

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**CRISTIANE FELTRE**

**COORDENAÇÃO DAS TRANSAÇÕES DE CANA-DE-AÇÚCAR DAS  
USINAS SUCROALCOOLEIRAS NO OESTE PAULISTA:  
complementos contratuais e pluralidade**

**SÃO CARLOS  
2013**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**CRISTIANE FELTRE**

**COORDENAÇÃO DAS TRANSAÇÕES DE CANA-DE-AÇÚCAR DAS  
USINAS SUCROALCOOLEIRAS NO OESTE PAULISTA:  
complementos contratuais e pluralidade**

**Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – PPGE do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – como parte do requisito para a obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.**

*Orientador: Prof Dr. Luiz Fernando de Oriani e Paulillo*

**SÃO CARLOS  
2013**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

F328ct

Feltre, Cristiane.

Coordenação das transações de cana-de-açúcar das usinas sucroalcooleiras no oeste paulista : complementos contratuais e pluralidade / Cristiane Feltre. -- São Carlos : UFSCar, 2014.

191 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Economia institucional. 2. Economia dos custos de transação. 3. Estruturas de governança. 4. Formas plurais de governança. 5. Arranjos híbridos. 6. Setor sucroalcooleiro. I. Título.

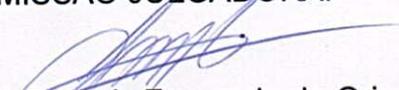
CDD: 338.7 (20<sup>a</sup>)

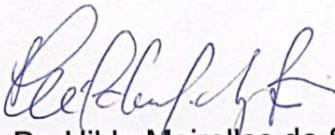


## FOLHA DE APROVAÇÃO

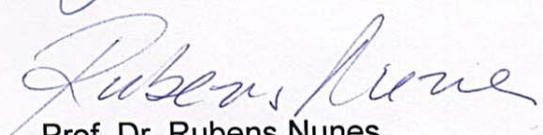
Aluno(a): Cristiane Feltre

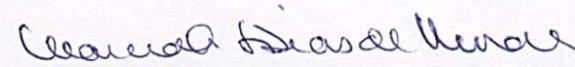
TESE DE DOUTORADO DEFENDIDA E APROVADA EM 11/12/2013 PELA  
COMISSÃO JULGADORA:

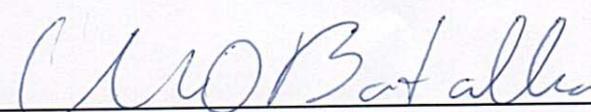
  
Prof. Dr. Luiz Fernando de Oriani e Paulillo  
Orientador(a) PPGE/UFSCar

  
Prof. Dr. Hildo Meirelles de Souza Filho  
PPGE/UFSCar

  
Profª Drª Maria Sylvia Macchione Saes  
FEA/USP

  
Prof. Dr. Rubens Nunes  
FZEA/USP

  
Profa. Dra Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes  
LES/ESALQ/USP

  
Prof. Dr. Mário Otávio Batalha  
Coordenador do PPGE/UFSCar

## **DEDICATÓRIA**

*À minha amada família*

## AGRADECIMENTOS

Trabalho árduo. Talvez esse termo seja um clichê para um doutorado, mas não há outro para defini-lo. Árduo, mas não impossível. Árduo, mas construtivo e com pessoas fazendo dessa jornada um trajeto mais leve. Pessoas...

Pessoas que tornam o caminho ainda mais produtivo e sempre com uma preciosa contribuição. Esse é meu orientador, Luiz Fernando de Oriani e Paulillo, a quem eu devo sincera gratidão pela paciência e contribuição. Sincera gratidão que também devo ao departamento de Engenharia de Produção da UFSCAR pela possibilidade de me fazer doutora!

Pessoas que te dão força para se manter no caminho, porque sabem que, apesar dos momentos de desânimo e fraqueza, você não pode desistir. À família que, sempre ao meu lado, nos momentos mais delicados, me deu força e apoio. Aos meus pais amados e perseverantes – ‘mamma’ e ‘papito’ –, à minha irmã Cláudia Feltre, pelo apoio linguístico, à minha irmã Kátia Feltre, pelo apoio científico, à minha ‘dinda’ querida, Silvia Feltre pelo apoio técnico, ao Luiz Fernando Feltre pelos esclarecimentos setoriais no início desta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

Aos “mestres-pesquisadores-orientadores”, Paulo Furquim de Azevedo, Luiz Eduardo de Freitas Vian, Maria Sylvia M. Saes, Hildo Meirelles de Souza Filho e Carlos José C. Bacha, meu muito obrigada por suas contribuições, pelas oportunidades e disponibilidade de vocês.

Meus sinceros agradecimentos aos gerentes/supervisores agrícolas e de contratos das usinas desta pesquisa que cederam seu precioso tempo para me atender na minha pesquisa de campo, suas contribuições foram imprescindíveis.

Algumas pessoas que tornaram o caminho da pesquisa muito mais leve, os amigos. Começo por pessoas cientes do meu sofrimento, mas que o converteram em uma grande diversão. Marcos Vinícius Bottan, meu grande e inestimável parceiro e amigo, minha mãe e minhas irmã pretinhas – D. Helena Silva, Ísis, Midian e Lucrécia Elesbão –, Iara Bottan, Carol Santos, Marcos Siqueira, Luciana Ruffo e Alexandre e Fábio Farah, alguns tão recentes em minha vida outros de longa data, mas todos tornando a caminhada mais suportável.

Aqueles que também não indiferentes ao meu sofrimento científico e que sempre contribuíram com as muitas “reuniões” para minimizá-lo, Cynthia Nolasco, parceira de longa

data, Ivanete Rossin de Jesus, Glasiela Ribeiro, Gislaine Manarim, Meire Fontes, Tatiana Tiba, meu muito obrigada pelos bons momentos.

Pessoas que conheci pela simples decisão de cursar uma disciplina fora da UFSCAR. Aos amigos ‘esalquianos’ que fiz nessa jornada e guardo no meu coração. Priscila Casari, parceira na amizade e nos artigos sobre pluriatividade, aprendi muito! Juliana Galvão, a amiga dos grandes ouvidos e das palavras de conforto. Luiz Gustavo Souza e nossas conversas sobre todas as dificuldades científicas. Adriana Ferreira, Maria Pinheiro, André Bastos, Juliana Aquino, Pedro e Luiza Meneguelli pela companhia em alguns poucos anos, mas muito frutífera.

Pessoas que se foram. Não esperava que, no momento em que estivesse escrevendo meus agradecimentos, fosse escrever “agradecimentos póstumos”, mas infelizmente aconteceu. Ao nosso querido amigo Maurício de Souza, que tão cedo nos deixou, só posso agradecer pelos momentos hi-lá-rios que nos agraciou e por sua preciosa companhia.

Pessoas presentes no dia a dia e que para alguns são meros colegas de trabalho, para mim são “meus queridos colegas de trabalho”. Aos colegas da PUC-Campinas, Pedro Costa por me permitir compartilhar um dos momentos mais delicados da minha trajetória no doutorado e pela parceria no PBL; Dimas Gonçalves, por conseguir tornar tudo o que pode ser pesado e tenso em uma história ou um conto divertidos; à Luciana Rosa Souza, parceira de trabalho, amiga, pessoa que agregou muito valor nos diferentes momentos de minha vida. Aos colegas Bruno Aidar, Duncan Chaloba, Izaías Borges, Josmar Cappa, Lineu Mafezzoli, Francisco Prisco Neto, Silvia Regina Machado, Roberto Britto, Leandro Moraes, Adriana Jungbluth, Daniela Scarpa, Eduard Pranic, Adauto Ribeiro e Paulo Zuccolotto, que também me agregaram valor e foram de alguma forma parceiros nesta jornada com palavras de apoio e conforto.

Às ex-colegas de trabalho Cleide de Marco Pereira, Marta Marjotta-Maistro e Lilian Maluf pelas longas conversas produtivas no caminho para Campinas. Vocês foram muito importantes na minha jornada e continuam sendo lembradas com muito carinho.

Ao meu ex-colega de trabalho Fernando Augusto Mansor de Mattos, por sua disponibilidade e perseverança em meu trabalho de doutorado e pelos créditos de confiança, suas palavras foram de grande conforto.

Pessoas que não vejo há tempos, mas que não posso deixar de agradecer pelas conversas de apoio, orientação e conforto, amigos e ex-colegas de trabalho Patrícia Saltorato, Mariângela

Martinez, Martin Mundo Neto, Rodrigo Alves da Silva, Gislaine Batistela, Willy de Goes, Graciela Sanjutá, Luiz Fernando Zuin e Angela Marqui, das lembranças que eu trago na vida vocês são as saudades que eu gosto de ter, só assim, sinto vocês bem perto de mim outra vez.

E, por fim, mas não menos importante, meu obrigada aos meus alunos! Pessoas que tornaram minha vida mais tensa, mais trabalhosa, às vezes mais estressante, mas que sempre ofereceram uma palavra de carinho, melhoraram minha autoestima, proporcionaram momentos divertidos e ainda me ensinaram artimanhas dos “tempos modernos”... beijo na alma!

