é maior (*ibid.*).

## CAPÍTULO 3 METODOLOGIA

O capítulo se inicia com a elaboração das hipóteses da pesquisa. Em seguida, expõe-se a organização da pesquisa e, por fim, a metodologia do trabalho.

### 3.1 Formulação das Hipóteses

Algumas conjecturas foram levantadas no início do trabalho. A revisão teórica teve por objetivo aprofundar a discussão do problema de pesquisa, a partir dessas conjecturas. Com base nas premissas da pesquisa, a teoria fornece elementos para a elaboração de duas hipóteses, descritas a seguir.

#### 3.1.1 Hipótese 1

A primeira é formada a partir da premissa básica do trabalho: a **adoção de padrões sempre acarretará custos que podem levar à recusa por parte dos agentes quando maiores que a expectativa de ganhos**. A homogeneização não incorre sem custos. Formula-se a seguinte hipótese:

**H1: Os agentes não adotam padrões porque a expectativa de custos de adoção é maior que a perspectiva de ganhos com a padronização.**

Os custos podem ter naturezas diversas e uma análise neoclássica proporia uma análise dos custos produtivos versus o lucro. Na análise de acordo com a abordagem da Nova Economia Institucional se procura identificar os custos de transação e de mensuração que podem determinar a decisão do agente em adotar ou não o padrão proposto.

Para compreender as expectativas dos agentes, é necessário entender a situação atual, especialmente quais esforços são empreendidos no sistema atual de classificação. **Se houver poucos esforços, qualquer organização será vislumbrada como custosa**. O termo ‘custos’ é delimitado por custos de transação com origem em especificidade de ativos e por custos de mensuração.

### **3.1.2 Hipótese 2**

A segunda hipótese é formada a partir da Teoria de Custos de Mensuração. A não delimitação dos atributos resulta em valores sem direito de propriedade definido. A não padronização deixa margens de renda em domínio público, a mercê do esforço de captura dos agentes (BARZEL, 1982, 1989). Isto significa que há agentes que empreendem nesse tipo de esforço e se beneficiam com a situação atual. Formula-se a seguinte hipótese:

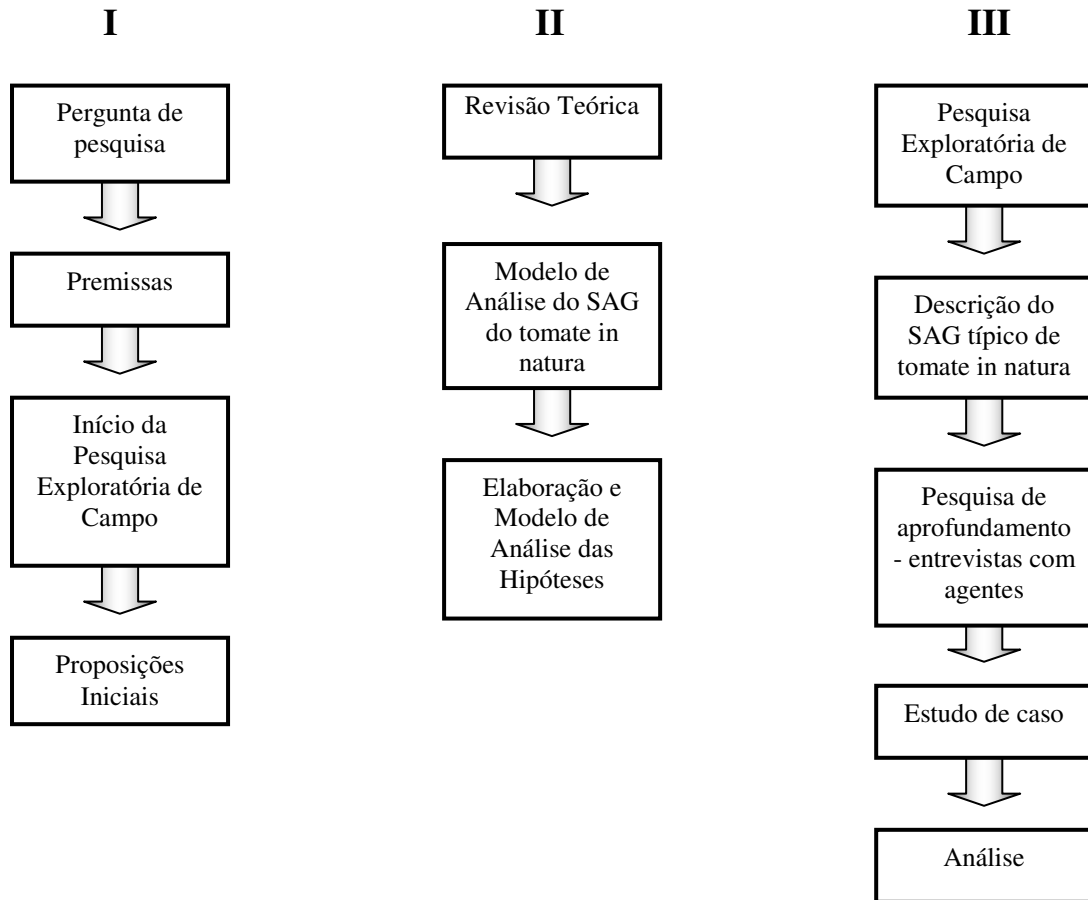
**H2: Os agentes não adotam padrões porque se beneficiam da falta de delimitação por meio da captura das margens decorrentes em domínio público.**

Ainda que nem todos efetivamente capturem tais margens, ou ainda que os prejuízos sejam importantes na situação atual, a existência de valores potencialmente capturáveis por falta da definição de direitos de propriedade dificulta o vislumbre dos benefícios e externalidades de rede em um mercado padronizado.

### **3.2 Organização da Pesquisa**

Este primeiro item descreve a ordem e a lógica do trabalho. De acordo com YIN (1984), a pesquisa qualitativa não se apóia na exatidão de dados numéricos e não apresenta a ordem necessária para o uso de programas quantitativos. Por esse motivo, a organização da pesquisa deve ser clara e rigorosa. A figura abaixo ilustra as etapas do trabalho.

**Figura 8 Esquema de pesquisa**



### 3.3 Método para Análise das Hipóteses

#### 3.3.1 Análise Descritiva

A primeira etapa da metodologia tem como objetivo possibilitar a descrição e compreensão da situação atual. Caracteriza-se, de acordo com Marconi *et al.* (1999), como **pesquisa do tipo aplicada descritiva** – analisa a realidade a partir da teoria –, baseada em **investigação preliminar e levantamento bibliográfico**. A **relevância do problema** é caracterizada especialmente pela **oportunidade** – pois atende a interesses do Estado, na figura do CEAGESP, e dos agentes privados que compõem a cadeia produtiva.

A análise descritiva é feita utilizando-se da metodologia proposta por Zylbersztajn (1995), descrita no capítulo da revisão teórica, composta pela descrição do SAG típico do produto sob a ótica da Nova Economia Institucional e estruturação da Organização Industrial do setor. A

descrição do SAG é feita no capítulo 4. A análise da situação observada frente à teoria é feita no capítulo 5.

Para a hipótese 1, busca-se custos de transação relacionados à especificidade a partir da análise das dimensões da transação. As informações detalhadas e específicas do setor foram obtidas parte na revisão bibliográfica e parte com as entrevistas exploratórias. Descritas a seguir.

### **Entrevista I**

A estrutura que será apresentada para a cadeia do tomate segue as delimitações do trabalho e contemplará apenas o tomate in natura comercializado no CEASA da cidade de São Paulo. As entrevistas foram realizadas no período de outubro de 2005 a fevereiro de 2007, com agentes da cadeia (atacadistas, produtores, intermediários, varejistas, funcionários do CQH e do sindicato dos permissionários do CEASA). O objetivo é coletar informações referentes ao fluxo do produto e aos tipos de transação existentes.

A entrevista com os atacadistas foi semi-estruturada. No ano de 2005, **222 atacadistas** disponibilizaram tomate in natura para venda (conforme pesquisa do Sistema SIM, já comentada no início do capítulo). Destes, apenas 19 ofertaram um volume maior que uma tonelada. Os 10 maiores representaram 50,09% do volume total do ano. **Os 4 primeiros, 30,68%**. Estes foram entrevistados para obtenção de informações sobre as transações que ele realiza com os outros agentes. O objetivo da entrevista foi obter um melhor detalhamento das transações a partir da estrutura básica (metodologia Pensa), já que há muitas possibilidades de variação nas transações e nas categorias do padrão vigente. A cadeia do tomate in natura não segue uma estrutura única, mas foi possível identificar formas predominantes. O interesse voltou-se especialmente para os parâmetros utilizados para identificação do produto no pedido. Os resultados estão no capítulo 5.

Os tópicos das perguntas foram:

- a. Região de origem do produto
- b. Relação entre produção própria e produção advinda de outros produtores
- c. Estrutura para classificação e beneficiamento
- d. Parâmetros utilizados para classificação do produto recebido
- e. Parâmetros de classificação solicitados pelos varejistas



- f. Identificação dos compradores
- g. Variação dos parâmetros de classificação ao longo do ano
- h. Especificações da transação (se venda é comprometida, cláusulas do acordo)
- i. Embalagem utilizada

### 3.3.2 O Estudo de Caso

A segunda parte, de **aprofundamento**, é estruturada como estudo de caso e segue a metodologia proposta por Yin (1984). O estudo de caso “tenta iluminar uma decisão ou conjunto de decisões: por que elas foram tomadas, como foram implementadas, e com qual resultado” (SCHRAMM, 1971 *apud* YIN, 1984).

O método é adequado para estudo do problema de pesquisa, que se enquadra nas características apontadas por Yin (*op cit.*). De acordo com o autor, **(I)** o estudo de caso é um tipo de pesquisa empírica que estuda fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto real (“real-life”), sendo que **(II)** os limites entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes. A questão da padronização de produtos agrícolas ainda não está solucionada, e o problema da não-adoção pelos agentes não é pontual ou claramente definido. Aspectos institucionais e mercadológicos se misturam, conforme demonstrado no capítulo 2. O mesmo capítulo mostra ainda outra característica desse tipo de investigação empírica, que é **(III)** o uso de múltiplas fontes de evidência. As informações foram obtidas por **(IV)** observação direta e por meio de entrevistas sistemáticas, executadas desde o início do processo de investigação, no período de outubro de 2005 a fevereiro de 2007. Por fim, o método de estudo de caso é indicado **(V)** quando comportamentos relevantes não podem ser manipulados.

Estudos de caso são análises do tipo ‘multiperspectiva’, pois se considera não apenas a opinião e a perspectiva dos atores, como também a visão de grupos relevantes e a interação entre eles – esta seria uma das principais características do estudo de caso, segundo Tellis (1997), pois são considerados agentes que não estão em posição privilegiada na situação real<sup>27</sup>.

Yin analisa a escolha do método de acordo com a **pergunta de pesquisa**, sendo que pergunta com “por que” e “como” são do tipo explicativas. Dentre os três métodos indicados para esse

---

<sup>27</sup>Sobre estudos de caso: “They give a voice to the powerless and voiceless.” (TELLIS, 1997, p.6)

tipo de pergunta, história, experimento e estudo de caso, definiu-se a último. A diferença entre os três é “a extensão do controle e acesso que um investigador tem sobre eventos comportamentais” (*ibid.*, p.18). O primeiro, história, lida com fenômenos passados, sobre os quais não se tem acesso ou controle. Para experimentos é necessário manipular comportamentos.

Cinco componentes formam o estudo de caso (YIN, 1994 apud TELLIS, 1997):

1. As questões de estudo;
2. As proposições;
3. A unidade de análise;
4. A lógica que relaciona as proposições e os dados; e
5. O critério para interpretar informações encontradas.

A **unidade de análise** é um fator crítico para o estudo de caso, e é mais um sistema de ações do que um indivíduo ou um grupo de indivíduos. O estudo de caso deve **focar um ou dois assuntos** que sejam fundamentais para a compreensão do sistema estudado (TELLIS, *id.*, p.6).

O critério de interpretação das informações obtidas no caso é um ponto frágil, por ser fonte de críticas ao método. Uma técnica é a "*pattern-matching*", de Campbell (1975, *apud* TELLIS), que relaciona os dados obtidos de um único caso a proposições teóricas. Essa forma de análise vai ao encontro das bases para estudos empíricos sob a perspectiva da Nova Economia Institucional, que contrapõem teoria e o chamado mundo real. Este critério é utilizado para análise da hipótese 2, cujas informações são obtidas com a descrição do caso.

As **limitações** e críticas ao método são reconhecidas por Yin. O autor admite a existência de “desdenho” por estudos de caso, dada a falta de rigor científico em pesquisas desse tipo. Sobre a deficiência para generalizações, que é outra crítica, o autor discorda e especifica que estudos de caso são generalizáveis para proposições teóricas e não para populações ou universos, pois não representa uma amostra. “O objetivo do investigador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)” (*ibidem*, p.25). Por este motivo, espera-se, conforme exposto, que a metodologia seja generalizável para outros produtos agrícolas comercializados no CEASA que se encontram sob a mesma questão.

## **Entrevista II – Coleta de informações para estruturação do caso**

Foi realizada uma visita no galpão de classificação e beneficiamento (*packing house*) do maior atacadista do CEASA-SP em fevereiro de 2007, na cidade de Cabreúva, estado de São Paulo. Essa entrevista teve como objetivo aprofundar o estudo e reunir informações para o estudo de caso.

Seguindo a metodologia, a **unidade de análise** para o caso são as transações entre os agentes, ou seja, o próprio **SAG do tomate in natura**, visto como um sistema de ações, que são as transações que ocorrem entre os agentes. Ainda de acordo com a metodologia, **o foco se concentra em dois tópicos** relevantes para a análise, a **identificação das categorias utilizadas** nas trocas e as **formas organizacionais** sob as quais o agente realiza as transações com outros elos (e o conseqüente grau de verticalização).

As informações requisitadas foram: área do galpão, turnos, frota de caminhões, especificações das máquinas de classificação, as categorias de classificação e embalagens utilizadas. O caso é descrito no capítulo 5.

Da segunda hipótese deriva-se a seguinte proposição: **se houver ganhos com a situação atual, qualquer mudança será vislumbrada como ameaça de perdas futuras**. De acordo com a teoria, pode haver ganhos (por meio de captura de valores em domínio público) onde as margens não são definidas, onde houver maior necessidade de garantias. A partir disso, é possível destacar as seguintes situações:

- Onde na cadeia há maior variabilidade no produto (maior chance de captura)?
- Onde há homogeneidade (menor chance de captura)?
- Onde pode ser originada a homogeneidade e quais elos deverão mantê-la? (análise prospectiva)

A descrição da cadeia é feita com as informações obtidas no estudo de caso, cujo foco, conforme estabelecido, é nas transações entre os agentes. O modelo de análise das cadeias é obtido da revisão teórica sobre Teoria dos Custos de Mensuração e apresentado no capítulo 6, juntamente com a respectiva análise.

Seguindo a metodologia do estudo de caso e da abordagem da Economia de Custo de Transação, a análise resultante é a comparação entre o que prediz a teoria e a situação observada no mercado real. A essência dessa teoria são as implicações dos custos de mensuração nas formas organizacionais sob as quais os agentes realizam suas trocas. A estrutura interna da firma tende a ser mais ou menos verticalizada de acordo com a necessidade de garantias sobre atributos de alto custo de mensuração ao longo da cadeia. Em outras palavras, a análise foca na relação entre número de transações existente na cadeia e custo de mensuração.

Em suma, o esquema de pesquisa parte da análise teórica para formular hipóteses, a partir da descrição feita do problema na fase exploratória. O estudo do SAG e o aprofundamento no caso (capítulo 4) possibilitam a identificação das transações e das formas organizacionais utilizadas. A análise sob a perspectiva da TCM é feita no capítulo 5.

## **CAPÍTULO 4 O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO TOMATE IN NATURA**

O presente capítulo descreve o SAG do tomate in natura, de acordo com a metodologia PENSA. O tomate in natura é um dos produtos cuja padronização sugerida não é adotada. A escolha se baseia, ainda, no grande consumo desse produto no Brasil e, principalmente, pelas perdas ao longo da cadeia. O capítulo inicia com informações e estrutura do setor, seguido pela descrição do SAG típico do tomate in natura, com o detalhamento dos agentes e das transações. São apresentados o sistema e os parâmetros de classificação utilizados pelos quatro maiores atacadistas do CEASA-SP. O aprofundamento é feito no caso do maior atacadista do mercado.