## EPÍGRAFE

*Tente! Levante sua mão sedenta e recomece a andar  
Não pense que a cabeça aguenta se você parar  
(...)  
Tente! E não diga que a vitória está perdida  
Se é de batalhas que se vive a vida  
Tente outra vez!*

*Raul Seixas, Paulo Coelho e Marcelo Motta*

## RESUMO

Na atividade de suprimento de cana-de-açúcar para a usina, no Brasil, há estruturas de governança diferenciadas entre as usinas e também para uma mesma usina. Essas estruturas variam desde a de maior nível de hierarquia – a integração vertical, na qual a usina produz em campos próprios a matéria-prima para seu abastecimento – até a de ausência de hierarquia – o mercado *spot*, no qual a usina recebe a cana-de-açúcar de fornecedores externos sem contratos ou compromissos com as safras seguintes. Entre essas duas formas foram identificadas outras formas de abastecimento denominadas de arranjos híbridos. O objetivo geral desta tese é o de identificar os fatores que influenciam a escolha pelas estruturas de governança presentes no suprimento de cana-de-açúcar em um grupo de usinas da região Oeste paulista. Os objetivos específicos desta tese são: a) mostrar o que determina a representatividade de cada estrutura de governança nas usinas pesquisadas na região do Oeste do estado de São Paulo; b) identificar a existência de formas plurais; c) analisar os fatores que justificam a opção da usina por formas plurais ou formas singulares de governança em um mesmo tipo de transação na região Oeste do estado de São Paulo; e d) comparar as estratégias de fornecimento das usinas do oeste paulista. Esta análise foi realizada sob o foco da literatura da Nova Economia Institucional, em especial a que trata das características das transações – Economia dos Custos de Transação. A pesquisa caracteriza-se, quanto ao agrupamento social, como pesquisa explicativa. Para tal, foi elaborado um roteiro de entrevista aplicado aos responsáveis pela decisão de suprimento de matéria-prima nas usinas, que compõem um grupo de dez unidades localizadas no Oeste paulista e que concorrem por fornecedores e terras. Observou-se que as características das transações – especificidades temporal e locacional, incerteza e frequência – não são determinantes para a escolha das estruturas de governança, como preconiza a literatura dos custos de transação. Essas mesmas características fazem com que as usinas adotem mecanismos formais, previstos em contratos, e informais de controle das transações. As características das transações de abastecimento de cana-de-açúcar excluem uma das estruturas de governança observadas na literatura – o mercado *spot* –, mas não determinam a exclusividade das outras. Os resultados indicam também que a pluralidade nas transações que atendem a um mesmo fim é comum nas unidades estudadas e está relacionada à história dessas usinas, à necessidade de se eliminar algumas incertezas no abastecimento e ao balanceamento entre riscos e desvantagens das formas singulares. As formas singulares, observadas em apenas um dos casos, surgiram apenas como função da necessidade de saneamento financeiro da empresa. Por fim, notou-se que há uma significativa diversidade dos arranjos no abastecimento de cana-de-açúcar no Oeste paulista, o que dificultou o enquadramento das estruturas observadas nesta pesquisa ao que foi apresentado pela literatura até o momento.

**Palavras-chave:** Estruturas de governança. Formas plurais. Arranjos híbridos. Setor sucroalcooleiro. Oeste paulista.

## ABSTRACT

In the activity of supplying sugar cane to the mills in Brazil, there are governance structures differentiated between plants and also for the same plant. These structures range from the highest level of hierarchy – vertical integration, in which the plant produces its own fields in the raw material for its supply – to the less of hierarchy – spot market, in which the plant gets the sugar cane from outside farmers without contracts or commitments with the following crops. Between these two extreme governance structures have been identified other supply arrangements called hybrids. The main objective of this thesis is to identify the factors that influence the choice of governance structures present in the supply of sugar cane in a given group of mills in the West region of São Paulo/BR State. The specific objectives are to: a) show what determines the representativeness of each governance structure in the mills selected in the West region of the state of São Paulo; b) identify the existence of plural forms; c) analyze the factors that justify the option in the mills for plural or singular forms of governance in the same type of transaction in the region West of the state of São Paulo; and d) compare the supply strategies of the plants of western São Paulo. This analysis was performed under the focus of the New Institutional Economics literature, especially dealing with the characteristics of transactions – Transaction Cost Economics. The research is characterized, as the social group as explanatory research. To this end, it was applied an interview to the decision makers for supplying of raw material in the mills that represent a group of ten unities located in the west of São Paulo by competing for suppliers and land . It was observed that the characteristics of the transactions – locational and temporal specificity, uncertainty and frequency – are not determinative for the choice of governance structures, as recommended by the literature of transaction costs. These same characteristics make plants adopt formal mechanisms, provided for in contracts, and informal control transactions. The characteristics of transactions in supply of sugarcane exclude one of the governance structures observed in the literature – the spot market – but do not determine the uniqueness of others. The results also indicate that the plurality of transactions that serve the same purpose is common in the units studied and is related to the history of these plants, the need to eliminate some uncertainty in the supply and the balance between risks and disadvantages of singular forms. The singular forms, observed in only one case, appeared only as a function of need for financial restructuring of the company. Finally, it was noted that there is a significant diversity of arrangements for the supply of sugarcane in western São Paulo, hampering the framework of the structures observed in this research that was presented in the literature so far.

**Key words:** Governance structure. Plural forms. Hybrid arrangements. Sugar and/or alcohol sector. West of São Paulo.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Estruturas de governança no abastecimento de cana-de-açúcar	20
<b>Figura 2</b>	Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e área foco da pesquisa – Estado de São Paulo	26
<b>Figura 3</b>	Delimitação do raio de estudo	28
<b>Figura 4</b>	Classificação quanto à intensidade de crescimento da produção e da área de produção de cana-de-açúcar	30
<b>Figura 5</b>	Intensidade de crescimento da produção	32
<b>Figura 6</b>	Divisão de regiões conforme taxas de crescimento da produção	33
<b>Figura 7</b>	Classificação das áreas de expansão: área total	34
<b>Figura 8</b>	Divisão de regiões conforme crescimento da área de expansão	34
<b>Figura 9</b>	Classificação das áreas de produção	35
<b>Figura 10</b>	Divisão de regiões administrativas conforme crescimento da área de produção	35
<b>Figura 1.1</b>	Estrutura da falha organizacional	41
<b>Figura 1.2</b>	Formas de governança e especificidades dos ativos	42
<b>Figura 1.3</b>	Tipologia de organizações híbridas	45
<b>Figura 3.1</b>	Fluxo de cultivo da cana-de-açúcar	92
<b>Figura 3.2</b>	– Participação percentual dos estados da região Norte-Nordeste na produção de cana-de-açúcar	98
<b>Figura 3.3</b>	Participação percentual dos estados da região Centro-Sul na produção de cana-de-açúcar	99
<b>Figura 3.4</b>	Distribuição da moagem de cana-de-açúcar (usinas e de fornecedores) no Brasil: safras 1948/1949 – 2008/2009	100
<b>Figura 3.5</b>	Distribuição da produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo (2008)	104
<b>Figura 4.1</b>	Estruturas de governança no abastecimento de cana-de-açúcar	130
<b>Figura 4.2</b>	Localização dos fornecedores <i>spot</i> e contratados	146
<b>Figura 4.3</b>	Influência das características das transações nas decisões de abastecimento	149
<b>Figura 4.4</b>	Controle das transações: mecanismos formais e informais	149
<b>Figura 4.5</b>	Pluralidade nos vários níveis das transações	157

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Unidades de processamento de açúcar e álcool no raio de 80 km das unidades da Cana A	29
<b>Quadro 2</b>	Classificação: áreas tradicionais e de expansão – SP/2009	30
<b>Quadro 1.1</b>	Confiança: determinantes, tipos e relação com a ECT	50
<b>Quadro 1.2</b>	Benefícios das formas plurais	64
<b>Quadro 1.3</b>	Formas plurais nas franquias	67
<b>Quadro 1.4</b>	Síntese das aplicações e resultados sobre formas plurais no agronegócio	73
<b>Quadro 4.1</b>	Caracterização das usinas	113
<b>Quadro 4.2</b>	Sistemas de pagamento da cana-de-açúcar	114
<b>Quadro 4.3</b>	Características das transações de cana-de-açúcar e suas dimensões	118
<b>Quadro 4.4</b>	Efetivação do controle da colheita dentro do P.U.I.	118
<b>Quadro 4.5</b>	Extrapolação do raio de busca	120
<b>Quadro 4.6</b>	Redutores de incerteza	122
<b>Quadro 4.7</b>	Variáveis de controle das transações	124
<b>Quadro 4.8</b>	Fidelização dos fornecedores e parceiros	126
<b>Quadro 4.9</b>	Escala de confiança	128
<b>Quadro 4.10</b>	Critérios para escolha e manutenção da estrutura de governança “integração vertical”	134
<b>Quadro 4.11</b>	Critérios para escolha e manutenção da estrutura de governança “parceria”	137
<b>Quadro 4.12</b>	Critérios para a escolha e manutenção da estrutura de governança “fornecedores contratados”	139
<b>Quadro 4.13</b>	Efetivação das espécies de cana-de-açúcar	142
<b>Quadro 4.14</b>	Critérios para a escolha e manutenção da estrutura de governança “fornecedores <i>spot</i> ”	145
<b>Quadro 4.15</b>	Características regulares dos arranjos híbridos na transação de cana-de-açúcar	151
<b>Quadro 4.16</b>	Aspectos dos arranjos híbridos nas transações de cana-de-açúcar	153
<b>Quadro 4.17</b>	Pluralidade nos três níveis de análise	158

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Taxa de crescimento da produção das meso e microrregiões paulistas de cana-de-açúcar: 2002-2008	31
<b>Tabela 2</b>	Participação percentual da área de expansão na área total cultivada de cana-de-açúcar no estado de São Paulo – 2004:2011	34
<b>Tabela 3</b>	Evolução da área de produção (em ha) no estado de SP nos períodos 1990-1999 e 2000-2007	35
<b>Tabela 3.1</b>	Custos de produção da cana-de-açúcar	93
<b>Tabela 3.2</b>	Estrutura de moagem de cana de açúcar no Brasil: análise por período	101
<b>Tabela 3.3</b>	Perfil dos fornecedores independentes e parcerias de cana-de-açúcar na safra 2011/2012, considerando-se os dados apurados no Sistema ATR de Processamento de Dados do CONSECANA	103
<b>Tabela 3.4</b>	Distribuição das unidades sucroalcooleiras do Brasil por estado e região	105
<b>Tabela 4.1</b>	Vantagens no uso do GPS de alta precisão	119
<b>Tabela 4.2</b>	Indicadores de confiança da usina na transação da cana de açúcar com fornecedores	128
<b>Tabela 4.3</b>	Distribuição da moagem e participação das estruturas de governança	132

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

(continua)