### **4.1 O Tomate in Natura**

#### **4.1.1 Contexto**

A produção de tomate é a segunda maior dentre os legumes no Brasil. Em 2006, o país foi o nono maior produtor de tomate no mundo (FAO). A partir de 1999, a produção do tomate in natura vem passando por um processo de modernização, caracterizado pelo estabelecimento das unidades de beneficiamento e pelo advento das máquinas de classificação. O beneficiamento é composto pelas tarefas de classificação, lavagem, enceramento e embalagem do produto.

O processo de modernização acarretou mudanças importantes na tomaticultura nacional. A alteração no método de classificação possibilitou volumes maiores; em 15 anos a produtividade média anual do tomate aumentou em mais de 50%<sup>28</sup>. Controle de qualidade e diminuição dos custos de transporte também passaram a ser possíveis (MAGALHÃES *et al.*, 2004). Os novos sistemas de classificação não substituíram totalmente o sistema manual de classificação no campo, que continua sendo realizado mesmo quando o produto é destinado a alguma forma de beneficiamento<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Segundo levantamento do IBGE, em 1990 a área total destinada à produção de tomate in natura e para indústria era de 60.869 hectares; a produção foi de 2.260.871 toneladas. Em 2005, em uma área total de 57.594 hectares, a produção alcançou 3.267.375 toneladas (CAMARGO *et al.*, 2006).

<sup>29</sup> A descrição do SAG será feita no capítulo 'O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO TOMATE IN NATURA'.

Atualmente há três formas de classificação: manual, mecânica e eletrônica (FERRARI, 2006). A primeira é feita no campo e as outras duas, nas chamadas *packing houses*, que são galpões de classificação e beneficiamento que pertencem a grandes produtores e atacadistas; atacadistas e produtores que não possuem galpão, instalam a máquina mecânica até no próprio CEASA. Enfim, a classificação sempre é feita, de alguma forma. Mas não há um conjunto único de parâmetros que todos utilizem e, como resultado, coexistem diversos padrões.

#### **4.1.2 Estrutura do setor**

A cadeia do tomate para indústria é organizada, integrada ao complexo industrial, e o número de produtores é conhecido. Já a cadeia do tomate in natura funciona sem contratos e os produtores não são organizados entre si (CAMARGO *et al.*, 2006), embora, a maior parte da produção brasileira seja destinada à mesa.

Para Camargo *et al.* (2006), o tomate in natura, como da maioria dos produtos olerícolas, seria exemplo de concorrência perfeita: “um grande número de produtores (não organizados) produz e entrega a agentes distribuidores, que abastecem grande número de consumidores, os quais têm a opção de escolha entre diversos estabelecimentos varejistas para adquirir o produto” (2006). Contudo, outra condição essencial para concorrência perfeita é a homogeneidade do produto, que possibilita maior transparência no preço, refletindo as características encontradas no produto. Não é o caso do tomate in natura. Uma vez que não há padronização, a variabilidade inerente do produto resulta em heterogeneidade da oferta, dificultando o reconhecimento das características e a relação com o preço que seria adequado. O problema não afeta somente o consumidor final, mas também os vendedores. No entanto, a devida homogeneização não incorre sem custos.

No ano de 2005, 222 atacadistas<sup>30</sup> do CEASA receberam tomate para salada de 318 municípios de 12<sup>31</sup> Estados. Dos 222, 19 representaram mais que 1% da participação total em volume. Os 10 primeiros somam 50% do volume total. Esses atacadistas apresentam maior ou quase total especialização em tomates in natura, detendo maior escala de comercialização. Ainda que haja concentração no número de ofertantes com grande volume de comercialização frente ao número total de comerciantes de tomate in natura, a existência de outros 203

---

<sup>30</sup> Fonte: Sistema de Informação de Mercadoria, que registra todas as entradas de mercadoria dos caminhões, com o volume, a cidade de origem e o atacadista ao qual se destina.

<sup>31</sup> Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo.

potenciais comerciantes de tomate in natura dentro do CEASA, bem como de outras plataformas de distribuição e de *packing houses* especializadas em padronização, minimiza o poder de mercado desses agentes.

Em relação às barreiras de entrada, no elo do atacado há a ‘Permissão de Uso’ dos espaços no CEASA, mas os produtores que não são atacadistas podem disponibilizar seus produtos. Só é necessário entrar em contato com um atacadista antes de encaminhar o produto. Neste caso, o sistema é o de consignação. A disparidade entre 19 e 222 mostra a facilidade em disponibilizar o produto no CEASA, ainda que o produtor não seja atacadista.

É um setor sem concentração no elo da produção; o número de produtores é grande. Mas o tomate tem como particularidade a necessidade de alto investimento em defensivos agrícolas por causa da grande incidência de pragas. Como resultado, o solo fica pouco resistente após uma única safra, aumentando o risco de pragas na safra seguinte. A cada safra deve ser feito o revezamento de terra. A compra da terra não é, portanto, vantajosa para o produtor exclusivo de tomates. Como decorrência, são encontradas formas de coordenação no elo da produção do SAG do tomate in natura nas quais aparecem agentes (meeiros e formadores)<sup>32</sup> e formas de transação que possibilitam menor dependência da terra. Enquanto há o revezamento, há outras culturas com menor incidência de pragas que podem ser cultivadas na área em questão – essa alocação é feita por esses outros agentes, que não os produtores apenas de tomate.

No elo do varejo, por ser o tomate um produto largamente consumido no país, não há concentração no número de compradores.

## **4.2 Descrição do SAG**

Este item apresenta a estrutura do SAG do tomate in natura, a descrição dos agentes, das transações realizadas e do ambiente institucional, de acordo com a metodologia proposta.

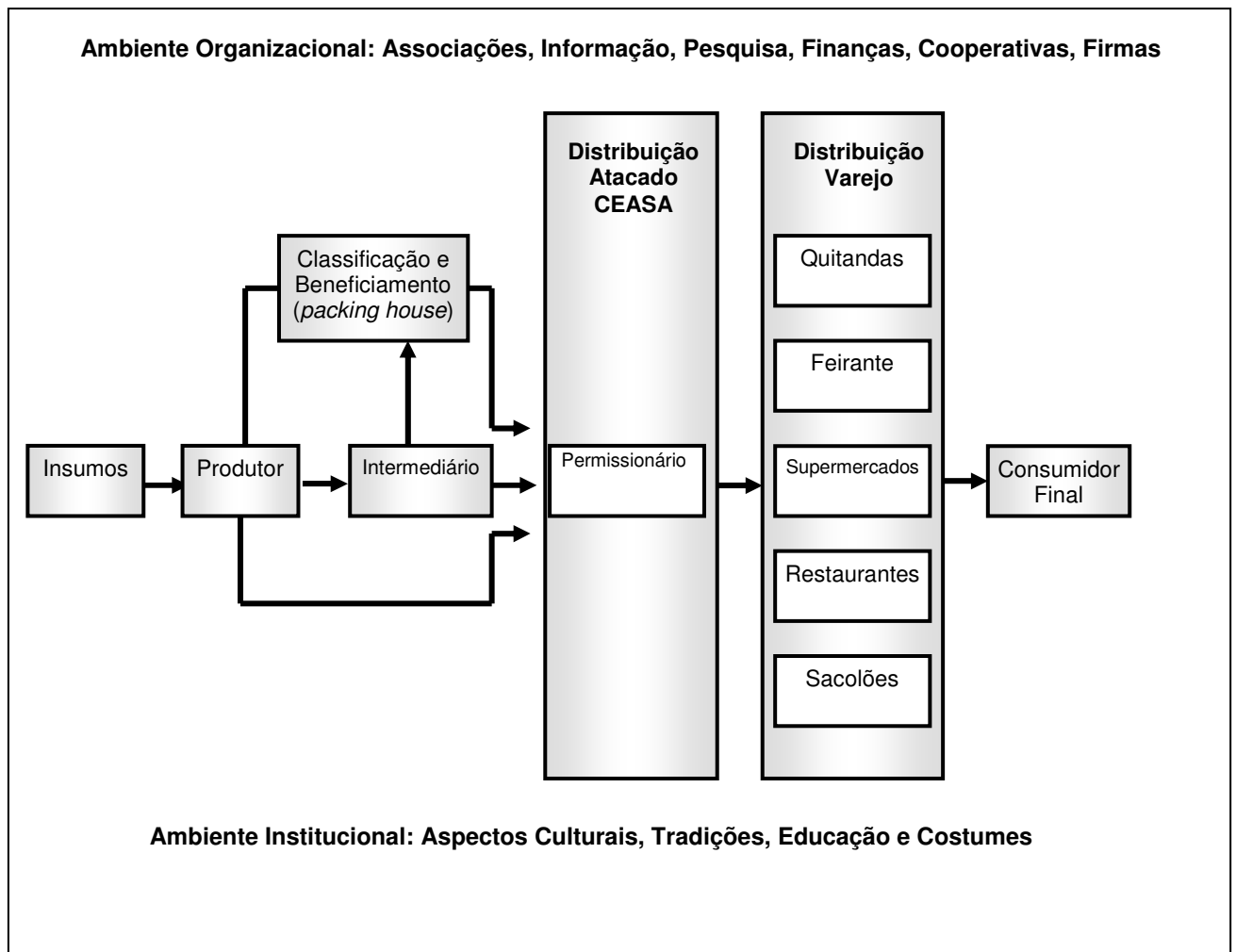
### **4.2.1 Estrutura do SAG**

Com base nas entrevistas exploratórias e na revisão bibliográfica, obtém-se a seguinte estrutura para o SAG do tomate in natura.

---

<sup>32</sup> A descrição desses agentes e das transações será feita a seguir neste mesmo capítulo.

**Figura 9 O SAG típico do tomate in natura**



Fonte: Autora.

#### 4.2.2 Descrição dos agentes

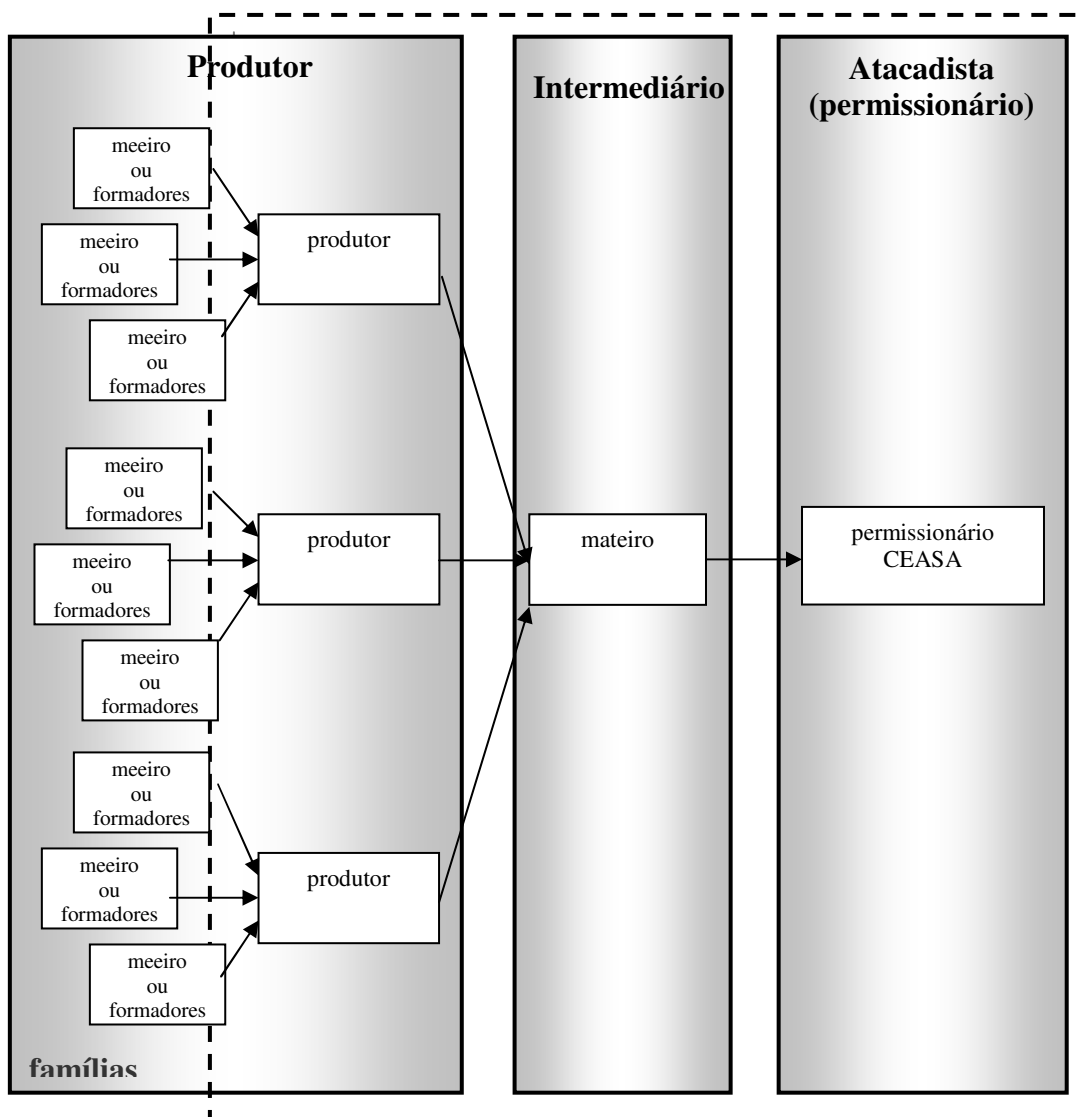
**O Produtor.** No elo da produção, observa-se uma composição de formas organizacionais distintas, variáveis de acordo com o grau de verticalização do atacadista. Este consegue determinar o relacionamento, pois não há um grande produtor independente com poder de mercado ou grau de diferenciação com poder de barganha para estabelecer a forma organizacional.

Na caixa “produtor” da figura 9 há uma estrutura de coordenação envolvendo produtores e meeiros, que são famílias e/ou pequenos agricultores que respondem aos produtores. Observa-se ainda a existência de “formadores”. Estes são contratados para plantarem na área e são



pagos por mês ou por área plantada. Quando chega a época de colheita outra mão-de-obra é contratada e os formadores passam para outra lavoura. A Figura 10 ilustra tal situação:

**Figura 10** Detalhamento do elo da produção do SAG do tomate in natura



**Fonte:** Autora com base em entrevistas de aprofundamento.

A linha pontilhada na figura 9 abrange, além do intermediário, uma parte do elo da produção. Isso ilustra a situação na qual o **atacadista financia o produtor**. O produtor administra as plantações, mas pode haver mais de uma situação. Ele próprio pode ter terras e cultivá-las; pode ter terras e contratar formadores; pode administrar os meeiros, financiando-os.

Na pesquisa exploratória, levantou-se evidências referentes à dificuldade da padronização no **elo da produção**. Haveria duas fontes dessas dificuldades, sendo a primeira a falta de infraestrutura dos produtores para produzir o padrão e para mantê-lo até que o produto alcance o atacadista; a segunda seria a falta de incentivos, pois o produtor não teria expectativa de receber prêmio pela classificação na transação com o atacadista, sobretudo quando sob a forma de consignação (que será descrita no decorrer deste capítulo).

**O Intermediário.** Na figura são ilustradas duas situações. Na primeira, o intermediário (mateiro) faz a ligação entre o atacadista e o produtor. Na segunda, o intermediário pode ser funcionário do atacadista (situação que corresponde à área dentro da linha pontilhada). Portanto, há dois tipos de intermediários, **mateiro** ou **funcionário** do atacadista, que visita permanentemente as plantações. O mateiro tem contato direto com os atacadistas e com os produtores. Ele visita as plantações e tem contato com o mercado do CEASA em São Paulo. É um agente importante, pois tanto os atacadistas como os produtores confiam no mateiro principalmente em relação ao recebimento dos pagamentos. Ele recebe comissão por caixa de tomate transacionada.