AIAA	Associação das Indústrias de Açúcar e Álcool do estado de São Paulo
APP	Área de Preservação Permanente
ATR	Açúcar Total Recuperável
CCT	Colheita, Carregamento e Transporte
CENAL	Comissão Executiva Nacional do Álcool
CEPAAL	Coligação das Entidades Produtoras de Açúcar e Álcool
CIMA	Conselho Interministerial do Açúcar e Álcool
CNAL	Conselho Nacional do Álcool
CNE	Comissão Nacional de Energia
COE	Custo Operacional Efetivo
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONSECANA	Conselho de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool de São Paulo
COOPERESTE	Cooperativa de Usineiros do Oeste de São Paulo
COOPIRA	Cooperativa Piracicaba de Usinas de Açúcar e Álcool do estado de São Paulo.
COPERSUCAR	Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool de São Paulo
COT	Custo Operacional Total
CSE	Comissão Seplan de Energia
ECT	Economia dos Custos de Transação
EDR	Escritório de Desenvolvimento Regional
ESALQ/USP	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo
FAPESP	Fundação de Ampara à Pesquisa no Estado de São Paulo
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IAA	Instituto do Açúcar e Álcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
NEI	Nova Economia Institucional
OLICANA	Associação dos fornecedores de cana de Olímpia
ORPLANA	Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PMGCA	Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

(conclusão)

PECEGE	Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas
PLANALSUCAR	Programa Nacional de Melhoramento da cana-de-açúcar
PROALCOOL	Programa Nacional do Álcool
P.U.I.	Período Útil de Industrialização
RAs	Regiões Administrativas
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SOPRAL	Sociedade dos Produtores de Açúcar e Álcool de São Paulo
UDOP	União dos Produtores de Bioenergia
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNICA	União da Agroindústria Canavieira de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>1 Caracterização da pesquisa .....</b>	<b>24</b>
<b>2 Caracterização das áreas de produção no estado de São Paulo.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 1 ECONOMIA INSTITUCIONAL: AS GOVERNANÇAS HÍBRIDAS E AS FORMAS PLURAIS .....</b>	<b>37</b>
<b>1.1 A Nova Economia Institucional.....</b>	<b>37</b>
<b>1.1.1 Economia dos custos de transação .....</b>	<b>39</b>
1.1.1.1 <i>Instituições de governança .....</i>	<i>39</i>
1.1.1.2 <i>Formas híbridas de governança.....</i>	<i>44</i>
1.1.1.3 <i>O papel do ambiente institucional na determinação da governança.....</i>	<i>51</i>
1.1.1.4 <i>Análise crítica à NEI .....</i>	<i>55</i>
<b>1.2 Formas plurais .....</b>	<b>58</b>
<b>Considerações finais .....</b>	<b>75</b>
<b>CAPÍTULO 2 A EVOLUÇÃO DO APARATO INSTITUCIONAL DO SETOR SUCROALCOOLEIRO.....</b>	<b>77</b>
<b>2.1 Institucionalização do setor: fornecedores e usineiros.....</b>	<b>77</b>
<b>2.2 Deslocamento da produção de cana-de-açúcar, açúcar e álcool .....</b>	<b>80</b>
<b>2.3 Criação de programas e órgãos de interesse do setor .....</b>	<b>82</b>
<b>2.4 Processo de desregulamentação do setor.....</b>	<b>86</b>
<b>Considerações finais .....</b>	<b>91</b>
<b>CAPÍTULO 3 CONFIGURAÇÃO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO .....</b>	<b>92</b>
<b>3.1 Considerações sobre a cultura canavieira .....</b>	<b>92</b>
<b>3.2 Perfil da produção de cana-de-açúcar no Brasil .....</b>	<b>98</b>
<b>3.3 Perfil da produção de cana-de-açúcar na região Centro-Sul e no estado de São Paulo .....</b>	<b>102</b>
<b>3.4 Características da produção industrial .....</b>	<b>104</b>
<b>3.5 Características da oferta e demanda por açúcar e álcool .....</b>	<b>107</b>
<b>Considerações finais .....</b>	<b>110</b>
<b>CAPÍTULO 4 GOVERNANÇAS HÍBRIDAS E PLURAIS NAS NEGOCIAÇÕES DE CANA-DE-AÇÚCAR DAS USINAS DO OESTE PAULISTA.....</b>	<b>112</b>
<b>4.1 Caracterização das usinas e sistemas de remuneração .....</b>	<b>112</b>
<b>4.2 Sistemas de remuneração.....</b>	<b>114</b>
<b>4.3 Análise das transações e das estruturas de governança.....</b>	<b>117</b>
<b>4.3.1 Características das transações .....</b>	<b>117</b>
4.3.1.1 <i>Especificidade temporal .....</i>	<i>118</i>
4.3.1.2 <i>Especificidade locacional.....</i>	<i>120</i>
4.3.1.3 <i>Incerteza .....</i>	<i>122</i>
4.3.1.4 <i>Frequência.....</i>	<i>124</i>
<b>4.3.2 Estruturas de governança .....</b>	<b>129</b>
4.3.2.1 <i>Cana própria .....</i>	<i>134</i>
4.3.2.1.1 <i>Integração vertical .....</i>	<i>134</i>
4.3.2.1.2 <i>Parcerias .....</i>	<i>137</i>
4.3.2.1.3 <i>Acionistas .....</i>	<i>138</i>
4.3.2.2 <i>Cana de terceiros .....</i>	<i>139</i>
4.3.2.2.1 <i>Fornecedores contratados .....</i>	<i>139</i>
4.3.2.2.2 <i>Fornecedores spot .....</i>	<i>145</i>

<i>4.3.3 Análise conjunta das características das transações e das estruturas de governança</i> .....	147
<b>4.4 Características dos arranjos híbridos nas transações de cana-de-açúcar</b> .....	150
<b>4.5 A pluralidade dos arranjos</b> .....	155
<b>Considerações finais</b> .....	162
<b>CONCLUSÕES</b> .....	166
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	173
<b>APÊNDICE A</b> .....	181
<b>Roteiro de entrevista para usinas</b> .....	181
<b>ANEXO 1</b> .....	187
<b>Variedades de cana-de-açúcar</b> .....	187

## INTRODUÇÃO

O setor sucroalcooleiro brasileiro tem uma longa trajetória histórica que se caracterizou em alguns momentos pela forte intervenção do Estado na produção e comercialização e, em outros, pela desvinculação do governo de muitas atividades. Ao longo desse processo, as relações entre produtores de cana-de-açúcar e processadores também sofreram significativas alterações que podem ser analisadas em dois períodos distintos: uma primeira fase, na qual o Estado regulava as relações entre os dois agentes, garantindo suas receitas por meio da determinação dos preços da tonelada da cana e, entre outras, garantindo a participação do fornecedor externo na moagem da cana; e, em uma segunda fase, na qual o governo abandona essas atribuições e as relações entre os dois agentes passam a sofrer influências maiores, com maior envolvimento de órgãos de representação das duas categorias.

Nos momentos de maior participação do Estado, os fornecedores de cana tinham garantidas as suas participações na moagem das unidades processadoras e o aparato regulatório sucroalcooleiro foi desenvolvido com o objetivo de estimular a separação da atividade agrícola da industrial, o que ocorreu especialmente entre o Estatuto da Lavoura Canavieira<sup>1</sup> e o Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL). Porém, apesar desse objetivo, as brechas na legislação vigente na época permitiram que os donos das unidades processadoras não só mantivessem seu percentual de participação na moagem da cana como também aumentassem esse número a partir da criação do Proálcool.

Antes do processo de desregulamentação sucroalcooleira brasileira, predominavam três estruturas de governança para as transações de abastecimento de cana-de-açúcar às usinas, que eram: 1. integração vertical, na qual o proprietário da unidade de produção também plantava uma parte da cana-de-açúcar que moía em campos próprios; 2. quase integração, na qual o proprietário da usina arrendava terras para plantar parte da cana-de-açúcar moída e; 3. uma estrutura híbrida na qual o proprietário da unidade é obrigado, pelo Estatuto da Lavoura Canavieira, a comprar cana-de-açúcar de terceiros – percentual mínimo de 40%.

Ao longo da história das negociações da cana-de-açúcar no Brasil, o processo de precificação sofreu alterações metodológicas. Uma dessas formas, instituída após a desregulamentação no setor, no final de década de 90 e que prevalece até hoje, é o sistema de

---

<sup>1</sup> Decreto-Lei Nº 3855, de 21 de novembro de 1941.

remuneração da tonelada pelo açúcar total recuperável (ATR). Por esse sistema, o preço da tonelada é atribuído de acordo com a qualidade da cana entregue, a qual tem importância no cálculo dos custos de processamento industrial. Esse processo fez com que fossem organizados arranjos entre produtores de cana e usineiros para um melhor rendimento da matéria-prima.

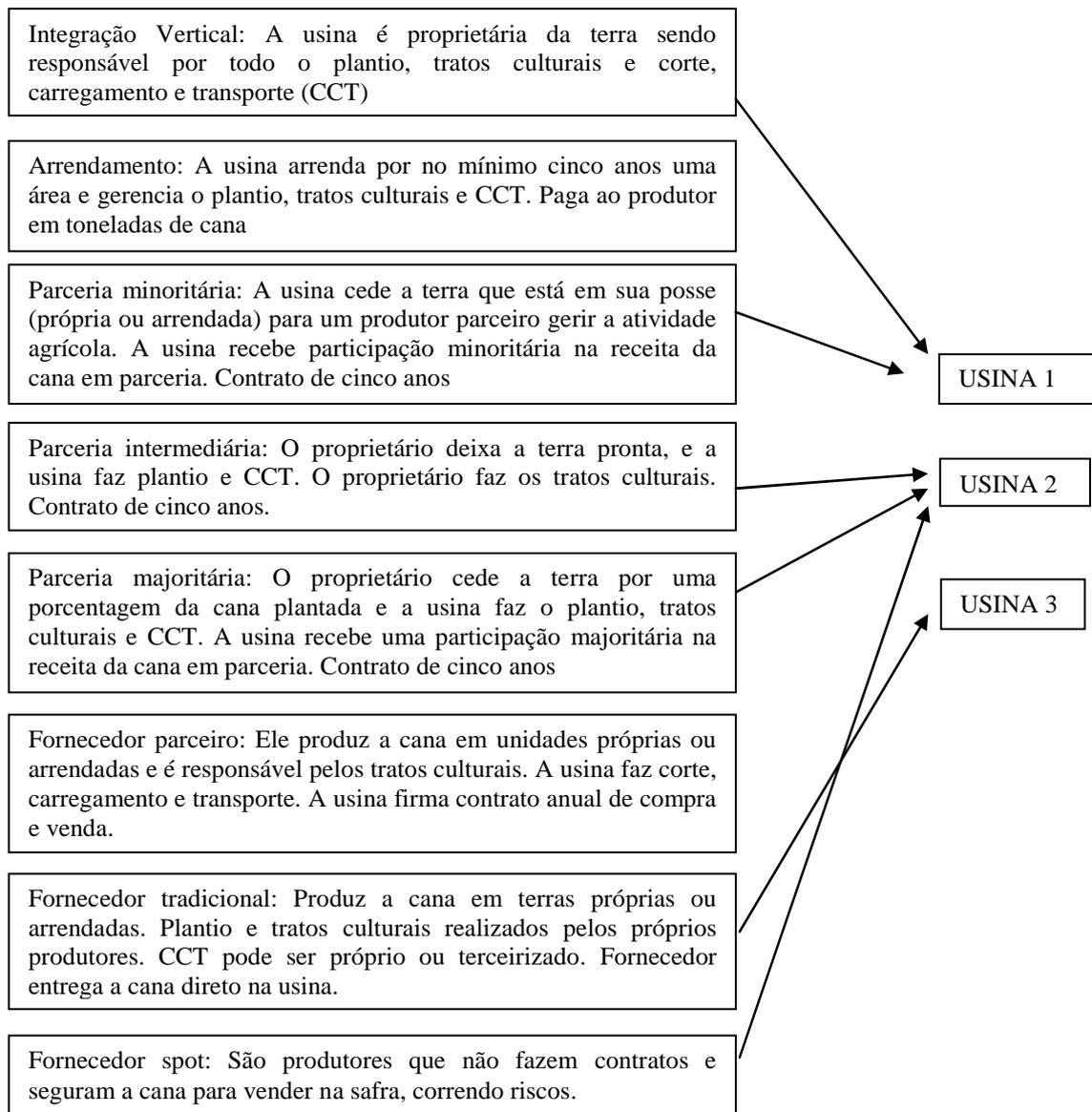
Com a desregulamentação do Estado no setor e o recrudescimento do mercado de etanol, novas usinas surgiram, aumentando a concorrência entre elas por cana-de-açúcar e terras para plantio. Esse aumento da concorrência por matéria-prima fez com que as usinas optassem por contratos de longo prazo para garantir o abastecimento da capacidade industrial especializada na produção de açúcar e/ou álcool.

A problemática observada nesse estudo vem da constatação de que, no Brasil, no setor sucroalcooleiro do Centro-sul, em determinados ambientes institucionais, observam-se diferentes estruturas de governança no fornecimento de cana-de-açúcar para a usina, que variam desde a forma com menor nível de controle, o mercado *spot*, até a de maior nível de coordenação das atividades, a de integração vertical, aparecendo entre ambos, uma variedade de mecanismos híbridos.

Coloca-se nesta pesquisa as seguintes questões: Tendo como referência a Nova Economia Institucional (NEI), as dimensões das transações – incerteza, frequência e especificidades dos ativos – são determinantes para a definição das formas de coordenação dos negócios de abastecimento de cana-de-açúcar das usinas na região do Oeste do estado de São Paulo? Na existência de mais de uma estrutura de governança no abastecimento de cana-de-açúcar para uma mesma usina, quais são os determinantes das formas plurais? Por que são adotadas formas plurais se a literatura da Economia dos Custos de Transação (ECT) prevê que a estabilidade de uma estrutura de governança seja mantida como forma singular que resulta em um menor custo de transação?

Neves e Conejero (2010) citam oito formatos diferentes de transação no fornecimento de cana-de-açúcar para a usina no Brasil. Essas estruturas podem ser ilustradas conforme a figura 1.

**Figura 1** – Estruturas de governança no abastecimento de cana-de-açúcar



Fonte: Adaptado de Neves e Conejero (2010)

Como ilustra a figura 1, há uma diversidade de formas de coordenação do negócio de fornecimento de cana-de-açúcar pelas usinas paulistas. A estrutura de governança sucroalcooleira predominante no Brasil é caracterizada pelas formas mais hierarquizadas, estratégia que se fortaleceu após a criação do PROÁLCOOL no final da década de 70.

Partindo das constatações anteriormente assinaladas, esta tese tem como objetivo geral mostrar os fatores que influenciam as decisões das usinas sucroalcooleiras da região Oeste do estado de São Paulo sobre as estruturas de governança que regerão suas transações de abastecimento de cana-de-açúcar para processamento. Os objetivos específicos são os seguintes: a) mostrar o que determina a representatividade de cada estrutura de governança nas usinas pesquisadas na região do Oeste do estado de São Paulo; b) identificar a

existência de formas plurais; c) analisar os fatores que justificam a opção da usina por formas plurais ou formas singulares de governança em um mesmo tipo de transação na região Oeste do estado de São Paulo; e d) comparar as estratégias de fornecimento das usinas do oeste paulista.

Com base na constatação de diferentes formas de governança no fornecimento de cana-de-açúcar para as usinas da região Oeste do estado de São Paulo, as seguintes hipóteses são testadas:

i. As estruturas de governança são escolhidas em função da redução dos custos de transação, de acordo com as seguintes dimensões:

- ✓ As **especificidades dos ativos** envolvidos na negociação de cana-de-açúcar pelas usinas do oeste paulista são significativas e conduzem a estruturas de governança que se aproximam do controle hierárquico;
- ✓ Existe **incerteza** quanto ao abastecimento futuro, dadas as condições de concorrência por cana-de-açúcar na região estudada e as condições naturais envolvidos na produção agrícola, o que conduziria a escolha das estruturas de governança mais próximas da hierarquia com complementos contratuais;
- ✓ A **frequência** das transações das usinas do oeste paulista com agricultores é baixa, dado que ocorrem a cada seis anos e no momento da renovação contratual, o que reduz a possibilidade de desenvolvimento de reputação entre as partes, aumentando a possibilidade de comportamento oportunista o que conduziria a estruturas de governança com complementos contratuais;

ii. As formas plurais de governança das usinas do oeste paulista existem e tendem à estabilidade por causa dos atributos de cada transação;

iii. De acordo com a NEI, as instituições têm o papel de reduzir as incertezas nas trocas, ou seja, quando se têm custos de transação, as instituições importam. No mercado de cana-de-açúcar, o sistema do Conselho de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool de São Paulo (CONSECANA) é uma forma de reduzir os conflitos entre usinas e contratados, o que reduziria também os custos de renegociação contratual.

A justificativa para o desenvolvimento dessa pesquisa pauta-se no fato de que os estudos sobre as formas de governança presentes em determinados elos dos sistemas agroindustriais estão se desenvolvendo. No setor sucroalcooleiro ainda restam algumas lacunas, uma delas é a análise das transações no fornecimento de cana-de-açúcar que envolve desde mercado *spot* até a integração vertical, em determinados ambientes institucionais e concorrenciais.

Os estudos sobre as relações de compra de cana-de-açúcar ou mesmo sobre o setor são, em geral, mais amplos quanto às divisões regionais. Esses estudos são desenvolvidos para o estado de São Paulo e para a região Centro-Sul. Porém, pesquisas considerando subdivisões em macro e microrregiões, em subgrupos de usinas e em diferentes ambientes concorrenciais e institucionais são ainda pouco exploradas pela literatura.

Em relação à estrutura conceitual, a pesquisa sobre governanças híbridas mostrou que um autor em especial se destaca: Ménard (2002, 2004, 2006). As demais publicações sobre o assunto também são encabeçadas pelo mesmo autor (MAZÉ; MÉNARD, 2010; MÉNARD; VASCESCHINI, 2005). O levantamento sobre o assunto apontou que, sobre a estrutura conceitual, a diversidade de autores não foi observada. As aplicações da literatura apresentada por Ménard, porém, são mais variadas, mas não mostram peculiaridades dos contratos no abastecimento de cana-de-açúcar.

Já em relação aos estudos sobre formas plurais, observa-se que há uma série de pesquisas desenvolvidas para as franquias, porém no agronegócio, em especial para a cana-de-açúcar, são mais escasseados, como mostrarão os quadros 1.3 e 1.4 na revisão de literatura desta tese, mostrando que há espaço para o desenvolvimento do assunto escolhido nesta pesquisa. Em relação à literatura sobre formas plurais, há que se observar que há autores que defendem sua transitoriedade (ZYLBERSZTAJN; NOGUEIRA, 2002) e aqueles que defendem sua estabilidade (LAFONTAINE; SHAW, 2001; BRADACH; ECCLES, 1989; PENARD; RAYNAUD; SAUSSIÉ, 2003; MÉNARD, 2012).

Em relação ao ambiente institucional foram utilizados os autores que iniciaram a discussão e outros que a complementaram (COASE, 1937, 1998; NORTH, 1991, 1994; AZEVEDO, 1997; OXLEY; 1999). Sobre instituições de governança, além de trabalhar com a contribuição principal (WILLIAMSON, 1979, 1991, 2005) foram levantados questionamentos sobre a mesma a partir de Bradach e Eccles (1989), Furubotn (2001), Ménard (2006) e Ruester (2010).

Em seguida ao levantamento bibliográfico, foi realizada uma análise da evolução institucional do setor sucroalcooleiro. Há elementos na literatura (RAMOS, 1999) que apontam que a legislação passada, vigente no período da regulamentação do Estado sobre o setor, e a criação de órgãos, como o PROÁLCOOL, criaram brechas que permitiram maior concentração na moagem de cana. Já após o processo de desregulamentação do Estado, a partir de 1999, observa-se que as usinas passaram a buscar novas formas de relacionamento

com fornecedores de cana fechando parcerias e aproximando as estruturas de governança às formas mais hierarquizadas (MORAES, 2000; NEVES; CONEJERO, 2010).

Após a análise do ambiente institucional, esta tese apresentará as configurações do setor sucroalcooleiro no Brasil para verificar como algumas características da produção de cana-de-açúcar e do seu processamento associam-se à análise das dimensões da transação citadas por Williamson (1979) – que são a incerteza, a frequência e as especificidades dos ativos. Essas dimensões, aplicadas à transação em análise desta pesquisa, permitem compreender melhor o processo de decisão das usinas sobre as formas de governança presentes no setor (MORAES, 2000).