**O Atacadista.** O atacadista do CEASA (ou permissionário) pode ser um produtor ou um grupo de dois ou mais produtores que dividem o mesmo boxe; podem vender somente produção própria, como podem vender de terceiros; pode, ainda, ser unicamente atacadista, um comerciante sem produção própria; e pode ser pessoa física ou jurídica. Essa permissão é concedida por meio de concorrência pública realizada pelo CEAGESP<sup>33</sup>.

**O Varejista<sup>34</sup>.** A maior parte dos compradores é composta por feirantes (31,55%), supermercados (19,43%) e distribuidores (19,07%). Se as compras destinarem-se ao interior, os supermercados lideram as quantidades: supermercados (24,41%), feirantes (20%) e distribuidores (17,65%). Se as compras tiverem a região metropolitana de São Paulo como destino, as porcentagens já diferem mais entre si, e inverte-se a classificação: feirantes (37%),

---

<sup>33</sup> Há também a alternativa de obter um espaço por um prazo temporário (máximo de 90 dias) com objetivo de vender uma safra, concedido após o devido processo de solicitação. Para que o produtor venda seu produto no CEASA, ele solicita antes (1 mês de antecedência) uma lista de atacadistas que possam se interessar pelo seu produto. Ele entra em contato com os atacadistas e começa o processo de relacionamento comercial. O produtor só pode entrar na CEASA com caminhão carregado se apresentar na portaria a Nota Fiscal do Produtor com a discriminação do comerciante atacadista para o qual ele vai vender.

<sup>34</sup> Os dados a seguir são de uma pesquisa feita pelo CQH/CEAGESP, com 561 compradores que freqüentaram o entreposto de São Paulo no período de abril a junho de 2005 (CEAGESP, 2005).

distribuidores (18,27%) e supermercados (15,46%); e surgem, de forma significativa, os “sacolões” (8,90%). Dois terços dessa compra permanecem na cidade de São Paulo (CEAGESP, 2005, *passim*). Há também hospitais e restaurantes, mas sem representatividade.

#### **4.2.3 Descrição das Transações: Formas organizacionais**

##### ***Transação Entre Produtor e Atacadista***

A negociação entre o atacadista e o produtor, quando independentes, pode ocorrer de duas formas, preço feito ou consignação. No **preço feito**, o valor do produto é combinado antes do envio da mercadoria, sendo os custos de carga, descarga e frete, pagos pelo comprador. O atacadista tem um funcionário que vai ao campo para realizar o acordo. Há os que optam pelos corretores (intermediários). O preço pode ser renegociado se a qualidade do produto não tiver de acordo com o combinado. Na **consignação**, geralmente é o produtor quem procura o atacadista para disponibilizar seu produto no CEASA. O atacadista ganha uma comissão pela venda e os custos pagos pelo produtor. É usual o atacadista financiar as embalagens e fretes, e descontá-los ao pagar o produtor (TODA FRUTA, 2002). Neste modo o atacadista tem maior poder de barganha e eventuais perdas recaem sobre produtor. Outras variações são possíveis. De acordo com Anita Gutierrez, do CQH/CEAGESP, a escolha do sistema dependerá de diversos fatores (TODA FRUTA, 2002), conforme exposto na tabela a seguir:

**Tabela 1: Fatores determinantes do sistema de negociação do tomate in natura no estado de São Paulo**

Fatores		Tipo de Contrato	
		Preço feito	Consignação
1	Relação oferta e demanda	- Período de <b>escassez</b> - Ou quando o preço estiver muito baixo	Período de <b>abundância</b>
2	Produtos importados	<b>Sempre</b>	Comum no mercado internacional
3	Distância entre produção e mercado	<b>Maiores distâncias</b> (Nordeste, Rio Grande do Sul e Santa Catarina)	<b>Menores distâncias</b> (São Paulo e Paraná)
4	Produtos de grande volume de consumo (ex. batata, cebola, banana)	<b>Sempre</b>	
5*	Produtos beneficiados ou classificados fora do produtor	<b>Sempre</b>	
6	Produtos com outros sistemas de venda (leilão, bolsa)	<b>Sempre</b>	
7	Compra de roça fechada (o comprador colhe o produto, embala, etc)	<b>Sempre</b>	
8	Produtos confiáveis com qualidade reconhecida/ com marca (disputados, mesmo sendo os preços bem acima de similares)	<b>Spot</b> ; como forma de garantir fornecimento	Quando há <b>relacionamento</b> de longo prazo/ contrato relacional entre atacadista e produtor; preço melhor
9	Produtos de alta perecibilidade (ex. hortaliças folhosas e flores; precisam ser vendidas no dia)		<b>Sempre</b>
10	Produtos a granel (perda de produto e qualidade é considerada na negociação com produtor; ex. abacaxi, mamão formosa e melancia)	Quando classificados e/ou embalados pelo atacadista.	
11	Produtos de grandes produtores	<b>Sempre</b>	

Fonte: autora, com base em entrevista publicada (TODA FRUTA, 2002).

O produtor que está no interior ou em outro estado também enfrenta problemas junto ao atacadista, dada a ausência de categorias específicas e de informações sobre a oferta do dia no

mercado. Nem sempre o produtor acompanha a mercadoria até o CEASA-SP. Em muitos casos o frete é pago pelo atacadista e descontado no preço pago ao produtor. Ao receber a mercadoria, o atacadista pode tentar pagar um preço menor alegando que o nível de preços daquele dia estão baixos, devido a um excesso de oferta, por exemplo. Ou pode alegar que o produto recebido não apresenta as características prometidas pelo produtor. Essa situação, causada pela especificidade temporal do ativo, permite um alto poder de barganha para o atacadista, pois este pode recusar a mercadoria. Para o produtor, a devolução é inviável dados os custos de transporte e a rápida perecibilidade do produto, que é potencializada no verão. Dessa forma, resta ao produtor aceitar um preço menor ou a devolução – o que pode significar a perda total da mercadoria. A falta de padrão cria essa situação, pois o atacadista tem margens (maiores do que seriam em situação de atributos bem definidos) para contestar as características do produto recebido em relação ao supostamente esperado. Entende-se que existe elevado grau de especificidade temporal, que coloca o produtor em condição assimétrica na negociação.

Essa situação traz, por sua vez, outra consequência. Antecipando essa possibilidade de depreciação da mercadoria por parte do atacadista, o produtor procurará minimizar suas perdas da seguinte forma: ele envia uma mercadoria com qualidade média abaixo do esperado, ou com maior heterogeneidade. O produtor reduz custos, como os de classificação, por exemplo, tentando aumentar a diferença entre custos e preço recebido. O atacadista obterá a referida vantagem na transação com o produtor, depreciando o valor da mercadoria. No entanto, sendo a qualidade inferior, ele perde ao receber um valor médio abaixo do potencial junto ao varejista. Grandes varejistas têm poder de barganha junto ao atacadista originado pelo mesmo motivo (falta de padrão) e utiliza o mesmo argumento, devolução da mercadoria.

#### *Transação entre atacadista e varejista*

Os parâmetros utilizados pelos varejistas na solicitação de uma mercadoria diferem entre eles, e muitos realizam a transação por telefone, como é o caso dos feirantes. No geral, as transações giram em torno de **dois atributos, ‘tamanho’ e ‘cor’**. Mas há também casos em que pode ser por peso da unidade.

De acordo com os atacadistas entrevistados, os compradores apresentam preferência pelos tomates maiores. Mas não especificam de forma precisa; o termo comumente utilizado no

momento do pedido é “graúdo”. O atacadista enviará o maior tomate de que ele dispõe no dia que, dependendo da oferta, pode ser menor do que o esperado pelo varejista. Ainda que haja tomates maiores, o varejista, que realiza seus pedidos via telefone, não tem como constatar isso à distância.

Pesquisa realizada pelo CQH (CEAGESP, 2005) revela a frequência com que os varejistas vão ao CEASA/SP para realizar suas compras e o tempo utilizado para realizar a transação.

- 34,40% vão 3 vezes por semana;
- 21,03% vão 2 vezes por semana;
- 18,54%, 5 vezes; e
- 12,30%, 6 vezes.

No que concerne o tempo de permanência no mercado, 55,97% ficam mais do que 6 horas por dia no CEASA-SP e 27,49%, mais do que 8 horas.

#### ***Transação entre varejista e consumidor final***

O consumidor final não reconhece as variações do tomate in natura, ainda que ele sinta negativamente a baixa qualidade e a heterogeneidade do produto ofertado. Características da transação entre varejista e consumidor são analisadas a partir da pesquisa de Andreuccetti *et al.* (2005b), realizada em supermercados, na qual consumidores foram entrevistados no momento da compra de tomate. O quadro abaixo resume os resultados, expondo a alta porcentagem de avaliação negativa quanto a nove atributos do tomate que era exposto na ocasião:

**Tabela 1 – Opinião de consumidores sobre o tomate in natura no ponto de venda**

	ATRIBUTOS	AVALIAÇÃO
1	Aparência	64% ruim
2	Cor	54,4% ruim
3	Firmeza	43,3% regular e 25,6%, ruim
4	Sabor	63,3% regular
5	Tamanho e Formato	73,3% bom
6	Durabilidade após a compra	67,85% regular
7	Danos Físicos	68,9% ruim e 25,6% péssimo
8	Mistura quanto à cor, tamanho e variedade	65,6% ruim e 27,8% péssimo
9	Preço	88,9% consideraram abusivo frente à baixa qualidade

**Fonte:** Resumo dos resultados de pesquisa de Andreuccetti *et al.* (2005b)

**Observação:** A avaliação era formada por uma escala de cinco pontos estimados em péssimo, ruim, regular, bom e ótimo.

Dentre os resultados relevantes está a justificativa obtida para o alto grau de insatisfação quanto ao atributo 8, '*Mistura quanto à cor, tamanho e variedade*': os entrevistados reclamaram por ter que fazer a seleção pessoal. Em adição, **95,6% estavam insatisfeitos** com a presença de danos físicos (frutos amassados e manchados) e frutos muito verdes (30%). Apesar da alta porcentagem de avaliações 'ruim' e 'regular', **63,3% não deixaria de comprar tomate** ou não o substituiria por outro produto (59%) e **70% disseram estar dispostos a pagar mais** pelo produto em melhores condições.<sup>35</sup>

Ainda, a maior parte do tomate in natura é comprada para salada (70%). No entanto, o **consumidor (63%) não sabe identificar as variedades comercializadas**, nem pelo formato (72%), que é diferente. Os autores relatam que havia casos nos quais variedades distintas de tomate estavam dispostas em uma mesma gôndola, sem identificação.

---

<sup>35</sup> O autor atribui a mistura de padrões e a incidência de danos físicos às etapas anteriores de beneficiamento e classificação. Não menciona a etapa do varejo em si, a qual muitos autores atribuem os danos por manuseio inadequado.

#### 4.2.4 Descrição do Ambiente Institucional

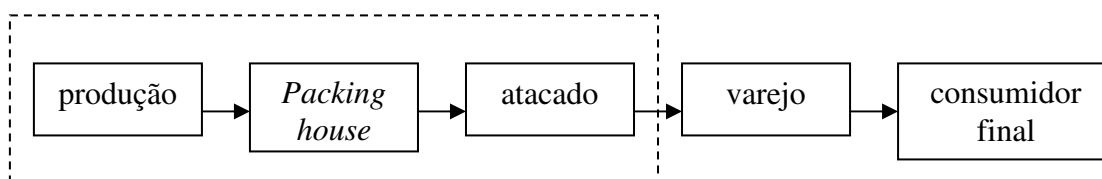
A maior parte dos permissionários (79,2%) que comercializa tomates está no local a mais de 10 anos. Mais de 30% está entre 10 e 20 anos; mais de 10%, há 30 anos; mais de 5% está há 40 anos<sup>36</sup>. Trata-se de um mercado no qual os costumes estão arraigados há pelo menos quatro décadas. A forma de determinação do preço, por exemplo, segue um costume diário. Todos os dias, antes de iniciar as vendas, alguns permissionários (que aparentemente têm algum poder de mercado) passeiam pelo mercado para observar outros estandes e os caminhões próximos de cada um. Pela quantidade geral disponível, o permissionário estabelece um preço para a sua mercadoria. Em seguida, os permissionários menores consultam o preço acertado. Dessa forma, rapidamente todos os vendedores de tomate estabelecem seus preços na primeira hora do dia.

#### 4.3 Descrição do Método de Classificação: Os quatro maiores atacadistas

De acordo com a estrutura acima, seguem as descrições das cadeias dos quatro maiores atacadistas do Ceasa.

##### a) Atacadista I (12,70%)

Figura 11 Cadeia do atacadista I



Fonte: Autora

No maior atacadista, toda a **produção é própria**. Possui **packing house** própria. A solicitação à *packing house* feita é por **tamanho (4 calibres)** e **cor**. Na caixa de papelão vem impressa uma etiqueta mais detalhada, com quantidade maior de calibres, categorias (Extrínha, Extra, I, II, III) e coloração (**verde, colorido, vermelho e molho**); além de data da embalagem, cultivar e grupo (oblongo ou redondo). Apesar da etiqueta, o atacadista não utiliza as mesmas

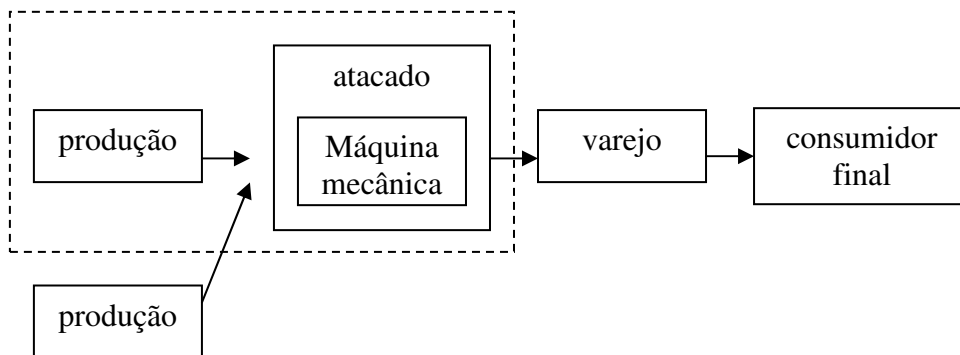
<sup>36</sup> FERREIRA (2005). A pesquisa foi realizada em 2002, sendo que havia 114 permissionários que comercializavam tomates; destes selecionou-se 24 permissionários, cujo volume comercializado totalizava 70% do mercado no mês de setembro.



denominações. Na categoria, por exemplo, o atacadista não utiliza I, II, III, mas 1A, 2A e 3A. A **classificação não oscila** de acordo com a oferta do dia. Os principais compradores são os supermercados de pequeno a médio porte. Não vende para as grandes redes supermercadistas, pois alegou ser uma negociação complicada da qual o varejista só quer obter vantagens. As embalagens são caixas plásticas e de papelão (para grandes distâncias).

**b) Atacadista II (8,69%)**

**Figura 12 Cadeia do atacadista II**

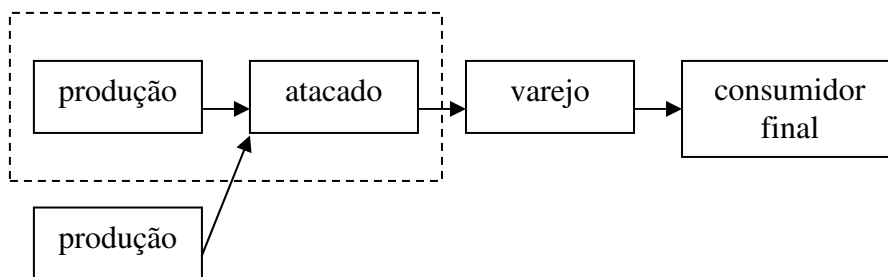


**Fonte:** Autora

No segundo maior atacadista, a maior parte do produto advém de produção própria; o resto é consignado. A **classificação é feita somente no próprio CEASA**, onde o atacadista tem uma **máquina de classificação**. Os parâmetros **tamanho (3 calibres – 6, 5 e 4 (3A, 2A e 1A)) e cor (maduro, salada e verde - para viagens longas)**. O preço varia de acordo com a quantidade ofertada no dia. Os principais compradores são sacolões e supermercados de pequeno porte. Desses, o pedido é via telefone; o atributo pedido é tamanho (“graúdo”). Não vende para as grandes redes supermercadistas, alegando muita devolução. Há poucos feirantes entre seus compradores. As embalagens são caixas plásticas (90%) e de papelão.

**c) Atacadista III (5,16%)**

**Figura 13 Cadeia do atacadista III**

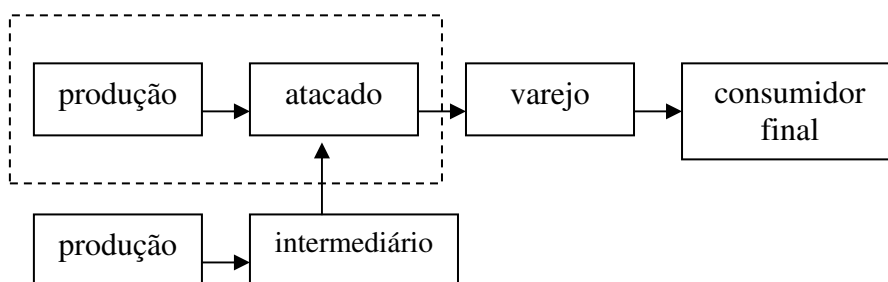


Fonte: Autora

Neste caso, 90% do produto é próprio e a classificação é manual, feita no campo. O pedido também é por **tamanho (4)** e **cor (2)**. As categorias são **2A, 1A, Extra**; surge ainda a categoria **B** (qualidade inferior); **maduro/colorido** e **salada**. Segundo o entrevistado, como a classificação é manual, o maduro e o colorido são parecidos e, então, misturados (Importante observar que o maduro tem menor durabilidade que o colorido no período de calor, e é o mais valorizado no período de frio). **Só utiliza caixa “k”** (de madeira), mas é o único dos entrevistados que vende para um supermercadista médio/grande. Também vende para outros atacadistas do CEASA. No final da safra, **há oscilação da categoria** (p.e. 2A “médio”, 1A “bom”).

#### d) Atacadista IV (4,14%)

Figura 14 Cadeia do atacadista IV



Fonte: Autora

O quarto maior atacadista tem 50% do produto próprio. A outra metade é comprada por meio de **corretor**. Este atacadista construiu uma **packing house**, que ainda está em fase de testes – segundo ele, para obter melhores preços com um produto de qualidade maior. A classificação vinha sendo feita manualmente, no campo. O produto vem classificado em **1A, 2A e B**. Os

principais compradores são os supermercados de pequeno porte; e há também sacolões e feirantes. As características solicitadas pelo varejo são “graúdo” (2A, segundo o entrevistado), limpo e colorido. Os tomates que apresentam outras colorações e tamanhos menores são vendidos para feirantes a um preço menor (combinado). Para tal, o **atacadista reclassifica** o produto que chega ao CEASA. As embalagens podem ser caixas plásticas (para supermercados), de papelão (para grandes distâncias) e caixa “k” (para feirantes).

#### **4.4 Aprofundamento: O caso do atacadista I**

O objetivo de aprofundar em um único atacadista é conhecer de forma detalhada o processo de beneficiamento, classificação e embalagem, para análise dos custos de transação; e de que forma ele se relaciona com os demais agentes do SAG.

O maior atacadista (I) tem uma estrutura de "*packing house*" em uma área de 9.000 m<sup>2</sup>, na cidade de Cabreúva no interior de São Paulo. O galpão funciona em dois turnos, das 03:00 às 11:00 e das 11:30 às 19:30. Há uma área fechada climatizada para períodos de muito calor que desencadeiam na rápida maturação do produto e risco de apodrecer. O atacadista possui frota própria de caminhões e os motoristas são funcionários dele. São 7 carretas e 14 caminhões-baú, nenhum refrigerado.

Há três máquinas eletrônicas de classificação. O valor aproximado de cada máquina é de R\$ 300.000,00. A classificação é programada no software e é possível realizar qualquer classificação utilizando os parâmetros ‘tamanho’, ‘coloração’ e ‘peso’. Só há manuseio por parte dos funcionários na entrada e saída da máquina. Abaixo, o detalhamento das etapas de beneficiamento, classificação e embalagem realizadas pelo atacadista I, observadas durante a visita à *packing house*.

##### ***Etapas de Beneficiamento, Classificação e Embalagem***

O tomate recebido vem direto da colheita, sujo e não classificado, etapa em que são retirados apenas os tomates podres que possam comprometer os outros tomates da caixa.

##### **Beneficiamento**

**1ª** Três funcionários descarregam a caixa sobre uma parte inicial da máquina, retiram o tomate tipo B e os que serão jogados fora. O restante é empurrado na direção da esteira. A partir desse ponto, tudo o processo ocorre mecanicamente.

**2ª** O tomate passa por um primeiro compartimento em que é lavado e em seguida por escovas giratórias que retiram as sujeiras.

**3ª** Em um segundo compartimento com correias e jatos de ar, o tomate é enxuto e polido. Continua pela esteira.

**4ª** No ponto seguinte há o computador em que são determinadas as categorias para os seguintes parâmetros de classificação, calibre, cor e peso. A partir desse ponto, o produto será classificado.

### Classificação

**5ª** Após passar por terceiro compartimento, o tomate sai enfileirado em outro tipo de esteira. Esta tem um mecanismo que ejeta o tomate em compartimentos laterais, de acordo com a classificação definida. Nesta etapa termina a classificação.

### Embalagem

**6ª** Dois funcionários recolhem o tomate desses compartimentos e passam para caixas que ficam dispostas em um suporte à frente até preenchê-las. Este é outro ponto em que há manuseio do produto. Em seguida, eles as devolvem para a esteira. As caixas podem ser plásticas ou de papelão.

**7ª** Ao final da esteira, dois funcionários retiram as caixas e as pesam na balança. Outros dois funcionários empilham-nas nos *paletts*<sup>37</sup>. O manuseio do produto nesta última fase só ocorre se a caixa contiver peso abaixo ou acima dos 20 quilos especificados, e é necessário incluir ou retirar tomates.

No período da visita, a oferta do tomate estava reduzida, após um período de chuvas. O preço da caixa do tomate podia chegar à R\$ 45,00, enquanto que o preço regular varia entre R\$ 20,00 e R\$ 25,00. Dentro do galpão, os lotes que estavam passando pelas máquinas de classificação eram de tomates predominantemente verdes. O tomate retirado prematuramente do pé pode não amadurecer. Por essa razão, o tomate muito verde também é considerado como uma falha (grave) na cartilha de padronização do CEAGESP. Praticamente toda a

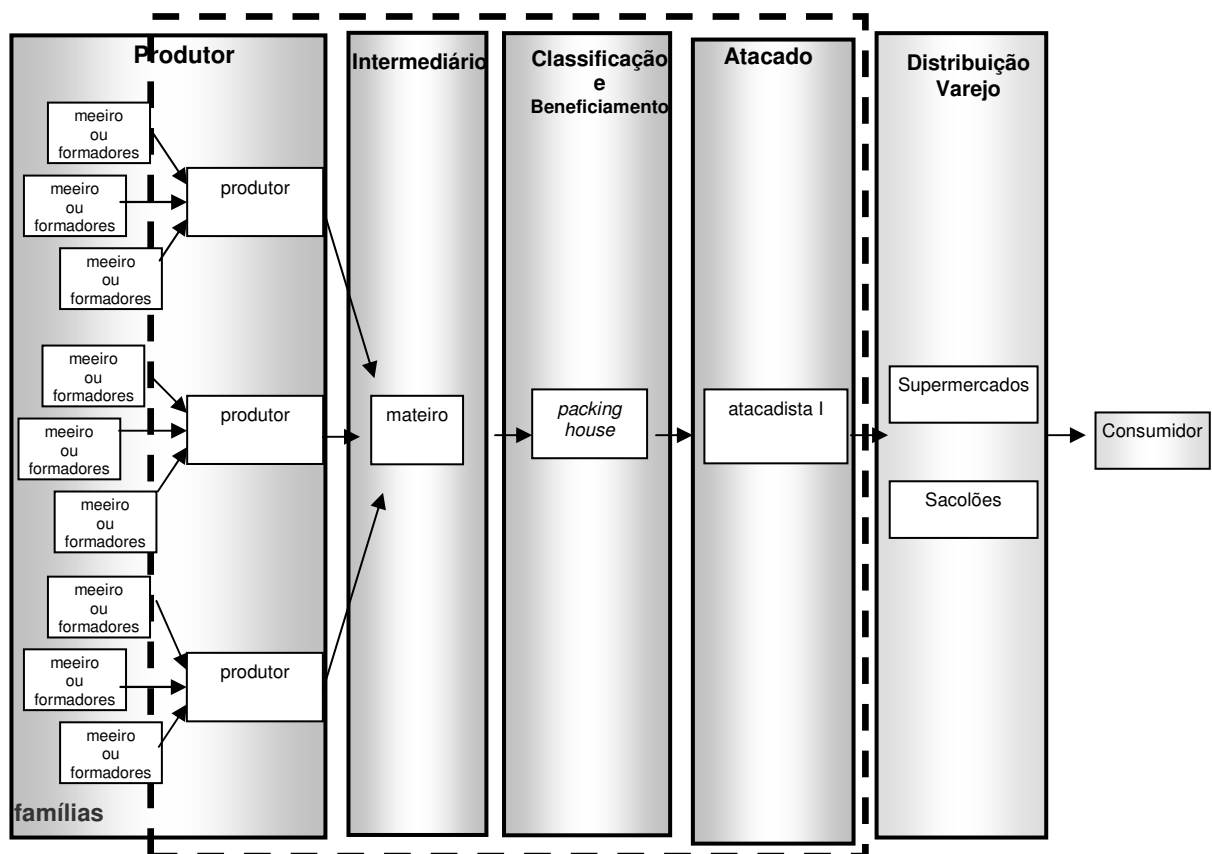
---

<sup>37</sup> Base de madeira sobre a qual se empilham as caixas de forma ordenada. O tamanho é padronizado para ter capacidade de caixas e altura máxima adequadas aos caminhões.

mercadoria deste dia era de coloração totalmente verde. De acordo com o técnico do CQH que acompanhou a visita e é especialista na cultura de tomates<sup>38</sup>, se a norma de padronização estivesse em vigor, não seria permitido colher antes de determinado ponto, no qual se pode assegurar que a maturação ocorrerá, ainda que faltasse produto no mercado e os preços aumentassem. Este fato traz algumas evidências que podem ser analisadas à luz da teoria exposta.

Obtém-se a seguinte estrutura de cadeia desse atacadista (Figura 15). A descrição dos agentes já é abrangida no início do capítulo, por ser considerada uma das formas típicas possíveis de cadeia. O que caracteriza esse atacadista é o grau de verticalização, marcada pela linha pontilhada.

**Figura 15** Cadeia detalhada do atacadista I



**Fonte:** Autora com base no caso.

<sup>38</sup> Paulo Ferrari (FERRARI, 2006), em seu trabalho sobre a qualidade da classificação do tomate de mesa, realizou uma análise técnica detalhada da evolução dos diferentes graus de maturidade do tomate, registrando cada variação na coloração do produto.

De acordo com o exposto, os custos de mensuração dos atributos de tomate são potencialmente altos, tendo em vista a variabilidade de heterogeneidade inerentes às hortaliças frescas. Contudo, isso ocorre no sistema de classificação manual enquanto que, no sistema mecânico ou eletrônico, os custos são reduzidos, chegando, no limite, à perfeita delimitação dos atributos tamanho e cor, por exemplo. Ainda que o investimento em máquinas eletrônicas fosse viável para os agentes, restaria a questão da manutenção do padrão ao longo do SAG. O capítulo seguinte discute a introdução de padrões na situação atual e as implicações na estrutura do SAG para garantir os atributos padronizados, de acordo com a base teórica exposta.

## CAPÍTULO 5 ANÁLISE DA DECISÃO DE ADOÇÃO DE PADRÕES

O presente capítulo apresenta a análise das hipóteses, seguindo as etapas definidas na metodologia, de análise do SAG, tendo em vista a estrutura do setor, com base na economia de custos de transação (perspectiva de governança e teoria de custos de mensuração). Neste capítulo analisa-se a existência de custos de transação com ênfase naqueles originados em especificidade de ativos, e os custos de mensuração potencialmente relevantes, necessários para adequação ao padrão sugerido pelo CEAGESP. Por fim, propõe-se uma adaptação do modelo de Barzel (2002) para a análise prospectiva do estabelecimento de padrões.

A análise é qualitativa e, dentro de suas limitações, é possível encontrar algumas evidências empíricas, situações e comportamentos que corroboram as teorias utilizadas, sobretudo a TCM (que ainda carece de confrontação com situações reais). Essa adequação entre situação real e teoria fornece elementos para a compreensão da situação atual, bem como possibilita traçar algumas potenciais consequências, apoiando-se no embasamento teórico.

### 5.1 Análise dos Custos e Benefícios

*H1: Os agentes não adotam padrões porque a expectativa de custos de adoção é maior que a perspectiva de ganhos com a padronização.*

Se atualmente houver poucos esforços, qualquer organização será vislumbrada como custosa. A análise é feita **a)** sobre o nível de organização atual da cadeia para classificar o tomate in natura; **b)** sobre os custos de transação significativos que seriam necessários para a adequação ao padrão proposto. Estes seriam suficientes para que os agentes resistissem à adoção, de acordo com a ECT; e, por fim, **c)** sobre os custos de mensuração relevantes, que dificultariam a categorização do produto na adequação ao padrão proposto.

#### 5.1.1 Perspectiva de Governança: Custos de transação

Dentro da Perspectiva de Governança, a análise é feita a partir da transação **unidade básica de análise**, que no caso é a **compra e venda de tomate in natura**. A premissa de interdependência dos elos indica que a análise isolada de uma única transação não seria eficiente para a compreensão da não adoção de padrões. Serão, portanto, analisadas as

transações de compra e venda desde o elo da produção até o consumidor final, expostas no capítulo anterior.

Decompondo a transação unidade básica de análise, compra e venda de tomates, obtêm-se os seguintes aspectos: quantidade, atributos de caracterização do produto, preço, prazo de entrega e tipo de contrato<sup>39</sup> (preço feito ou consignado), que já envolve custos de transporte, quando for o caso. **O foco principal está no aspecto ‘atributos’**, que são as características que formam o produto e que está diretamente relacionado à classificação e padronização. O item a seguir expõe a análise das dimensões da transação, especificidade, frequência e incerteza, com especial ênfase em especificidade, dada a relevância dessa dimensão na literatura de ECT para compreensão dos custos de transação.

*Dimensões das Transações: custos de transação relativos ao sistema atual e ao proposto*

**Especificidade.** Foram identificados três níveis de investimentos necessários para padronização, com diferentes graus de especificidade. O primeiro se refere à **classificação manual**. É uma atividade especializada e que não envolve especificidade (ou envolve em baixo grau). Os funcionários são treinados quanto às características e variações do tomate in natura. O segundo nível está relacionado à **máquina mecânica** de classificação. Esta apresenta grau de especificidade positivo por ser construída especialmente para o tomate in natura. Em pesquisa de opinião dos atacadistas (ANDREUCCETTI *et al.*, 2003b), muitos utilizavam máquinas de classificação que foram construídas para outros produtos e não para o tomate. É justamente nesse caso que eles (41,70%) apontaram a ocorrência de danos físicos no tomate – indicando que a máquina de seleção para o tomate in natura envolve algum grau de especificidade.

Em maior grau de especificidade, no terceiro nível, está a construção de **galpão de beneficiamento e classificação** (*packing house*). Este é composto por máquinas em linha de produção, normalmente eletrônicas, com funcionários treinados quanto às características e variações do tomate, como também para regulação das máquinas em casos de misturas de variações, conforme descrito em FERREIRA, 2006 e conforme observado na visita a um galpão.

---

<sup>39</sup> Tabela 1 do capítulo 5: ‘Fatores determinantes do sistema de negociação’.



**Frequência.** A frequência das transações é **alta** entre os elos de produção e de atacado. O atacadista recebe mercadoria no CEASA-SP quase todos os dias, de acordo com entrevistas junto aos atacadistas. Entre os elos do atacado e do varejo, a frequência também é alta.

Ainda que a transação seja recorrente, os compradores continuam se deslocando até o CEASA-SP para realizá-la. A maior parte se desloca de duas a três vezes por semana ao mercado, e permanecem mais do que seis horas no mercado (55,97%), chegando a passar de oito horas (27,49%), de acordo com a mesma pesquisa.