Por fim, foi realizada uma análise das informações coletadas em pesquisa de campo. Esta pesquisa foi realizada com a aplicação de um roteiro de entrevistas aos responsáveis pela decisão nas usinas sobre o abastecimento de matéria-prima para processamento (apêndice A), com maiores detalhes no item que trata da “Metodologia” desta tese.

## **METODOLOGIA**

### **1 Caracterização da pesquisa**

Em relação ao método de pesquisa, nesta tese será utilizado, quanto ao agrupamento da pesquisa social, a pesquisa explicativa, que, segundo Gil (1999) tem a preocupação de identificar fatores que contribuem ou determinam para a ocorrência de eventos. Freitas et al. (2000) colocam que este método tem o objetivo de testar uma teoria e as relações causais e questionar por que a relação existe

Nesta pesquisa pretende-se mostrar quais fatores determinam a escolha das usinas do Oeste Paulista pelas estruturas de governança nas transações de suprimento de cana-de-açúcar, testando-se a literatura sobre o assunto em questão. Desta forma, a pesquisa será realizada a partir de um levantamento bibliográfico sobre a literatura da NEI que circunda o tema principal e à aplicação de um roteiro de entrevista aos responsáveis pelas decisões sobre o abastecimento de cana-de-açúcar em um grupo selecionado de usinas da região Oeste de São Paulo.

Este roteiro de entrevistas para pesquisa de campo tem o intuito de identificar, no conjunto de usinas selecionadas, quais formas de abastecimento de matéria-prima existem e levar ao entendimento dos motivadores da adoção dessas estruturas de governança. O roteiro de entrevista foi formulado a partir de um levantamento na literatura sobre os elementos da ECT aplicados ao setor (AMARAL, 2009; MARQUES, 2009; MORAES, 2000, 2002; NEVES; CONEJERO, 2010; RAMOS, 1999).

Amaral (2009) realizou pesquisa sobre as estruturas de governança adotadas por quatro grupos do setor sucroalcooleiro na região Centro-Sul. Nesta foi observada uma multiplicidade de arranjos no abastecimento de cana-de-açúcar, com maior participação de fornecedores externos e a possibilidade da especialização de cada um dos agentes sem sua atividade fim.

Marques (2009) apresentou características da produção industrial, em especial os custos relacionados à produção de açúcar e álcool pelas usinas. A partir desta foi possível extrair informações sobre as peculiaridades de produção industrial e também agrícola, trabalhada com menor ênfase pelo autor, que podem afetar as escolhas das transações, informações também trabalhadas por Moraes (2000; 2002).

Neves e Conejero (2010) apresentaram estratégias competitivas e de crescimento utilizadas pelas usinas após a desregulamentação estatal do setor. Nesta obra, os autores

mostraram as diversas formas de abastecimento de cana-de-açúcar, suas vantagens assim como desvantagens.

Já Ramos (1999) mostrou as características do setor e sua evolução até a década final de regulamentação estatal do setor. Por esta obra é possível obter informações sobre aspectos institucionais que podem interferir na escolha das estruturas de governança presentes no abastecimento.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de dezembro de 2011 e março do ano de 2012, período de entressafra, quando é possível encontrar os responsáveis pelas informações nas unidades de produção – gerentes agrícolas e supervisores de contratos e parcerias. Entre os meses de abril e novembro, período de safra, eles dedicam o tempo de trabalho na produção de campo.

Para se realizar a descrição desse grupo foi utilizada a estratégia de abordagem do tipo levantamento, que se deu por meio de uma entrevista aberta, realizada individualmente com os responsáveis pela decisão de abastecimento de cana-de-açúcar na usina – gerentes agrícolas e supervisores de contratos e parcerias, somando ao todo oito entrevistados (sete em usinas autônomas ou grupos e um em associação) – permitindo captar informações de ordem qualitativa. Em outros casos foi necessário o contato com as associações de fornecedores de cana, pois algumas usinas do grupo não se disponibilizaram a conceder a entrevista.

As entrevistas duraram aproximadamente uma hora e nelas foram levantadas questões referentes às formas de abastecimento de cana nas usinas, detalhes pertinentes aos contratos (duração e cláusulas), histórico das estruturas de governança nas usinas, relacionamento com contratados, formas mais adequadas de abastecimento entre outras variáveis pertinentes à esta pesquisa.

A região para análise nesta pesquisa está localizada em uma área considerada por Manzatto et al. (2009) como de alta e média aptidão para a cultura de cana-de-açúcar – a região Oeste do estado de São Paulo, como mostra a figura 2. A localização aproximada das usinas está demarcada pelos círculos pretos.

Figura 2 – Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e área foco da pesquisa – estado de São Paulo



Fonte: Manzatto et al. (2009)

## Legenda:

-  Alta, atualmente utilizadas com Pastagem
-  Média, atualmente utilizadas com Pastagem
-  Baixa, atualmente utilizadas com Pastagem
-  Alta, atualmente utilizadas com Agropecuária
-  Média, atualmente utilizadas com Agropecuária
-  Baixa, atualmente utilizadas com Agropecuária
-  Alta, atualmente utilizadas com Agricultura
-  Média, atualmente utilizadas com Agricultura
-  Baixa, atualmente utilizadas com Agricultura

A pesquisa de campo piloto foi realizada em dois grupos: o grupo Piloto A<sup>2</sup>, com duas unidades em operação localizadas nas mesorregiões de Araçatuba e Marília, e o grupo Piloto P que possui unidades na mesorregião de São José do Rio Preto.

Nas entrevistas piloto foi possível aperfeiçoar o roteiro de entrevista e estabelecer um território produtivo para análise nesta tese. O campo de análise foi delimitado pelo território produtivo do grupo Piloto A – a partir de agora será denominado por Usina A – , que possui duas unidades de processamento de cana-de-açúcar.

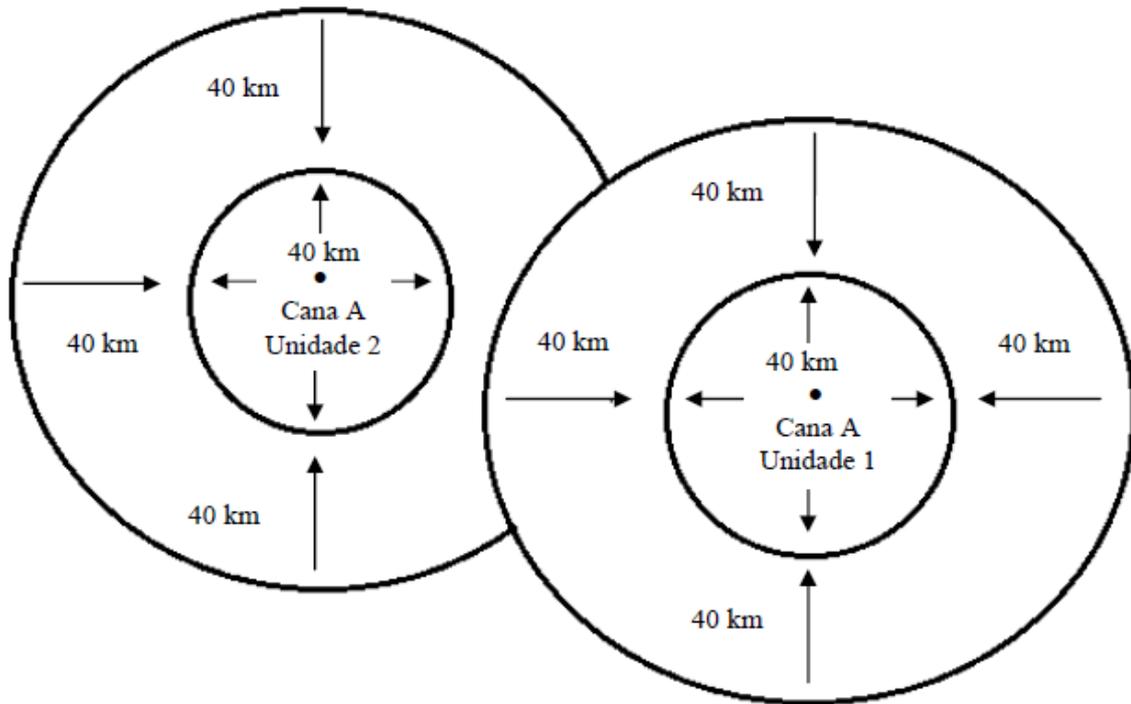
A delimitação foi traçada a partir do raio médio de busca por cana entre as usinas – 40 km. Não há um consenso sobre a exatidão desse raio de busca na literatura. Observou-se nas entrevistas de campo uma média de 40 km de distância dos canaviais, o que irá depender do mercado. Esse raio de busca é válido para momentos em que o mercado encontra-se com relativa estabilidade entre oferta e procura.

A partir dessa delimitação foi traçado um raio de até 80 km das duas unidades de produção: Usina A (unidade 1) e Usina A (unidade 2) (40 km de busca por fornecedores das unidades da Usina A somados a 40 km de raio de busca de outras usinas) como mostra a figura 3.

---

<sup>2</sup> Foi solicitado sigilo quanto ao nome das usinas e/ou do grupo, o número de unidades e a localização exata das mesmas. Esse sigilo será mantido para todas as demais usinas pesquisadas, pois a simples menção da localização induz à identificação da usina, além de ter sido solicitado, por alguns entrevistados, carta de compromisso de não divulgação do nome da usina, encaminhada pelo departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos.

**Figura 3** – Delimitação do raio de estudo



Fonte: Elaboração do autor (2012)

O raio delimitado na figura 3 foi escolhido pela especificidade locacional que possui a cana de açúcar. A mesma, por possuir baixo valor agregado da carga em relação ao frete, não pode ser transportada a longas distâncias. Portanto, até 40 km de distanciamento de cada usina, elas podem concorrer por terras e fornecedores.

A partir deste recorte do mapa do estado de São Paulo, foram listadas as unidades com distanciamento de até 80 km das duas unidades da Usina A. O quadro 1 mostra as unidades pesquisadas e seu distanciamento<sup>3</sup> das unidades do grupo referência deste estudo. Foram pesquisadas e entrevistadas todas as usinas dentro desse raio. Esse conjunto de usinas representava 10,5% e 6,5% da produção do estado de São Paulo e região Centro-Sul respectivamente no ano/safra da pesquisa de campo desta tese – 2011/2012 (PESQUISA DE CAMPO, 2011/2012; INPE-DSR, 2011).