De acordo com a ECT, transações recorrentes podem ser internalizadas sem perda de eficiência (ZYLBERSZTAJN, 1995), o que poderia explicar porque não há um elo intermediário entre o atacadista e o varejista, como ocorre entre o produtor e o atacadista. O varejista geralmente dispõe de um funcionário para realizar essa transação no CEASA-SP.

Contudo, a alta frequência não vai totalmente ao encontro de outra consequência esperada de acordo com a teoria, a emergência de elementos de reputação que, no extremo, implicariam em relacionamento de longo prazo entre atacadista e varejista. Isso ocorre apenas parcialmente, entre atacadistas e feirantes. Devido ao horário que a mercadoria deve ser disponibilizada para o consumidor final (a feira é montada de madrugada), nem sempre o feirante pode ir pessoalmente buscar a mercadoria no CEASA. O acordo é feito via contato telefônico e o caminhão é enviado ao mercado para ser carregado. O feirante só terá contato com o produto já na feira e não há tempo para devolução da mercadoria ou troca de fornecedor (atacadista). Este é um caso em que há o desenvolvimento de relação de confiança<sup>40</sup>.

O uso de caixa plástica é outra evidência. A caixa plástica é retornável. Portanto, seu uso na transação pode representar a existência de relacionamento de longo prazo entre os agentes em uma transação. Espera-se que haja relação de confiança entre feirante e atacadista, e que a transação venha ocorrendo com frequência, quando esse envia o tomate na caixa plástica. Pois ele espera a devolução, ainda que não haja nenhum contrato celebrado entre os dois que especifique essa ou qualquer outra obrigação.

---

<sup>40</sup> Um dos atacadistas entrevistados disse dar aos feirantes um “tratamento especial”. Mas não era devido ao volume comercializado, que é menor se comparado aos supermercadistas. Questionado sobre o porquê desse diferencial, ele respondeu que o feirante confiava nele por realizar a transação à distância e via telefone. Aparentemente é um jogo *tit-for-tat*.

Quanto à situação predominante – da maioria dos varejistas que frequenta o CEASA-SP irem de duas a três vezes por semana e passarem de seis a mais de oito horas no mercado – esta pode ser uma evidência de que há custos de transação importantes<sup>41</sup>, referentes à determinação dos termos da compra (não para estabelecer a relação, tendo em vista que a frequência é alta, logo, entende-se que as partes se conheçam). Por outro lado, essas podem ser características dos relacionamentos de longo prazo formados nesse mercado, talvez uma forma de convivência. Não há como identificar, visto que na literatura não há descrição de como seria um relacionamento de longo prazo na prática, apenas o conceito geral e as implicações<sup>42</sup>. Qual explicação haveria para uma permanência tão longa em um mercado para realizar uma transação, por mais complexa que esta seja? Isolando-se os fatores tempo e frequência, a conclusão é que os custos de transação são extremamente altos. Nesse caso, seria um mercado extremamente ineficiente, uma vez que é necessário ir em média 3 vezes por semana e permanecer por 8 horas a cada vez para conseguir fazer um compra. Por isso, argumenta-se que não há informação suficiente para afirmar isso. No entanto, esse é um ponto que não pode ser ignorado e deve ser investigado. Dificilmente um mercado funcionaria de forma tão ineficiente por quatro décadas.

**Incerteza.** A incerteza tem principal origem na **possibilidade de devolução da mercadoria**, baseando-se no argumento de que o produto não apresenta os atributos solicitados no pedido. A fonte é mais uma vez a ausência de padrões. O tipo de relacionamento parece não extinguir completamente essa possibilidade – ainda que haja um relacionamento de longo prazo, os agentes sempre terão margens para argumentar que o lote não apresenta os atributos esperados, uma vez que as definições utilizadas atualmente são vagas.

Dentre as duas classificações de incerteza, primária (relacionada a contingências) e secundária (relacionada à insuficiência de informação), a segunda caracteriza a situação. A falta de padrões define a falta de informações no momento de realizar o contrato. Mas, sobretudo, a incerteza secundária está atrelada ao comportamento humano. Conforme exposto na revisão teórica, a **incerteza comportamental** (secundária) é especialmente importante. Está diretamente relacionada ao oportunismo por ser considerada um potencial comportamento estratégico. A falta de padrões possibilita o surgimento de comportamento oportunista nesse

---

<sup>41</sup> É igualmente uma evidência sobre altos custos de mensuração, que serão tratados no item 5.1.2.

<sup>42</sup> Há trabalhos empíricos que descrevem relacionamentos de longo prazo, mas não há generalizações.

mercado, o que explicaria o comportamento dos agentes referente às oscilações das categorias quando conveniente e o questionamento dos atributos das mercadorias enviadas pelos produtores de regiões distantes.

### **5.1.2 Análise dos custos de mensuração dos atributos atual versus proposto**

#### *5.1.2.1 Custos e benefícios do sistema atual*

Uma ineficiência importante é a **reclassificação**. De acordo com a pesquisa de Andreuccetti *et al.* (2003b), 54,2% dos atacadistas entrevistados, que representavam 70% do volume comercializado, reclassificavam o produto dentro do CEASA. Causas da reclassificação é a utilização de caixas K que danificam o produto, e a transferência para caixa plástica. Mas, sobretudo, a falta de padrão foi indicada como principal motivo. A própria reclassificação eleva o índice de danos físicos por aumentar o manuseio. Dentro da perspectiva da Teoria de Custos de Mensuração (TCM), a reclassificação seria um exemplo de problema de **dupla mensuração**. É um custo que até pode ser repassado pelo atacadista para o elo posterior; mas a ineficiência recai diretamente sobre ele.

O **tempo de permanência** e a **frequência** de idas ao CEASA-SP (CEAGESP, 2005) por parte dos varejistas podem ser, conforme exposto, uma evidência relevante sobre a existência de custos de mensuração potencialmente altos.

No elo do consumidor final, outra evidência de que os custos de mensuração dos atributos do tomate podem ser significantes. Dentre os resultados da pesquisa de Andreuccetti *et al.* (2005b), o **consumidor reclama por ter que fazer a seleção pessoal**, seja devido ao tempo gasto com a seleção, seja pela dificuldade em si de diferenciar as categorias no momento da compra.

Sobre os benefícios do sistema atual, estes se concentram principalmente na possibilidade de captura de margens em domínio público, além da isenção de uma organização mais estrita, o que demandaria esforços (infra-estrutura, máquinas, treinamento para funcionários, realização de contratos ou opção por padrões) e, conseqüentemente, gastos.

### 5.1.2.2 Custos e benefícios do padrão proposto

A caixa k não é “paletizável”<sup>43</sup> e o empilhamento provoca grande pressão no tomate (ANDREUCETTI *et al.*, 2003b). A caixa k tampouco é adequada à linha de produção nas *packing houses*. Isso significa que a adoção do padrão envolveria o descarte das caixas k, que são utilizadas pela maioria dos atacadistas. A caixa k é geralmente utilizada, por exemplo, com feirantes. A caixa plástica é retornável. Excluindo-se a caixa k, os atacadistas se veriam compelidos a investir na constituição de relacionamento de longo prazo com os feirantes ou na elaboração de um contrato, para garantir a devolução das caixas plásticas. Ou investir apenas em caixas de papelão. Essas opções envolvem **custos de transação e necessidade de garantias**, conseqüentemente, **mudança na forma organizacional**. Além disso, o descarte das caixas k e compra de caixas plásticas envolve **custos de produção**.

Sobre os benefícios, **redução de ineficiências e perdas** na fase pós-colheita seria significativa. Mas o benefício que talvez seja mais relevante para incentivar os agentes é a possibilidade de **aufferir preços maiores** pelo produto.

Há evidências da predisposição do consumidor final em pagar mais pelo produto padronizado (um exemplo é a pesquisa, exposta no capítulo 4, realizada no supermercado, em que 70% das entrevistadas se disseram dispostas a pagar mais pelo tomate em melhores condições (ANDREUCETTI *et al.*, 2005b)).

Em outro ponto da cadeia, observa-se uma mudança no SAG que pode ser um argumento favorável à evidência anterior, de que o consumidor estaria sim disposto a pagar mais. Trata-se da **emergência de um elo especializado na atividade da padronização**, antes executada no elo da produção ou do atacado. Há *packing houses* de propriedade de agentes que não são produtores<sup>44</sup> nem atacadistas do CEASA-SP, é um elo independente. De acordo com a TCM, a teoria prediz que uma etapa intermediária emerge quando há **queda no custo de mensuração** de uma tarefa ou atributo (BARZEL, 2002). Mas, não é possível afirmar que o surgimento desse elo seja totalmente explicado pela disposição do consumidor final em pagar

---

<sup>43</sup> Não se encaixa no ‘*pallet*’ (base de madeira sobre a qual as caixas plásticas são empilhadas, utilizadas para carga, descarga e armazenagem do produto).

<sup>44</sup> Em um caso, o proprietário era produtor e optou por deixar a atividade em um determinado momento. Um grande varejista, buscando uma forma de normalizar a oferta de produto de boa qualidade ao longo do ano e se proteger das oscilações do mercado atacadista, fez um acordo com esse agente, que passou a selecionar os produtos. Com o tempo, ele aumentou a variedade de produtos.

mais. Isso porque a queda no custo de mensuração pode ser absoluta ou relativa. Segundo Barzel (*id.*), o custo pode cair pelo surgimento de uma nova tecnologia que torne mais fácil a mensuração (absoluta) ou pelo aumento do valor do produto final (relativa), excedendo os custos de mensuração. A primeira seria o advento das máquinas de classificação, mecânica e depois eletrônica. A segunda sustentaria a evidência de que pelo menos uma parte do mercado consumidor estaria disposta a pagar mais pelo tomate in natura.

## 5.2 Análise de Margens em Domínio Público

*H2: Os agentes não adotam padrões porque se beneficiam da falta de delimitação por meio da captura das margens decorrentes em domínio público.*

A hipótese é que existem grupos que se beneficiam da falta de transparência do sistema de classificação. Seguindo a revisão teórica, a não delimitação dos atributos resultaria em valores sem direito de propriedade definido ou, em outras palavras, a não padronização deixaria margens em domínio público, a mercê do esforço de captura dos agentes (BARZEL, 1982, 1989).

A informação sobre o produto é assimétrica entre as partes em uma transação, gerando uma margem significativa para barganha em negociações. Logo, essa resistência pode ser estratégica. O agente que resiste pode ter algum poder de mercado ou alguma vantagem estratégica que esteja baseada na capacidade de capturar valores originados da falta de transparência de preços, e a perfeita delimitação eliminaria essas margens. Esse é o ponto principal da hipótese 2.

Se há possibilidade de ganhos onde as margens não estão definidas, para análise da hipótese 2, busca-se **a)** onde na cadeia há maior variabilidade no produto (consequentemente, maior chance de captura) – estes seriam os agentes que se beneficiam com a situação atual e, logo, estariam resistindo à padronização; **b)** onde há homogeneidade (consequentemente, menor chance de captura); e **c)** onde pode ser originada a homogeneidade e quais os elos que devem mantê-la – essa é uma análise prospectiva, sobre o estabelecimento de novos padrões.

### 5.2.1 Forma Organizacional das Transações

**Atacadista e varejista.** Analisando as características das trocas entre esses dois elos sob a perspectiva da TCM, há evidências sobre duas formas organizacionais, sendo *caveat emptor* na maioria dos casos, e relacionamento de longo prazo, com base nas relações encontradas entre atacadistas e feirantes.

O fato de o varejista ter que se deslocar ao CEASA-SP com tanta frequência e permanecer por tantas horas para efetuar suas compras pode ilustrar a forma *caveat emptor* descrita por Barzel (2005): a situação em que o comprador realiza a mensuração (verifica os atributos) com intuito de evitar abuso de preço. Conforme exposto na revisão teórica, produtos vendidos sob essa forma podem ser inspecionados *ex-ante* pelos compradores. Avaliações advindas de mensurações tardias não exercem mais influência sobre a transação, já que se tratam de transações sem garantias sobre a performance do produto. As partes enfrentam um *trade-off* entre encontrar o nível correto de mensuração e saírem prejudicadas (o que, ainda assim, elas esperam que aconteça).

**Varejista e consumidor.** Na pesquisa de ANDREUCETTI *et al* (2005b), um ponto que se destaca é a forma como aparece o atributo ‘sabor’. O consumidor final valoriza o atributo ‘sabor’, porém mais de 60% avaliaram o sabor como regular, em uma escala de 5 pontos na qual ‘regular’ estava no meio. Ainda que sabor seja um atributo de difícil verificação no ato da compra, e mais da metade das consumidoras terem feito uma avaliação média do atributo, elas retornaram para comprar mais<sup>45</sup>.

Isso pode significar que a forma organizacional da transação entre o varejista e o consumidor final é *caveat emptor*. A explicação seria que o preço do tomate para o consumidor final é baixo o suficiente para que o consumidor não desenvolva um relacionamento de longo prazo com o feirante (mesmo porque desenvolver e manter um relacionamento de longo prazo é custoso, (BARZEL, 2002)); nem se faça valer da marca do varejista ou da reputação do dono da quitanda para devolver o produto em caso de insatisfação. Portanto, não há garantias sobre os atributos de alto custo de mensuração do tomate e o consumidor aceita os riscos. Em

---

<sup>45</sup> Lembrando que as entrevistas foram feitas apenas com consumidoras que estavam comprando tomate in natura.

último caso, se o consumidor deixar claro sua insatisfação e, se nada for feito, será mais fácil para ele comprar o tomate em outro local do que litigar.<sup>46</sup>

### **5.2.2 Análise Teórica do Sistema Atual de Comercialização: Evidências empíricas**

**Sobre a persistência da forma atual de comercialização**, o mercado pode enfrentar ainda outro problema previsto na teoria, a **seleção adversa** (AKERLOF, 1970). A barganha realmente ocorre, bem como há muitos atacadistas que reproduzem a forma de negociação que aprenderam com seus pais. No entanto, a forma atual resulta em ineficiências com reflexos negativos para todos, ou seja, perda de valor. Os atacadistas entrevistados que possuem galpão de classificação indicaram como motivação para tal investimento a obtenção de preços melhores quando o produto é classificado. Em adição, há as evidências já expostas de que o consumidor final estaria disposto a pagar pela qualidade e homogeneização.

O preço, como informação, não é suficiente para indicar qualidade (AKERLOF, *id.*), sobretudo em se tratando de produtos agrícolas in natura, em que há variabilidade dos atributos. Nesse caso, é provável que o mercado esteja enfrentando problemas de seleção adversa. Isso pode inibir o produtor e o atacadista. E, de fato, nas entrevistas com os funcionários do CQH, eles citaram alguns exemplos de produtos para os quais se iniciou a padronização no elo da produção, mas não se obteve êxito. Nesses casos, os produtores que realizavam a classificação não eram premiados por ofertar qualidade melhor. Tendo em vista a concorrência com outros produtores, o atacadista queria pagar o preço médio de mercado, mesmo que os outros não realizassem a classificação. O caso da uva ‘Niágara’ é um dos dois casos bem sucedidos na adoção de padrões. Mas no início do processo, eles enfrentaram problemas de seleção adversa, que foram solucionados com a determinação de um preço maior pela cooperativa para os produtores que ofertassem melhor qualidade.

Voltando ao caso do tomate in natura, uma situação descrita pode ser uma evidência. De acordo com as entrevistas aos atacadistas, os varejistas têm preferência pelos tomates maiores. Mas o atacadista deixou de utilizar a categoria 4A porque os varejistas não estavam dispostos

---

<sup>46</sup> Outra dedução que se poderia fazer é que o consumidor avalia o nível do sabor como compatível ao preço pago – mas há evidências de que isso não seria correto (Andreuccetti *et al.* (2005b) tiveram como resultado que 88,9% das entrevistadas consideraram o preço abusivo frente à baixa qualidade do tomate na ocasião. Também se poderia deduzir que o sabor não é um atributo valorizado, mas isso não parece cabível em se tratando de um produto alimentício e que compõe os hábitos alimentares da população – na mesma pesquisa, 63,3% não deixaria de comprar tomate.

a pagar. Logo, o atacadista até estaria disposto a ofertar tomates maiores devidamente classificados, adiando a colheita até que o tomate atingisse tamanho maior. Mas o mercado não premia.