---

<sup>3</sup> Para auxiliar na localização dessas unidades foi utilizada a ferramenta do Google Maps.

**Quadro 1** – Unidades de processamento de açúcar e álcool no raio de 80 km das unidades da Cana A

Usina	Distância das unidades da Cana A
Usina B	60 km
Usina C	73,8 km
Usina D	67,6 km
Usina E	63 km
Usina F	47,2 km
Usina G	61,5 km
Usina H	47 km
Usina I	80 km
Usina J	47,8 km

Fonte: Elaboração do autor a partir da União dos Produtores de Bioenergia (UDOP, 2011) e Google Maps (2011)

As usinas listadas no quadro 1 estão localizadas em regiões nas quais a produção, a área de expansão e área de produção crescem significativamente: Araçatuba, Presidente Prudente e Marília como será visto no próximo item “caracterização das áreas de produção no estado de São Paulo”.

Nessas áreas há intensa concorrência por terras e fornecedores de cana, o que dá certo grau de barganha por parte dos fornecedores e proprietários de terra. Quanto aos fornecedores, o que se observou é que há, por parte das usinas do Oeste paulista, a utilização de artifícios para mantê-los; e para os proprietários de terras, a vantagem da valorização das mesmas, como será visto no capítulo 4.

## 2 Caracterização das áreas de produção no estado de São Paulo

Alguns estudos sobre a classificação das áreas de produção canavieira no Brasil mostram, a partir da idade das usinas sucroalcooleiras instaladas, que há áreas de produção classificadas como de expansão e tradicionais (MARQUES, 2009; PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM ECONOMIA E GESTÃO DE EMPRESAS – PECEGE, 2010). Esses autores classificam como áreas tradicionais aquelas que possuem usinas com mais de 20 anos de fundação. As áreas de expansão são aquelas que possuem “empreendimentos novos, construídos principalmente após a desregulamentação, em 1999” (MARQUES, 2009, p. 19).

Esses autores consideram como áreas de expansão da produção canavieira no Brasil: Leste Sul matogrossense, o Triângulo Mineiro, o estado de Goiás e o extremo oeste paulista – região de Andradina. Como áreas tradicionais da produção canavieira: o estado de São Paulo (exceto extremo Oeste), Paraná e Rio de Janeiro. No estado de São Paulo as regiões são classificadas de acordo com o quadro 2:

**Quadro 2** – Classificação: áreas tradicionais e de expansão – SP/2009

Local	Região
Andradina	Expansão
Assis	Tradicional
Sertãozinho	Tradicional
Catanduva	Tradicional
Piracicaba	Tradicional
Jaú	Tradicional

Fonte: Elaboração do autor a partir de PECEGE (2010)

Porém, quando se analisam as localidades estaduais – micro e mesorregiões e regiões administrativas – observa-se que há outras áreas de produção também em expansão, especialmente após o período de desregulamentação – Barretos e São José do Rio Preto, respeitando-se as delimitações regionais apresentadas pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a Pesquisa Agrícola Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PAM-IBGE) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) – e que, portanto, o critério idade das usinas torna-se vulnerável para a classificação de áreas.

Propõe-se como primeiro passo para tratamento das diferentes regiões paulistas<sup>4</sup>, uma classificação diferente da proposta por Marques (2009). Ao invés de tradicionais ou de expansão, as áreas serão divididas conforme a intensidade do crescimento do plantio canavieiro e produção de cana.

Essa classificação será realizada por meio do cálculo de quartis, que permitem dividir uma série de dados em 4 partes. Assim, para um Qn quartil, diz-se que n/4 dos elementos da amostra ou população está abaixo daquele quartil e (1 - n/4) localiza-se acima daquele quartil. Nesta pesquisa a nova classificação recebe o formato apresentado na figura 4.

**Figura 4** – Classificação quanto à intensidade de crescimento da produção e da área de produção de cana-de-açúcar

Quartil	Classificação		Cor na figura
$n \leq Q1$	Crescimento negativo ou inexpressivo	→	Red
$Q1 < n \leq Q2$	Baixo crescimento	→	Orange
$Q2 < n \leq Q3$	Crescimento moderado	→	Yellow
$Q3 < n \leq Q4$	Crescimento elevado	→	Green

Fonte: Elaboração do autor

Na primeira coluna da figura 4 estão representados os quartis. Assim, se a taxa de crescimento da produção ou da área de produção de cana-de-açúcar de uma determinada localidade (n) for menor ou igual a Q1, esta será considerada como de negativo ou de

<sup>4</sup> Os dados coletados nos diferentes institutos possuem delimitações regionais diferentes. Os dados advindos do IBGE foram divididos em meso e microrregiões; os da Fundação SEADE e do INPE em Regiões Administrativas (RAs) e Escritórios de Desenvolvimento Regional (EDR)

inexpressivo crescimento em relação às demais localidades. Se a taxa de crescimento das variáveis analisadas estiver entre Q1 e Q2, será considerada de baixo crescimento. Quando estiver entre Q2 e Q3, crescimento moderado e entre Q3 e Q4, elevado crescimento. Considere-se que para esta classificação, não está sendo utilizado um parâmetro externo e sim um comparativo entre localidades.

A partir dessa classificação é elaborada uma figura que classifica as localidades considerando-se as cores da figura 4.

A tabela 1 mostra o crescimento acumulado e médio da **produção** de cana-de-açúcar entre os anos 2002 e 2008 nas meso e microrregiões do estado de São Paulo.

**Tabela 1** – Taxa de crescimento da produção das meso e microrregiões paulistas de cana-de-açúcar: 2002-2008 (continua)

Meso e Microrregiões paulistas	Taxa de crescimento da produção de cana-de-açúcar no período	Taxa média anual de crescimento da produção de cana-de-açúcar
<b>Marília</b>	<b>468,9%</b>	<b>58,6%</b>
Tupã	870,8%	108,9%
Marília	261,6%	32,7%
<b>Presidente Prudente</b>	<b>249,3%</b>	<b>31,2%</b>
Dracena	17295,1%	2161,9%
Adamantina	118,0%	14,8%
Presidente Prudente	249,2%	31,2%
<b>Araçatuba</b>	<b>178,9%</b>	<b>22,4%</b>
Andradina	386,5%	48,3%
Araçatuba	155,5%	19,4%
Birigui	125,9%	15,7%
<b>Itapetininga</b>	<b>168,9%</b>	<b>21,1%</b>
Itapeva	337,7%	42,2%
Itapetininga	318,1%	39,8%
Tatuí	102,5%	12,8%
Capão Bonito	2608,3%	326,0%
<b>São José do Rio Preto</b>	<b>167,5%</b>	<b>20,9%</b>
Jales	1148,4%	143,6%
Fernandópolis	223,3%	27,9%
Votuporanga	2342,3%	292,8%
São José do Rio Preto	216,4%	27,0%
Catanduva	41,2%	5,1%
Auriflama	102,6%	12,8%
Nhandeara	733,3%	91,7%
Novo Horizonte	98,3%	12,3%
<b>Araraquara</b>	<b>73,0%</b>	<b>9,1%</b>
Araraquara	84,4%	10,6%
São Carlos	43,4%	5,4%
<b>Assis</b>	<b>71,3%</b>	<b>8,9%</b>
Assis	72,4%	9,1%
Ourinhos	68,6%	8,6%

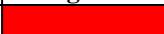
(conclusão)

<b>Bauru</b>	<b>54,8%</b>	<b>6,8%</b>
Lins	139,0%	17,4%
Bauru	80,8%	10,1%
Jaú	28,9%	3,6%
Avaré	90,5%	11,3%
Botucatu	57,1%	7,1%
<b>Ribeirão Preto</b>	<b>53,2%</b>	<b>6,7%</b>
Barretos	222,6%	27,8%
São Joaquim da Barra	61,9%	7,7%
Ituverava	70,7%	8,8%
Franca	111,3%	13,9%
Jaboticabal	21,5%	2,7%
Ribeirão Preto	35,5%	4,4%
Batatais	49,6%	6,2%
<b>Campinas</b>	<b>39,0%</b>	<b>4,9%</b>
Pirassununga	38,2%	4,8%
São João da Boa Vista	96,8%	12,1%
Moji Mirim	44,4%	5,6%
Campinas	-10,1%	-1,3%
Amparo	45,4%	5,7%
<b>Piracicaba</b>	<b>27,5%</b>	<b>3,4%</b>
Rio Claro	145,8%	18,2%
Limeira	-4,4%	-0,6%
Piracicaba	18,5%	2,3%
<b>Macro Metropolitana Paulista</b>	<b>20,6%</b>	<b>2,6%</b>
Piedade	-23,9%	-3,0%
Sorocaba	19,6%	2,4%
Jundiaí	-10,0%	-1,3%
Bragança Paulista	93,4%	11,7%
<b>Vale do Paraíba Paulista</b>	<b>-24,9%</b>	<b>-3,1%</b>
São José dos Campos	-40,7%	-5,1%
Guaratinguetá	77,1%	9,6%
Bananal	-13,8%	-1,7%
Paraibuna/Paraitinga	66,5%	8,3%
<b>ESTADO DE SÃO PAULO</b>	<b>81,5%</b>	<b>10,2%</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da PAM-IBGE: 2002-2008

Para análise da tabela 1, os percentuais anuais médios de aumento da produção foram divididos em quatro quartis gerando o resultado apresentado na figura 5:

Figura 5 – Intensidade de crescimento da produção

Quartil	Intervalo de crescimento médio da produção das mesorregiões	Classificação	Cor na figura
1º	$n \leq 4,9\%$	Crescimento negativo ou inexpressivo	
2º	$4,9\% < n \leq 8,9\%$	Baixo crescimento	
3º	$8,9\% < n \leq 21,1\%$	Crescimento moderado	
4º	$21,1\% < n \leq 58,6\%$	Crescimento elevado	

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da PAM-IBGE: 2002-2008

De acordo com essa classificação, as mesorregiões paulistas podem ser “enquadradas” na figura 6:

**Figura 6** – Divisão de regiões conforme taxas de crescimento da produção

Campinas Piracicaba Macro Metropolitana Paulista Vale do Paraíba	Assis Bauru Ribeirão Preto	Itapetininga São José do Rio Preto Araraquara <b>Estado de São Paulo</b>	Marília Presidente Prudente Araçatuba
--	----------------------------------	---	---

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da PAM-IBGE: 2002-2008

A figura 6 mostra que, em relação ao crescimento da produção após a desregulamentação<sup>5</sup> do setor, as áreas em suas arestas com as mesorregiões com crescimento maior e menor da produção de cana-de-açúcar. Entre as que mais se expandiram, além da mesorregião de Araçatuba, também podem ser consideradas as de Marília e Presidente Prudente, alavancadas pelas microrregiões de Tupã e Dracena, que tiveram crescimento expressivo na produção de cana-de-açúcar no período analisado, como mostraram os dados da tabela 1.

A tabela 2 mostra a evolução das **áreas de expansão** dos canaviais nas regiões administrativas paulistas. Essas áreas são definidas pelo INPE como aquelas que possuem lavouras de cana que estão disponíveis para a colheita pela primeira vez ou que foram convertidas para outro uso por um período igual ou maior a duas safras e voltaram a ser cultivadas com cana.

---

<sup>5</sup>A pesquisa agrícola municipal do IBGE não disponibiliza os dados para os anos de 1999-2001.

**Tabela 2** – Participação percentual da área de expansão na área total cultivada de cana-de-açúcar no estado de São Paulo – 2004:2011

Região Administrativa	2010/11 - Total	Total de área de expansão (2004-2010)	Área de expansão/Área total
Presidente Prudente	427.780	324.444	76%
Araçatuba	586.644	372.076	63%
São José do Rio Preto	723.618	452.090	62%
Marília	434.831	214.614	49%
Barretos	401.254	193.727	48%
Sorocaba	262.401	124.229	47%
Bauru	499.787	212.721	43%
Central	452.034	138.485	31%
Franca	500.317	143.122	29%
Campinas	532.594	143.982	27%
Ribeirão Preto	482.082	62.315	13%
<b>Total</b>	<b>5.303.342</b>	<b>2.381.805</b>	<b>45%</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do INPE (2011)

O que se observa é que, no estado de São Paulo, a área de produção de cana de açúcar praticamente dobrou no período estudado e, que, as regiões administrativas de Presidente Prudente, Araçatuba, São José do Rio Preto, Marília, Barretos e Sorocaba, obtiveram crescimento da área de expansão acima da média estadual.

Quando se observam os quartis, obtêm-se os seguintes resultados apresentados na figura 7:

**Figura 7** – Classificação das áreas de expansão: área total

Quartil	Intervalo de crescimento das áreas de expansão	Classificação	Cor na figura
1º	$n \leq 30\%$	Crescimento negativo ou inexpressivo	
2º	$30\% < n \leq 47\%$	Baixo crescimento	
3º	$47\% < n \leq 55\%$	Crescimento moderado	
4º	$55\% < n \leq 76\%$	Crescimento elevado	

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do INPE (2011)

De acordo com a classificação da figura 7, as regiões administrativas paulistas podem ser “enquadradas” como segue, na figura 8.

**Figura 8.** – Divisão de regiões conforme crescimento da área de expansão

Franca Campinas Ribeirão Preto	Central Bauru Sorocaba <b>Estado de São Paulo</b>	Barretos Marília	Presidente Prudente Araçatuba São José do Rio Preto
--------------------------------------	--	---------------------	---

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do INPE (2011)

Pela figura 8 é possível notar que a participação das áreas de expansão, no período 2004-2010, foi mais significativa nas regiões administrativas de Presidente Prudente, Araçatuba e São José do Rio Preto.

A tabela 3 mostra a evolução das **áreas de produção** de cana-de-açúcar, a partir dos dados da Fundação Seade. A disposição dos dados permite dividi-los entre dois períodos: antes da desregulamentação do setor (1990-1999) e após a desregulamentação (2000-2007):

**Tabela 3** – Evolução da área de produção (em ha) no estado de SP nos períodos 1990-1999 e 2000-2007

<b>Regiões Administrativas</b>	<b>Média de área cultivada por ano - 1990:1999</b>	<b>Média de área cultivada por ano - 1999:2007</b>	<b>Taxa de crescimento da média de área cultivada - 1990:1999 - 1999:2007</b>
<b>Estado de São Paulo</b>	<b>2.194.116</b>	<b>2.945.376</b>	<b>34%</b>
Barretos	112.708	216.209	92%
São José do Rio Preto	141.991	258.733	82%
Araçatuba	126.525	227.630	80%
Presidente Prudente	73.092	130.512	79%
Franca	206.791	347.178	68%
Central	238.516	294.913	24%
Marília	181.742	224.651	24%
Sorocaba	122.665	138.912	13%
Bauru	253.119	283.994	12%
Campinas	382.424	428.932	12%
Ribeirão Preto	352.747	392.347	11%

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do SEADE (2011)

A partir da tabela 3, formulou-se a figura 9 com os intervalos de quartis.

**Figura 9** – Classificação das áreas de produção

<b>Quartil</b>	<b>Intervalo da Taxa de crescimento médio da área de produção das regiões administrativas</b>	<b>Classificação</b>	<b>Cor na figura 1</b>
1°	$n \leq 13\%$	Crescimento negativo ou inexpressivo	
2°	$13\% < n \leq 29\%$	Baixo crescimento	
3°	$29\% < n \leq 79\%$	Crescimento moderado	
4°	$79\% < n \leq 92\%$	Crescimento elevado	

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do SEADE (2011)

Esses intervalos permitiram confeccionar a figura 10.

**Figura 10** – Divisão de regiões administrativas conforme crescimento da área de produção

Sorocaba Bauru Campinas Ribeirão Preto	Central Marília	Presidente Prudente Franca <b>Estado de São Paulo</b>	Barretos São José do Rio Preto Araçatuba
---	--------------------	---	--

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do SEADE (2011)

Comparando-se o período antes e após a desregulamentação do setor, observa-se na figura 10 que, pelas arestas, as taxas de crescimento das áreas de produção foram maiores nas regiões administrativas de Barretos, São José do Rio Preto e Araçatuba, desconsiderando-se os valores absolutos e comparando-se os períodos antes e após desregulamentação.

A partir dos dados apresentados anteriormente é possível afirmar que, além do Oeste paulista ser considerado por Manzatto et al. (2009) como uma região de alta ou média aptidão para a cultura da cana-de-açúcar, nestas localidades também observam-se as maiores taxas de crescimento da produção, das áreas de produção e das áreas de expansão de cana.

Durante a pesquisa de campo também se constatou que, nessas localidades, está ocorrendo uma intensa concorrência por terras e fornecedores de cana entre as usinas, o que tem limitado o poder de barganha da usina pela atribuição dos preços da cana e a escolha da forma de pagamento pela matéria prima.

As usinas selecionadas para esta pesquisa estão todas localizadas em áreas de elevado crescimento da produção; com crescimento da área de expansão elevado (Araçatuba e Presidente Prudente) e moderado (Marília); e distribuídas em crescimentos diferenciados da área de produção: elevado em Araçatuba, moderado em Presidente Prudente e baixo em Marília. Esses dados conferem às regiões de Presidente Prudente e Araçatuba especialmente um elevado grau de concorrência entre as usinas selecionadas para a pesquisa

A partir do desenvolvimento da metodologia desta tese, segue-se o desenvolvimento dos capítulos relacionados na introdução e os resultados obtidos com a pesquisa de campo.

# CAPÍTULO 1

## ECONOMIA INSTITUCIONAL: AS GOVERNANÇAS HÍBRIDAS E AS FORMAS PLURAIS

### Introdução

Este capítulo tem como objetivo mostrar a evolução da literatura da NEI. São apresentados os precedentes de sua formação comparando aos pressupostos da economia tradicional, que domina o campo das Ciências Econômicas até o momento atual. Após a breve retrospectiva sobre essas linhas da literatura, são mostradas as principais contribuições e questionamentos, especialmente sobre a ECT.

Assim, este capítulo se inicia apresentando os pressupostos da NEI e seus níveis analíticos – ambiente institucional e instituições de governança. Em seguida são analisadas mais profundamente as formas híbridas de governança, mostradas no modelo tradicional da literatura especializada e seus desdobramentos por outros autores. Após esta apresentação são mostradas as principais críticas à literatura da ECT e suas possíveis falhas de análise levantadas por alguns autores.

O capítulo finaliza-se com a literatura sobre formas plurais de governança. Entre outros assuntos serão mostrados os autores que defendem a estabilidade e a transitoriedade dessas formas na coordenação das negociações. Também são apresentadas as aplicações desse conceito levantadas na literatura até o momento do desenvolvimento desta pesquisa.

### 1.1 A Nova Economia Institucional

Por um longo período de tempo a literatura que dominou o campo da ciência econômica não considerava, para fins de análise, os custos associados às decisões sobre a gestão das atividades dentro do processo produtivo, custos de elaboração e implementação dos contratos etc – custos de transação. Esses custos eram negligenciados, visto que se considerava a existência de informação plena entre agentes envolvidos em uma mesma transação, desconsiderando a possibilidade de assimetria informacional. Essa mesma literatura focou sua análise nas quantidades que maximizavam os lucros e minimizavam os custos de produção.

A literatura microeconômica tradicional – o *mainstream* –, segundo Coase (1998), tem se tornado cada vez mais abstrata ao longo do tempo e está cada vez mais distante

do que acontece no mundo real. Os economistas do *mainstream* estudaram como a oferta e a demanda determinavam os preços, mas não os fatores que determinavam quais bens e serviços seriam comercializados nos mercados e como seriam precificados. Segundo o autor, essa visão tradicional é ‘desdenhosa’ do que ocorre no mundo real, mas é a qual os economistas estão acostumados e àquela que não causa desconforto.

Segundo Williamson (2005a), a literatura tradicional permaneceu imóvel por algum tempo imóvel, mas pressões foram colocadas conforme os desenvolvimentos da literatura das falhas de mercado revelaram que o desprezo pelos custos de transação foi responsável pela confusão sobre as externalidades e outras práticas enigmáticas.