**Sobre a oscilação dos preços do sistema atual.** No período da pesquisa (novembro de 2005 a maio de 2007) foi possível observar períodos de escassez e de excesso de oferta de tomate. A dinâmica dessa forma de classificação fica mais evidente nesses momentos. Em período de escassez, os atacadistas podem voltar a utilizar as categorias Extrinha e Extra 4A. Talvez até Extra 5A. Isso porque Os preços acompanham essas oscilações de oferta; no período de escassez, o preço de todas as categorias tende a aumentar, excedendo os custos de mensuração de categorias de menor valor (Extrinha). Pode ser uma evidência de que os agentes agem de acordo com a expectativa de que compradores pagarão por preços maiores. Portanto, realizam a classificação. Se eles tivessem a mesma expectativa no decorrer de todo o ano, continuariam realizando a classificação.

Não somente à lei de oferta e demanda determina a variação do preço. Os agentes dizem que o preço varia de acordo com oferta e demanda, mas a verdade é que parte dessa variabilidade tem origem na falta de informação sobre o produto, em um mercado em que o preço não reflete perfeitamente os atributos do produto. As informações obtidas sobre o consumidor mostram que este não tem informações claras sobre o produto fresco comprado, logo sua avaliação do produto versus o preço pode ser falha.

*“As information about a commodity improves, its price variability will decline”* (BARZEL, 2005, p.1). De acordo com o autor, quando padrões são formados, cai o nível de incerteza sobre a composição do produto, enquanto que o preço estará mais próximo de refletir os atributos do produto. Esses dois fatores contribuem para reduzir a variabilidade do preço (*ibid.*).

### **5.2.3 Análise da cadeia**

#### *5.2.3.1 Análise I: Qual elo obtém maiores benefícios na situação atual*

Na situação atual não é possível identificar com certeza quem se beneficia mais com a falta de transparência, se produtor, atacadista ou varejista.



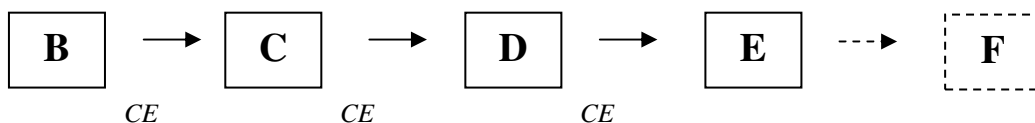
Apesar da falta de delimitação das categorias das margens à barganha, o atacadista não obtém vantagens extraordinárias. Andreuccetti *et al.* (2003) compararam a classificação oficial à vigente, para os cultivares Carmem e Débora, que são os mais vendidos no CEASA. Os autores constataram que das três categorias utilizadas na classificação (1A, 2A e 3A) houve somente **um caso de supervalorização** (Carmem). Nos outros **dois casos, a classificação estava desvalorizada**<sup>47</sup> (ambos Débora).

Portanto, ainda que esse comportamento estratégico dos agentes não resulte em grandes margens de lucro, ele existe pela falta de delimitação. O resultado poderia ser diferente e haver grandes margens de lucro, concentração ou desequilíbrio na cadeia. Isso não ocorre porque há um grande número de agentes, tanto no elo da produção quanto do atacado, amenizando o resultado de tal comportamento.

#### 5.2.3.2 Análise I: Ponto em que há maior variabilidade

As chances de captura de valor são maiores nos pontos em que há maior variabilidade e fraca delimitação dos atributos relevantes. Quais são esses pontos? A análise é estruturada sobre as proposições de Barzel (2002) para a dificuldade em transmitir informação ao longo da cadeia, expostas na revisão teórica.

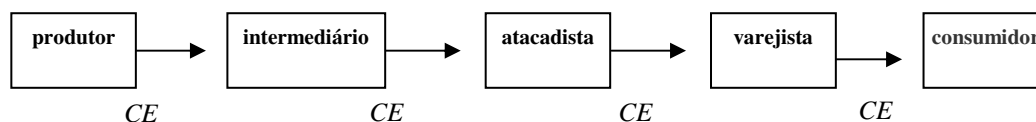
Parte-se da estrutura básica, em que os agentes realizariam suas transações sem garantias, sob a forma organizacional *caveat emptor* (abreviada como *CE*).



---

<sup>47</sup> Nos resultados encontrados pelos autores, para o cultivar Carmem, a comparação entre os tomates considerados pequenos pela CEAGESP e 1A pelo mercado, e entre os tomates médios (2A), demonstrou adequação entre o padrão oficial e a classificação feita pelo atacadista, ficando só um ponto fora do padrão; já o tomate considerado grande (3A) estava supervalorizado, e deveria ser comercializado como 2A. Para o cultivar Débora, o tomate 1A estava desvalorizado, pois deveria ser classificado como 2A. O mesmo ocorreu com o 2A, que deveria ser comercializado como 3A. O 3A estava de acordo. Os autores atribuem a diversificação nos parâmetros de classificação à seqüência de operações e à velocidade das correias na classificação utilizando máquinas, e à subjetividade de cada trabalhador na classificação manual. Além disso, os autores atribuem também as dificuldades ao formato oblongo do tomate produzido pelo cultivar Débora, cuja mensuração do diâmetro médio pode ocorrer por vezes na transversal ou na longitudinal. O tomate do cultivar Carmem tem formato redondo, e os autores crêem que isso facilita sua classificação.

Adaptando o modelo exposto na revisão teórica (em que B é o produtor, E é o supermercado, e C e D são os elos intermediários) para a cadeia do tomate in natura, tem-se a seguinte ilustração, que inclui o consumidor final (F):



O arranjo acima retrata a situação de ausência de um elo especializado em padronização. Cada elo é responsável por um determinado conjunto de características que são acordadas na transação, ainda que não haja parâmetros-padrão fixos ou claramente delineados. Ou seja, não há a questão da garantia atravessando os elos.

Esse desenho acarreta repetidas mensurações, significando dissipação de valor dada dupla mensuração consecutiva e dificuldade em mensurar atributos não padronizados. Ou seja, não há parâmetros para comparação ou para balizar preços. Além do mais, transações organizadas sob *caveat emptor* não são ideais para bens nos quais são valorizados atributos como perecibilidade.

Relações consecutivas de *caveat emptor* implicariam também em perdas de valor relacionadas ao produto. O tomate é um produto com problema grave de perdas ao longo da cadeia dada fragilidade física. O produto tem seu valor reduzido conforme aumentam os danos. Não havendo responsabilidade perfeitamente delineada, não fica claro quem deve zelar ou quem deve fornecer garantias sobre essas características. Tampouco é clara a relação de quem se beneficia e quem é prejudicado com essa indefinição. Não obstante, essa é uma questão freqüentemente levantada<sup>48</sup>. Assim sendo, esse arranjo não se mostra o mais eficiente do ponto de vista teórico, pelas razões expostas.

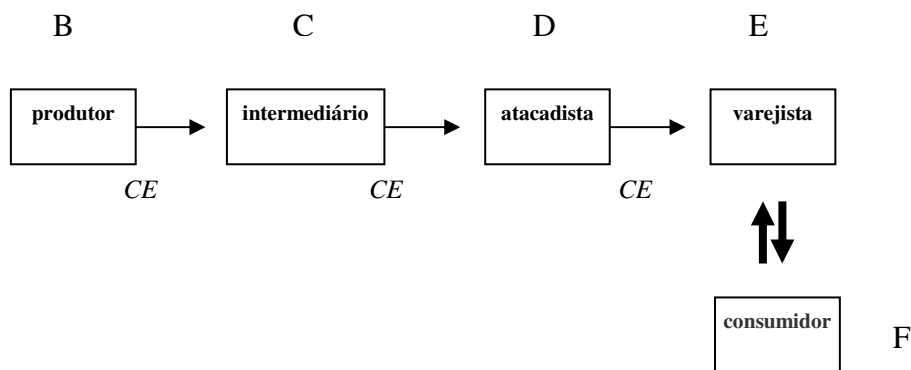
---

<sup>48</sup> É comum que produtores questionem o destino da maior parte da margem de lucro do produto in natura. Bem como é freqüente que esse elo alegue ser o varejo o possuidor final dessa margem. A situação exposta, de indefinição de direitos de propriedade e forma organizacional relativamente ineficiente, demonstra porque esse questionamento não é facilmente respondido, sendo a dinâmica da margem de lucro do produto in natura ainda nebulosa.

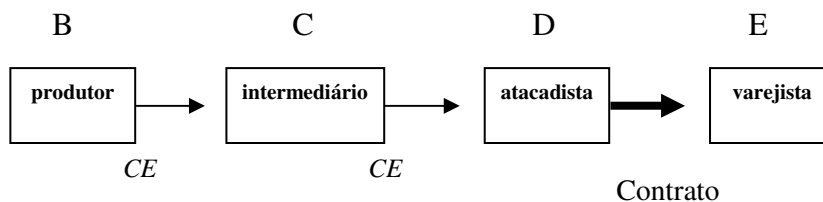
5.2.3.3 *Análise II: Quem deve oferecer a garantia sobre o produto padronizado (origem da homogeneidade)*

O Estado, na figura do CQH-CEAGESP, assume em seus programas que o produtor é o elo com melhores condições de estabelecer a padronização<sup>49</sup>.

Analisa-se o fornecimento de garantias elo a elo. Se o varejista (E) oferecer garantia diretamente para o consumidor (F).

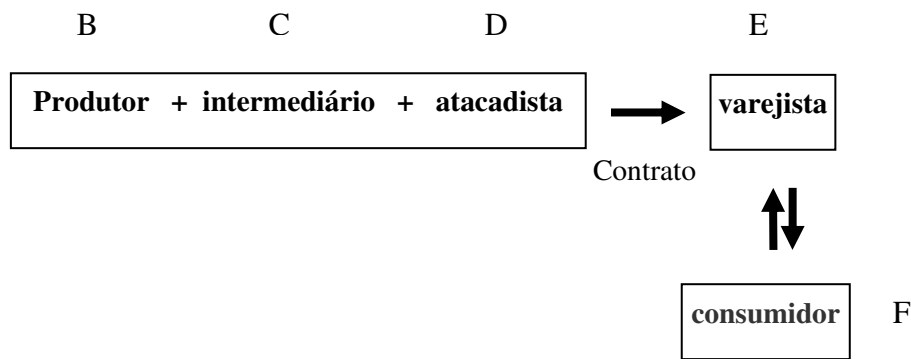


Se D oferecer garantias contratualmente diretamente a E.



Muitos permissionários do CEAGESP (D) são também produtores. Nesses casos, é como se B + C + D, ou seja, esses três elos são integrados, bastando garantir diretamente a E, por contrato ou relacionamento de longo prazo. Para agentes que estão nesta situação, a aquisição de um galpão de classificação seria uma decisão eficiente do ponto de vista de custos de verticalização, por ser uma estrutura já verticalizada. Então E poderia garantir padrão a F (consumidor).

<sup>49</sup> Com base em entrevistas com gerente do CQH.

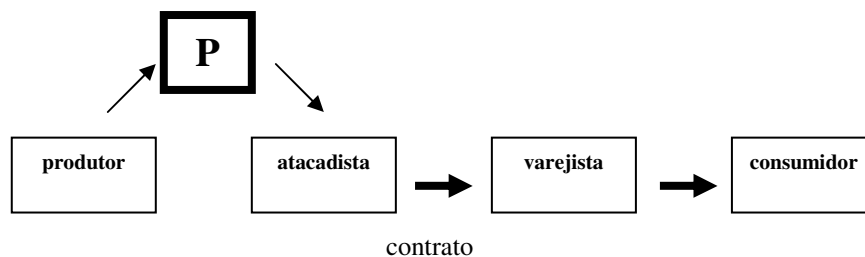


No caso de agentes independentes, a execução da classificação poderia ser feita por um outro elo independente; se o produto padronizado passar a ser valorizado (aumento do valor da transação) e sendo a tarefa de possível definição de começo e término, a padronização pode emergir como uma tarefa especializada. Ou seja, de acordo com a teoria, espera-se que, nas condições citadas, a padronização surja como um estágio especializado em que um novo agente intermediário e independente execute a tarefa.

#### 5.2.3.4 *Análise III: Onde pode ser originada a homogeneidade (análise prospectiva)*

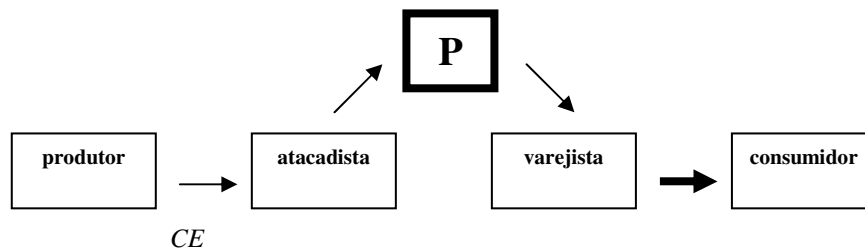
Dando continuidade à análise acima, qual seria o posicionamento de P (padronização) mais eficiente e como se reconfiguraria a cadeia? Este item propõe uma análise de alterações na coordenação da cadeia devido ao estabelecimento de novos padrões. O objetivo é proporcionar a visualização dos impactos organizacionais, que varia com o posicionamento de P (ponto onde a homogeneidade é originada), que determinará os elos e seus respectivos esforços para mantê-la. Assume-se a padronização como um elo independente, com exceção da situação descrita na figura 18.

**Figura 16 Padronização gerada entre o produtor e o atacadista:**

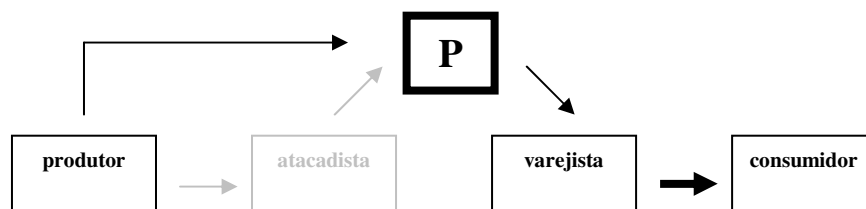


Se o padrão for estabelecido após o elo do produtor, espera-se que o varejista realize contrato com o atacadista, e passe a garantir o produto padronizado para o consumidor. O atacadista terá que garantir a padronização da etapa 'P' até o varejista. Se o custo de mensuração for alto, espera-se que, ao invés de contrato, atacadista e varejista construam um relacionamento de longo prazo.

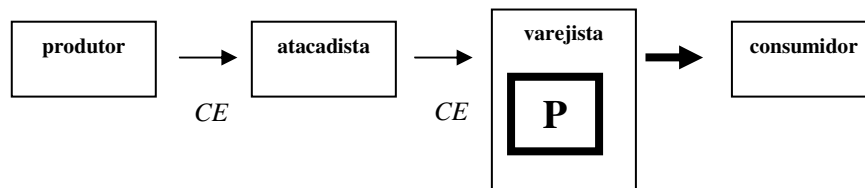
**Figura 17** Para a padronização gerada entre atacadista e o varejista



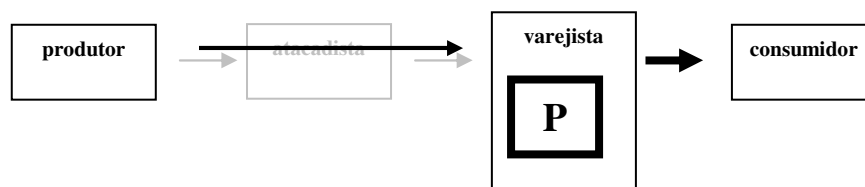
De acordo com a teoria, se o atacadista não prover o padrão e um elo emergir entre atacado e varejo, espera-se que o elo do atacado seja excluído dessa cadeia. Um elo especializado em padronização fará contato direto com o produtor, será mais eficiente. E, mais uma vez, caberia ao varejista apenas garantir a manutenção do padrão para o consumidor. A estrutura ficaria da seguinte da seguinte forma:



**Figura 18** Para a padronização gerada pelo varejista



Se a padronização for gerada pelo varejista, espera-se a exclusão do elo do atacado, e aumento de custos de transporte. O mesmo é esperado se a padronização for gerada pelo produtor.



Isso porque manter o produto já classificado passando pelo elo do atacado só implicaria em mais custos para manter o padrão e, antes de tudo, não seria mais necessário. Contudo, nessa situação passaria a ser discutido o transporte, como no modelo original de Barzel (2002).

Esta análise não significa que o elo do atacado está predestinado à exclusão. Trata-se de um elo importante para a distribuição de alimentos no país e que pode ter um papel importante na padronização dos produtos frescos, desde que ele gere tais padrões. Propõe-se que o Estado reveja o papel das centrais de abastecimento, tendo em vista a tendência de uso cada vez maior de plataformas privadas. Propõe-se, ainda, que a padronização seja gerada pelo elo do atacado e não no elo da produção. Este atualmente não tem condições de realizar a devida classificação, por meio da compra de máquinas eletrônicas, que representariam um alto investimento.

Retoma-se uma das conjecturas levantadas no início do trabalho, o custo de coordenação da cadeia. Assume-se que a padronização deve alterar a estrutura do SAG e ocasionar impactos distributivos ao alterar a estrutura de custos dos agentes. A variação na renda dependerá, entre outros fatores, de qual elo irá gerar o padrão e qual elo (ou quais elos) arcará com a garantia, com a manutenção do padrão, até que o produto alcance o consumidor final. Quanto antes for gerado o padrão na cadeia, maior necessidade de coordenação com os elos posteriores

(*downstream*) para manter o padrão. Quanto mais adiante for gerado o padrão, se a dificuldade (os custos) for alta para realizar acordos com os elos anteriores: ou haverá significativo descarte do produto que não se adequar, o que aumentaria o preço para o consumidor final; ou haverá tendência à verticalização para trás (*upstream*). Portanto, conforme demonstrado, espera-se que a padronização altere a estrutura da cadeia, tendo em vista serem necessárias novas garantias sobre o estado do produto. As máquinas eletrônicas de classificação representam queda no custo de mensuração dos atributos, diminuindo a necessidade de relacionamentos de longo prazo; as transações tenderão a migrar para relações contratuais. Os parâmetros utilizados pelas máquinas (cor e tamanho) serão os atributos que deixaram de ser margens em domínio público, devido à precisão da mensuração mecânica/ eletrônica.

Em suma, em caso de padronização, espera-se **o aumento do número de relacionamentos de longo prazo nos casos de classificação manual e aumento do uso de contratos nos casos de classificação com máquinas eletrônicas**. O custo de mensuração dos atributos de produtos frescos é alto. Maior grau de integração vertical também é esperada para agentes cujo custo de transação para estabelecer relacionamentos de longo prazo for muito alto. Se os padrões não forem obrigatórios, não haverá razões para o surgimento de relacionamentos de longo prazo, que são custosos de se iniciar e manter ( o que ocorre na situação atual). Ainda em relação à forma de classificação, a concorrência em produtos com pouco valor agregado se dá na escala de produção. Por essa razão, entre classificação manual e classificação com máquinas eletrônicas, espera-se a **migração para o uso de máquinas e uma concentração no elo produtivo**, uma vez que haverá necessidade de maior coordenação entre os agentes e devido aos investimentos com máquinas.

Em relação aos preços, espera-se que inicialmente o preço médio de todas as categorias do tomate aumente, dados os custos de padronização. Se a concentração se mantiver na etapa de classificação e beneficiamento, sendo os padrões obrigatórios, não se espera que os preços caiam de forma significativa posteriormente. O Estado precisa ter em vista o aumento de preços para um produto de alto consumo em todas as classes sociais devido ao estabelecimento de um padrão que não é considerado mínimo, como é o caso de padrões sanitários, por exemplo.

## CAPÍTULO 6 CONCLUSÕES

No CEAGESP são comercializados frutas, legumes, peixes e flores. O problema da não adoção de padrão ocorre com muitos desses produtos – no período de 1997 a 2007, o CEAGESP elaborou cartilhas para 26 produtos, nas quais há instrução de padronização. A padronização foi adotada para apenas 2 desses produtos, a uva Niágara e o pêssego.

É essencial compreender as razões explicativas para a não adoção do padrão oficial sugerido pelo CQH/CEASA, para que os instrumentos de política pública elaborados sejam efetivos e para que as dissipações de valor ao longo da cadeia sejam reduzidas. Como conclusão geral, a existência de impactos distributivos e a apropriação de margens em domínio público são fatores explicativos para a falta de incentivos para a adoção de novos padrões. Antes de elaborar cartilhas com os padrões, a administração do mercado deveria buscar estruturar instrumentos legais de incentivo, fiscalização e exclusão dos agentes que não se adequem à padronização proposta. O Programa Brasileiro para Modernização da Horticultura completa dez anos em 2007 e já lançou um total de 442.000 cartilhas para 26 produtos. Destes, apenas duas cadeias (dois produtos) adotaram o padrão sugerido. Apesar das ineficiências e das dificuldades já expostas, os agentes vêm resistindo à adoção de padrões, enquanto o Estado vem despendendo recursos com poucos resultados. O redirecionamento dos esforços públicos na figura do CEASA emerge como uma das principais propostas do presente estudo. Abaixo, seguem as conclusões por item.

### 6.1 Conclusão das Hipóteses

**Hipótese 1\_** *Os agentes não adotam padrões porque a expectativa de custos de adoção é maior que a perspectiva de ganhos com a padronização. Se atualmente houver poucos esforços, qualquer organização será vislumbrada como custosa.*

O nível de organização atual e o necessário para atender o padrão sugerido são vistos em termos de custos de transação e de custos de mensuração no sistema atual versus no sistema proposto.



No que concerne **custos de transação**, a unidade básica de análise é a compra e venda de tomates. A **dimensão especificidade**: no sistema atual, a realização de classificação manual envolve baixo ou nenhum grau de especificidade. Para atender ao padrão proposto pelo CEAGESP, investimentos com grau de especificidade seriam necessários. De acordo com a teoria, a expectativa de investimentos específicos pode desestimular os agentes a realizarem tais investimentos a não ser que haja salvaguardas para garantir o retorno. A **dimensão incerteza**: a possibilidade de devolução da mercadoria utilizando o argumento de que o lote não apresenta os atributos solicitados é detectada como principal fonte de incerteza, no caso, secundária. A incerteza secundária se refere à insuficiência de informações e está ligada ao comportamento humano, em especial, ao oportunismo que emerge nessas situações. A padronização possibilitaria maior nível de informação *ex-ante* sobre o produto transacionado. Logo, a falta de padrões possibilita a existência de oportunismo no mercado de tomate in natura. A **dimensão freqüência**: a freqüência da transação é alta. A maioria dos compradores freqüenta o CEASA/SP três vezes por semana e passa mais do que seis horas por dia. Dentro da perspectiva de governança, a alta freqüência leva à emergência de elementos de reputação entre as partes e, no limite, à criação de relacionamento de longo prazo. Varejistas não designariam um funcionário para ir ao CEASA com tal freqüência e para passar tantas horas no mercado se não fosse necessário. Aparentemente, elementos de confiança não foram estabelecidos o suficiente para eliminar a necessidade de estar presente ao CEASA para realizar a transação.

Sobre **custos de mensuração**, alguns fatores indicam que estes são **potencialmente altos**: a freqüência e as horas de permanência dos compradores no mercado; a alta incidência de reclassificação, que é uma ineficiência conhecida como dupla mensuração na TCM; o consumidor reclamar por ter que fazer a seleção pessoal; e o alto poder de barganha dos atacadistas junto aos produtores, utilizando-se da falta de clareza na caracterização dos atributos do tomate in natura. Se os atributos fossem de fácil mensuração, essas questões seriam amenizadas ou não existiriam.

**Hipótese 2\_** *Os agentes não adotam padrões porque se beneficiam da falta de delimitação por meio da captura das margens decorrentes em domínio público.* Há possibilidade de ganhos onde as margens não estão definidas.

A análise dessa hipótese gera a contribuição da presente pesquisa para as políticas públicas. Atualmente não se sabe quem ganha e quem perde com a falta de padrões. O problema é que sem essa informação novos padrões são concebidos no formato inadequado, em termos da forma mais eficiente para estabelecer novos padrões. No caso, partiu-se do princípio que existe perda de valor com a situação atual e, então, bastaria identificar as categorias possíveis do produto, em conjunto com os agentes da cadeia. Isso foi feito e o padrão não foi adotado. Diferentemente, seria partir do princípio de que é necessário estabelecer um padrão para modernizar o mercado, mas sabendo que determinados elos resistirão, pois esses ganham com a falta de categorias claras e não variáveis. Se esse fosse o princípio, certamente juntamente com a cartilha já teria sido estruturada uma regra de adoção, com fiscalizações e sanções, por exemplo, e não se esperaria a adoção voluntária.

A identificação dos agentes que são beneficiados e prejudicados na ausência de padrões claros, bem como, a mensuração dos ganhos e perdas, é, portanto, necessário. Entretanto, pode não ser viável, seja pelos custos de realizar tal pesquisa, seja pela natureza das informações (financeiras), as quais os agentes podem não querer divulgar. Mas há uma alternativa fornecida pela teoria. Deve-se procurar saber onde há variabilidade na cadeia. É neste ponto em que os agentes terão chances de capturar renda. Logo, são esses que tendem a resistir e, portanto, é sobre esses que o Estado deve concentrar o monitoramento. O CEAGESP pode voltar seus esforços para criar instrumentos (seja regras legais ou treinamentos) específicos para tais agentes.

A variabilidade natural existe até o elo em que há a padronização. Mas depois desse elo ainda pode haver variabilidade. Após a padronização, todos os elos seguintes deverão se esforçar para manter as categorias até que o produto alcance o consumidor final. Transporte, armazenamento e manuseio inadequados podem alterar os atributos do produto e, portanto, a necessidade de garantias referentes à variabilidade vem somente depois da padronização. Atualmente não há um elo fixo na cadeia que realize a classificação. Portanto, só é possível formular conjecturas sobre quais seriam as formas organizacionais adequadas para manter a padronização ao longo da cadeia, conforme apresentado na análise da hipótese 2 no capítulo anterior. O importante é realizar essa análise para ações futuras: se o Estado lograr estabelecer o novo padrão, esse padrão só será mantido com o tempo de houver uma reestruturação na coordenação da cadeia que garanta a manutenção do atributo para o elo seguinte. Novamente,

o Estado pode tentar auxiliar nesse ponto, fornecendo salvaguardas para evitar problemas de carona.

O estabelecimento de novos padrões implica em custos de coordenação na cadeia porque a garantia de atributos de difícil mensuração ao longo da cadeia requer formas organizacionais mais complexas que *caveat emptor*. A menos que o custo de mensuração dos atributos caia e sejam estabelecidos contratos. Para ficar sob a parte contratual de um acordo, todo o processo ser verificável e mensurável. Se há custos para mensurar atributos e para descrevê-los em um contrato, os agentes só o farão se os ganhos forem maiores que os custos com delineamento e mensuração (BARZEL, 2004). Se os ganhos não compensarem os custos, esses termos ficarão de fora do acordo ou serão garantidos por relacionamento de longo prazo. Se o padrão for obrigatório, a perfeita mensuração só será possível com o uso de tecnologia; todos classificadores precisariam ter máquinas eletrônicas, que permitem alta precisão na definição dos atributos. Tendo em vista que uma máquina eletrônica é um investimento alto, é possível que haja uma especialização da atividade, pois será necessária escala de produção para obter ganhos maiores que os custos. Essa seria uma ação típica para cooperativas. Enquanto não emergir essa especialização, no curto prazo, e sendo o padrão obrigatório, os poucos agentes que possuem as máquinas eletrônicas terão poder de mercado.

## **6.2 Sobre o consumidor final não exigir padronização**

Na pesquisa de Adreuccetti *et al.* (2003), o consumidor final não reconhecia as variações do tomate in natura, ainda que sentisse negativamente a baixa qualidade e a heterogeneidade do produto ofertado. Trata-se de um fator de assimetria informacional que contribui para a situação e para o problema de seleção adversa.

As implicações disso para o SAG é que não há sinais para o agente de que se ele melhorar seu produto o consumidor aceitará pagar um preço maior. Entretanto, se houver externalidades de rede, ainda assim pode haver interesse por parte dos agentes na padronização, pois a geração de valor pode vir por meio de ganhos advindos da redução nos custos.

Dentre os agentes entrevistados, alguns relataram que há varejistas que preferem expor a mercadoria sem divisão aparente das categorias, alegando que o consumidor final prefere ele

mesmo realizar a seleção no ato da compra. Ainda que o varejista misture as categorias, a classificação prévia facilita sua transação com o atacadista. O que não fica claro após a presente pesquisa é se a variabilidade também interessa ao consumidor.

### **6.3 Sobre a flutuação das categorias**

A variação dos preços ao longo do ano segue a lei da oferta e da demanda; contudo, além dos preços, varia também a classificação. Ainda que os agentes utilizem uma linguagem compreensível entre eles na caracterização do produto, o fato de não haver parâmetros fixos permite a eles utilizarem a variabilidade a seu favor nas transações. Tampouco são regras, logo não há árbitros em caso de disputas. Conseqüentemente, quem tiver maior poder de barganha obtém mais vantagens na negociação. Não obstante, se os agentes se entendem em termos de classificação, o consumidor final não tem acesso a essas informações, além do que o varejista dispõe tudo de forma heterogênea, ainda que ele tenha feito um pedido específico.

### **6.4 Aspectos Culturais**

No início do trabalho, levantou-se como proposição os agentes serem resistentes à padronização no lugar do sistema de comercialização atual por este ser um costume do mercado. A questão cultural extrapola os limites do CEASA/SP. Em países com mercado mais desenvolvido, os consumidores não aceitam falta de padrões, ou receber algo diferente do solicitado, independente de ser consumidor, produtor, varejista ou atacadista. O consumidor sabe o que vai comprar e “puxa” da cadeia tais características no produto. No Brasil o consumidor não está exercendo esta influência na cadeia, em termos de exigir que o produto apresente características previsíveis e categorizadas. Não somente no Brasil há demanda para todo tipo de produto, como as pessoas aceitam a heterogeneidade na oferta e lidam com maior tolerância à falta de transparência no preço. Quanto menos homogênea a oferta, mais distante será o preço de mercado do preço de equilíbrio (BARZEL, 2005). A explicação se daria por meio de um trabalho de pesquisa comparativa da evolução do desenvolvimento de padrões nas sociedades para entender porque ainda estamos nesse nível, de aceitar comprar produtos e serviços cujos atributos são de difícil mensuração sob a forma de *caveat emptor* – forma habitual na idade média.

## 6.5 Sobre a Obrigatoriedade de Padrões

O programa de padronização tem adesão voluntária. No Brasil há um histórico de estabelecimento de padrões após a obrigatoriedade da lei e, portanto, a padronização seria adotada se fosse uma regra obrigatória. Ainda assim haveria risco de não adoção, tendo em vista haver no país leis que não são se concretizam (cidadãos não adotam e tampouco há monitoramento do Estado). Além da obrigatoriedade, mecanismos mais elaborados de incentivos posteriores à lei para fomento da padronização são importantes, que seriam, por exemplo, as ações que o CQH vem realizando atualmente – barracão do produtor, disseminação das cartilhas, palestras para atacadistas, aproximação do setor ao varejo. Sendo que tais medidas, formuladas com o intuito de desenvolver habilidades juntos aos agentes, são antes um mecanismo para modificar as regras informais (*path dependence*, hábitos e costumes) que baseiam a comercialização no CEASA.

O CQH, até o ano de 2007, obteve êxito com o desenvolvimento de padrões para dois produtos, o pêssego e a uva *Niágara*. Esses dois produtos enfrentavam questões de seleção adversa dentro das cooperativas. Essas passaram, então, a premiar os produtores que ofereciam produtos melhores e classificados por meio dos preços, estimulando os demais produtores. Talvez por essa razão o CQH acredite que a padronização deve ser estabelecida no elo de produção. A existência de entidade de representação possibilitou o estabelecimento dos padrões, pois os agentes estavam organizados entre si, facilitando a divulgação e implementação de novas regras. No caso do tomate, o elo da produção é pulverizado, o que demandaria um esforço maior de organização.

Com isso o Estado, na figura do CQH, que é o responsável pelo item padronização dentro do Programa Brasileiro para Modernização da Agricultura, vem despendendo recursos com a divulgação de um padrão que não é, todavia, uma regra formal.

## 6.6 Sobre o Papel do Estado

Qual deve ser o grau de intervenção do Estado nesse mercado? Na literatura sobre mercados de concorrência perfeita, qualquer intervenção no mercado causa peso morto. Mas se houver falha de mercado é papel do Estado intervir para corrigi-la.

Uma falha importante nesse mercado é a assimetria informacional, que tem como consequência a seleção adversa e o dispêndio de valor com a dupla mensuração ao longo do SAG. E o Estado optou por padrões como forma de identificar e uniformizar as informações sobre os produtos.

Na visita realizada à *packing house*, observou-se a predominância de tomates totalmente verdes, resultantes de uma colheita realizada antes do programado devido ao aumento dos preços do produto após redução da oferta. Se a norma de padronização estivesse em vigor, mesmo que faltasse tomate no mercado a colheita não poderia ser antecipada antes do estágio mínimo de maturação. Os preços tenderiam a aumentar ainda mais e uma saída seria a importação. A padronização, nesse caso, representaria uma intervenção direta do Estado na oferta do mercado.

Se adequação representar custo que podem expulsar do mercado agentes menores no primeiro momento, então a obrigatoriedade deve ser estabelecida com cautela, sobretudo em uma situação em que os padrões propostos visam organizar as transações, e não estabelecer normas mínimas sanitárias e de rotulagem. Ainda que ganhos futuros e prejuízos atuais estejam relacionados ao bem-estar da população, e isso concerne o papel do Estado, e sendo um país em que os próprios consumidores não exigem padrões, impor esses custos pode mostrar-se despropositado. Após uma visita ao CEASA-SP, fica clara a necessidade de reformas na infraestrutura para atender as normas básicas da ANVISA, que são obrigatórias, mas não vem sendo plenamente cumpridas. No ano de 2006 a ANVISA passou a exercer forte fiscalização sobre o CEAGESP para adequação às normas sanitárias, sob ameaça de multa. Prover e monitorar manutenção de situação mínima sanitária em um local de comercialização de alimentos frescos é papel do CEAGESP. Para então buscar a modernização por meio de padrões visuais dos alimentos.

Uma perda significativa tem sido o dispêndio de recursos por parte do Estado sem ou com pouco êxito, e que poderiam ser utilizados para reforma das estruturas dos pavilhões, notadamente antigos. Ou para a informatização de controles de mercadorias e transações comerciais, necessários para transparência do setor e, conseqüentemente, para a concorrência do mercado; para promoção dos produtos (estratégias de vendas e melhoria da imagem do mercado) e aumento das vendas. Tendo em vista umas das motivações para a padronização

ser a promoção das exportações, o CEAGESP poderia construir uma base inicial para a realização de transações comerciais internacionais. Esses tópicos são adequados ao papel do Estado.

## **6.7 Limitações e Possibilidades da Pesquisa**

O estudo de aspectos organizacionais para a manutenção da qualidade ao longo da cadeia, conforme já exposto (RAYNAUD *et al.*, 2002), não é abundante na literatura sobre qualidade de alimentos. O presente trabalho não trata de uma análise retroativa e essa é a principal dificuldade da pesquisa, realizar a análise de uma situação real ainda sem solução. A adoção de padrões envolve agentes públicos e privados, cujos interesses são em parte conflitantes.

Outra limitação do trabalho é a metodologia. A abordagem teórica definida para compreensão do problema – teoria de custo de mensuração – ainda não é consolidada em termos de testes empíricos. Não foi encontrado na literatura um teste baseado em TCM que pudesse ser utilizado na presente pesquisa.

Por fim, uma possibilidade de método seria um experimento a ser realizado no varejo, em que seriam expostas mercadorias com diferentes níveis de classificação para análise de reação do consumidor e vendas.

## CAPÍTULO 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKERLOF, G. The Market for “Lemon”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**. 1970.

ALLEN, D. W. Transaction Costs. **Encyclopedia of Law and Economics**. 1999.

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M. D.; GUTIERREZ, A. S. D.; TAVARES, M. **Classificação e Padronização dos Tomates CV. Carmen e Débora dentro do CEAGESP-SP**. 07/2003, Horticultura Brasileira, Vol. 21, Fac. 2, pp.379-379, Brasília, DF, Brasil, 2003a.

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M. D.; GUTIERREZ, A.S.D.; TAVARES, M. Caracterização da comercialização de tomate de mesa na CEAGESP: perfil dos atacadistas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, vol.23, no.2, p.324-328, abr./jun. 2005a.

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M. D.; GUTIERREZ, A.S.D.; TAVARES, M. **Identificação da forma de trabalho dos atacadistas de tomate de mesa na CEAGESP – SP**. Anais do 43º Congresso Brasileiro de Olericultura, CBO, Recife-PE, 2003b.

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M. D.; TAVARES, M. Perfil dos compradores de tomate de mesa em supermercados da região de Campinas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.23, n.1, p.148-153, jan.-mar. 2005b.

BUSCH, L.; BINGEN, R.J.; HARRIS, C.; REARDON, T. **Standards and Appellations**. Paper presented at the Salone del Gusto, Torino, Italy, November 9, 1998.

BARZEL, Y. Measurement Cost and the Organization of Markets. **Journal of Law and Economics**. Abr, 1982.

\_\_\_\_\_ **Economic Analysis of Property Rights**. Cambridge: Cambridge University Press. 1989. 2 edition.

\_\_\_\_\_ **Replacing the Law of One Price with the Price Convergence Law**. 2005

\_\_\_\_\_ **Organizational Forms and Measurement Costs**. ISNIE. 2002.



\_\_\_\_\_ Standards and the form of agreement: 2002 presidential address western economic association. **Economic Inquiry**. Huntington Beach. Jan, 2004. Vol. 42.

CAMARGO, A. M. M. P. de; CAMARGO, F. P.; ALVES, H. S.; CAMARGO FILHO, W. P. **Desenvolvimento do Sistema Agroindustrial do Tomate**. Informações Econômicas, SP, v.36, n.6, jun. 2006.

CARVALHO, E. R. A. de. **Custo de Medida, Padrões e Integração Vertical**. 2006. 99 p. Tese (Doutorado) – Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CEAGESP. **Perfil do Comprador de Frutas e Hortaliças Frescas no Entrepasto Terminal de São Paulo, 2005**. Disponível em [www.ceagesp.gov.br](http://www.ceagesp.gov.br). Acesso em 28 de março de 2006.

CEAGESP. **Institucional**. Disponível em [www.ceagesp.gov.br](http://www.ceagesp.gov.br). Acesso em 05 de março de 2006.

COASE, R.H. The Nature of the Firm. **Economica**, v.4, p.386-405, 1937.

DAVID P.A. and S. M. GREENSTEIN. ‘The Economics of Compatibility Standards: an introduction to recent research’. **Economics of Innovation and New Technology**, 1(1/2), 3-41. 1990.

ECONOMIDES, N. The Economics of networks. **International Journal of Industrial Organization**, vol. 14, no. 2, March, 1996.

EGGERTSSON, T. “Property rights, agency and economic organization” in **Economic Behaviour and Institutions**, Cambridge University Press, Cambridge, p. 33-48. 1990.

FARINA, E.M.M.Q.; GUTMAN, G.E.; LAVARELLO, P.J.; NUNES, R.; REARDON, T. Private and public milk standards in Argentina and Brazil. **Food Policy**, v. 30, iss 3, jun,2005.

FARINA, E.M.M.Q. **Padrões de Comercialização de Tomate Industrial no Estado de São Paulo** . Sao Paulo: 1986.

FARINA, E. M. M. Q.; REARDON, T. **Public and private standards: their role in guaranteeing food safety**. In: 11Th Annual World Food and Agribusiness for u m and Symposium, 2001, Australia.

FERREIRA, M. D. **Perdas na Cadeia Produtiva do Tomate**. 2005. Disponível em [www.agr.unicamp.br/tomates/index.htm](http://www.agr.unicamp.br/tomates/index.htm). Acesso em 24 mai 2006.

FERRARI, P. R. **Avaliação da Qualidade da Classificação do Tomate de Mesa**. 2006. 147 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

HENSON, S; REARDON, T. Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. **Food Policy**, v. 30, iss 3, jun, 2005.

ISAAC, H. L'apport de la Théorie des Conventions à L'analyse de la Gestion de la Qualité dans les Services. **Cahier de Recherche**, n. 35, mai, 1996.

KRECHMER, K. The Fundamental Nature of Standards Economics Perspective. In: **International J. A. Schumpeter Society Economics Conference**, jun-jul, 2000, Manchester, England.

LANA, M.M.; MOITA, A. W.; NASCIMENTO, E. F. do; SOUZA, S. G.; MELO, M.F. de. **Metodologia para Quantificação e Caracterização das Perdas Pós-Colheita de Tomate no Varejo**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 1999, n.30, p.1-6 (Pesquisa em Andamento). Disponível em <[www.cnph.embrapa.br/pa/pa\\_30.doc](http://www.cnph.embrapa.br/pa/pa_30.doc)>. Acesso em mai 2006.

LAZZARINI, S.; CHADDAD, F.; COOK, M. **Integrating Supply Chain and Network Analyses: The study of netchains**. 2001

LOURENZANI, A. E. **Análise da Competitividade dos Principais Canais de Distribuição de Hortaliças: O caso do tomate *in natura* no Estado de São Paulo**. 2003. 159p. Dissertação (mestrado) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.

MACHADO, E. L. **O papel da reputação na coordenação vertical da cadeia produtiva de frutas, legumes e verduras frescos**. 2002. XX p. Tese (Doutorado) – Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MAGALHÃES, A. M.; FERRARI, P. R.; LOPES, T. O. P. **Projeto de Implantação de uma Unidade de Beneficiamento de Tomate de Mesa**. 2004. Disponível em [www.agr.unicamp.br/tomates](http://www.agr.unicamp.br/tomates). Acesso em 23 mai 2006.

MAHONEY, J. T.; MCNALLY, R.C. **Explaining and Predicting the Choice of Organizational Form**: Integrating Performance Ambiguity and Asset Specificity Effects. Disponível em: [http://www.business.uiuc.edu/Working\\_Papers/papers/04-0109.pdf](http://www.business.uiuc.edu/Working_Papers/papers/04-0109.pdf)

MAINVILLE, D.Y; ZYLBERSZTAJN, D; FARINA, E. M.M.Q.; REARDON, T. Determinants of retailers' decisions to use public or private grades and standards: Evidence from the fresh produce market of São Paulo, Brazil. **Food Policy**, v. 30, iss 3, jun,2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MASTEN, S.E. **Contractual Choice**. The Social Science Research Network Electronic Paper Collection. Disponível em [http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract\\_id=142933](http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=142933). 1998.

MATSUMURA, E.; MELLO, M.F. Uma proposta para análise de restrições verticais. In: **Defesa da Concorrência e Poder de Mercado no Agronegócio**. Viçosa: UFV, 2005. p.61-88.

POPPER, K.R. **Conjecturas e Refutações**. (O Progresso do Conhecimento Científico). Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982. 2ed.

PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação do Tomate**. Centro de Qualidade em Horticultura CQH/CEAGESP. 2003. São Paulo (CQH. Documento, 26).

RAYNAUD E., SAUVÉE L., VALCESCHINI E. **Governance of the agri-food chains as a vector of credibility for quality signalization in Europe**. Communication, 10th EAAE Congress "Exploring diversity in the european agri-food system". August 28-31, Zaragoza, Spain. 2002.

TELLIS, W. Introduction to Case Study. **The Qualitative Report**. Vol 3, N. 2, July, 1997. Disponível em [www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.html](http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.html). Acesso em 20 abr 2007.

TODA FRUTA. **Custos de Comercialização**. 2002. Disponível em [www.todafruta.com.br](http://www.todafruta.com.br). Acesso em 09 mar 2006.

WILLIAMSON, O. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. Transaction Cost Economics and Organization Theory. Industrial and Organization Corporate Change 2, 1993. In: **The Mechanisms of Governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

YIN, R.K. **Case study research: design and methods**. Beverly Hills: Sage Publ, 1984.

ZYLBERSZTAJN, D. **Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial**. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M. F. (org.) et alli. *Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares* São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições**. 1995. 238p. Tese (Livre-Docência) – Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, D; FARINA, E.M.M.Q. Strictly Coordinated Food-Systems: Exploring the limits of Coasian Firm. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.2, n.2, p.249-265, 1999.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E.M.M.Q. **Economics of Networks and Patterns of Competition in Food and Agribusiness**. Working Paper N° 03.027. 2003. Disponível em [www.pensa.org.br](http://www.pensa.org.br). Acesso em 03 mai 2006.

ZYLBERSZTAJN, D. **Measurement Costs and Governance Perspectives: two views about the same subject**. In: ISNIE - International Society for New Institutional Economics, 2005, Barcelona. The Institutions of market Exchange - 9th Annual Conference - September 22-24, 2005, 2005. v. 01. p. 1-37.

# Tomate

*Lycopersicon esculentum* Mill.

## Grupo

No tomate são utilizados o formato do fruto, a coloração do fruto maduro e a durabilidade do fruto, que é uma informação opcional.

## Apresentação

### Normal



Frutos isolados

### Penca



Frutos com o rabilho

## Formato

### Coral



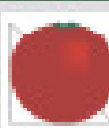
A - Menor que 40

### Tapete



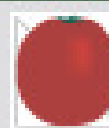
B - Menor que 40 e 41

### Santa Cruz



III - Menor que 41 e 42

### Do Inho



IV - Menor que 42

### Coruja



V - Diâmetro equatorial menor que 48 mm

Formato de fruto = comprimento dividido pelo diâmetro equatorial

## Classe

Classe	Diâmetro Equatorial (mm)
I	Menor que 40
II	Menor ou igual a 40 e 41
III	Menor ou igual a 41 e 42
IV	Menor ou igual a 42 e 43
V	Menor ou igual a 43 e 44
VI	Menor ou igual a 44 e 45
VII	Menor ou igual a 45 e 46
VIII	Menor ou igual a 46 e 47
IX	Menor que 47

Assemble critérios de uma colheita de 100% de mistura de frutos dentro no lote, mas só permite neste mistura frutos de classe imediatamente superior ou inferior de classe de classe no lote.

## Coloração Final do Fruto

### Vermelho



### Roxado



### Laranja



### Amarelo



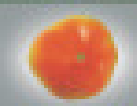
## Subclasse

### Pleno



I com o ápice amarelado

### Colorido



II com o cor entre a subclasse I e 90% da cor final

### Maduro



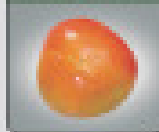
III com mais de 90% da cor final

Assemble critérios de uma colheita de 100% de mistura de frutos subgrupos no lote, mas só permite neste mistura frutos do subgrupo imediatamente superior ou inferior de subgrupo de classe no lote.

## Categoria

Categoria	Classe	I	II	III
Podridão	0	1	2	3
Outros defeitos graves	0	2	3	3A
Total de defeitos graves	0	2	3	3A
Deformação	1	1A	2A	3A
Total de defeitos leves	1	1A	2A	3A
Total de defeitos graves e leves	1	3A	3A	3A
Mancha profunda nível 1	1	2	100	100
Mancha profunda nível 2	0	1	10	100
Mancha difusa nível 1	1	1	100	100
Mancha difusa nível 2	0	1	10	100
Total de manchas	1	2	110	100

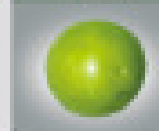
### Deixe por dia



### Mancha



### Imaturo



### Quebrado



## Defeitos graves

### Podridão



### Podridão apical



### Catara



### Furto



### Furto no ventre redondo ou achatado redondo



### Furto no ventre alongado ou achatado alongado



### Queimado de sol



### Deixe profundo



## Defeitos leves

### Deformado

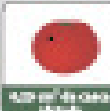


### Amassado



## Manchas

### Profunda



até 10% de área afetada

### Profunda



até 10% de área afetada

### Difusa



até 20% de área afetada

### Difusa



até 20% de área afetada

## Tomate Santa Clara

### Grupo de formato

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100

### Grupo de coloração

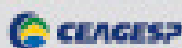
1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100

### Grupo de duração de vida

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100

### Qualidade

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100



Companhia de Entrepostos  
 e Armazéns Gerais de São Paulo

Av. Dr. Gastão Vidigal, 1144

05314-000 - Via Leopoldina - São Paulo - SP

Tel: (11) 3443-3700

www.ceagesp.gov.br ceagesp@ceagesp.gov.br