Williamson (2005b) afirma que o trio Coase, Barnard e Simon (CBS), o qual intitulou CBS, foi capaz de identificar lapsos na ortodoxia e perceber a necessidade de uma nova teoria da firma, porque seus antecedentes sobre negócios os trouxeram mais próximos do interior dos trabalhos em firmas reais. Ao invés de focar exclusivamente em mercados, eles estiveram muito mais preocupados em identificar e interpretar as propriedades e propostas oferecidas pela hierarquia.

Porém, o alicerce dessas discussões data da década de 1930, a partir dos questionamentos de Coase (1937) que ofereceu contribuições, além dos estudos neoclássicos, para a literatura econômica. O autor começou a questionar o por que de uma firma não abarcar todas as suas atividades produtivas dentro de uma mesma unidade, buscando assim a explicação para a sua existência e procurando entender a fronteira de eficiência da firma para além da relação preço e quantidade.

Posteriormente, esse trabalho tornou-se base para o que hoje se conhece como a NEI, termo cunhado por Oliver Williamson para diferenciar esse campo de estudo da ‘Velha Economia Institucional’ (COASE, 1998).

Na obra de 1998, Coase afirma que os custos de uma troca dependem das instituições de um país: seu sistema legal, político, social, educacional, cultural e assim por diante. Para ele são as instituições que governam o desempenho de uma economia, o que dá à NEI sua importância para os economistas.

A literatura da NEI abarca dois níveis analíticos, as instituições de governança, que privilegia a análise das microinstituições; e o ambiente institucional, que foca as macroinstituições. Esses dois níveis são objeto da ECT, que pressupõe que o modo de coordenar as transações seria reflexo tanto da redução dos custos de transação, quanto uma função de questões legais e regulatórias.

### 1.1.1 Economia dos custos de transação

#### 1.1.1.1 Instituições de governança

Williamson (2005b) afirma que, comparada à teoria neoclássica da firma, a ECT está muito mais preocupada com a prática real. Em parte, isso é explicado pelo interesse com negócios e antecedentes do trio CBS, os precursores nos quais recaem os conceitos chave da ECT.

A decisão de realizar todas as atividades produtivas dentro de uma grande firma poderia levar a eficiência produtiva não fossem os custos de transação, como por exemplo, os de pesquisa, implementação e modificação de contratos.

Considerando-se a presença desses custos, deve-se então avaliar formas organizacionais alternativas para um determinado tipo de transação. Essa avaliação é feita comparando-se os custos presentes em cada uma delas. Esse argumento pode ser representado na seguinte estrutura:

$$\begin{aligned} G^* &= G^1, \text{ se } C^1 < C^2 \\ &= G^2, \text{ se } C^1 > C^2 \end{aligned}$$

Sob essa estrutura,  $G^1$  e  $G^2$  seriam as formas alternativas de governança, dados  $C^1$  e  $C^2$ , os custos de se organizar essas transações e  $G^*$  a forma mais adequada. Se os custos da forma  $G^1$  para governar aquela transação são menores do que os custos da forma  $G^2$ , a forma escolhida, naturalmente, será  $G^1$  e vice-versa.

Segundo Menard e Valceschini (2005), uma lição fundamental da NEI à organização de atividades agrícolas é que os custos de arranjos alternativos das transações no nível micro, assim como os custos impostos às transações por políticas alternativas no nível macro devem ser avaliados para compreender como soluções específicas são selecionadas e porque algumas funcionam melhor do que outras. Identificar e medir esses custos comparativos são prioridades na agenda de pesquisa.

Na década de 70 o dimensionamento dos custos apresentados no teorema original de Coase passou por um avanço metodológico. Williamson (1979) ofereceu dimensões aos atributos de uma transação. Segundo o mesmo autor, os custos envolvidos em uma transação estão relacionados à adaptação dos contratos às mudanças externas – *ex post* –, foco das decisões sobre a estrutura de governança, e à existência de custos de mensuração de informações relevantes necessárias à efetivação e à execução de um contrato – *ex ante*.

Williamson (1991) considera a adaptação às circunstâncias não esperadas como o problema econômico central. Ele distingue os custos entre distúrbios ‘inconsequenciais’, nos quais os custos dos ajustes excederiam os ganhos de eficiência; distúrbios ‘consequenciais’ nos quais os acordos contratuais são adaptáveis; e distúrbios altamente ‘consequenciais’, nos quais são oferecidos incentivos ao oportunismo *ex post* provindos do espírito original dos contratos.

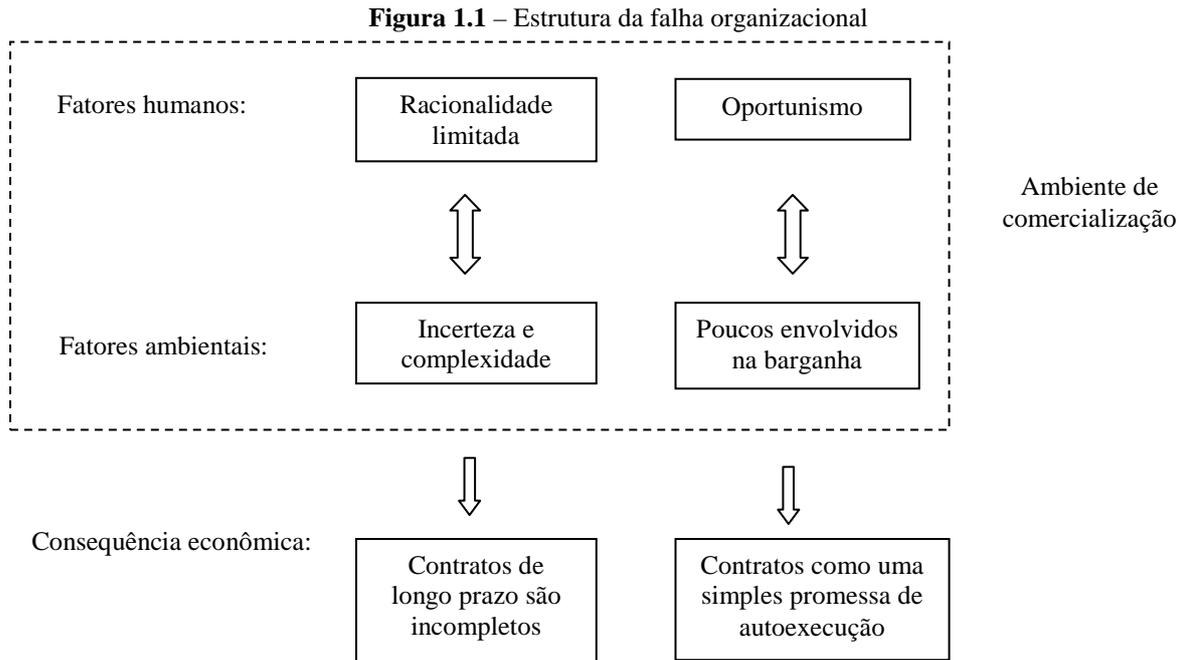
Para lidar com as lacunas presentes nos contratos os agentes decidem sobre qual deve ser a estrutura de governança que minimize os custos de transação. Esses custos surgem em função de dois pressupostos comportamentais: a racionalidade limitada e o oportunismo.

A racionalidade limitada, que se refere ao fato de que os agentes encontram limites para processar toda a informação disponível, ocasiona lacunas contratuais e eventuais renegociações. Este mesmo fator dá margem ao comportamento oportunista – segundo pressuposto comportamental – de agentes envolvidos em uma transação, que podem se aproveitar destas lacunas e agir em benefício próprio, eventualmente provocando perdas às suas contrapartes. Para North (1994, p. 18), “sempre haverá incentivos à trapaça, aos aproveitadores, etc. o que contribuirá para um mercado imperfeito”.

Formular um contrato de longo prazo completo, porém, é muito custoso e muitas vezes não viável, pois não é possível especificar todas as contingências necessárias à sua conclusão. Para Ruester (2010), se todos os agentes que participam de uma negociação fossem benevolentes, a presença de contratos incompletos não seria um problema, porém, essa situação não é presumida e o problema do risco do comportamento oportunista mantém-se.

Se as trocas são realizadas em um ambiente competitivo, os agentes econômicos não teriam incentivos de se desviar de uma conduta justa. No entanto, em situações nas quais há apenas um pequeno grupo de potenciais parceiros comerciais no mercado, as trocas realizadas em mercados seriam expostas a altos custos de transação *ex post*.

Ruester (2010) representa na figura 1.1 a estrutura da análise de Williamson (1975) sobre a falha organizacional em ambientes de comercialização.



Fonte: Ruester (2010)

A magnitude dos custos de transação varia conforme as características de determinada transação. Williamson (1979) ofereceu especial contribuição no sentido de dimensionar os atributos que intensificariam os custos de transação. Três dimensões são consideradas: frequência, incerteza e especificidades de ativos.

Quanto à dimensão frequência, quanto mais recorrente é uma transação, maior será a reputação desenvolvida entre as partes envolvidas, e, portanto, maior será a motivação de seus agentes de não impor perdas aos seus parceiros, limitando o comportamento autointeressado para se obter ganhos de curto prazo. A frequência maior também promove a redução de custos de coleta de informação para a efetivação do contrato e da elaboração de cláusulas contratuais.

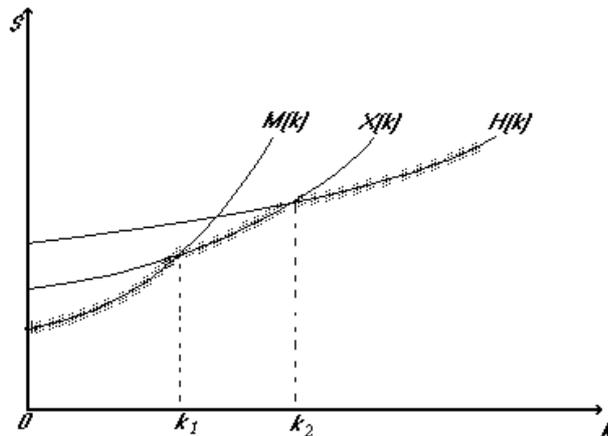
A incerteza, segunda dimensão, promove a imprevisibilidade e os agentes impossibilitados de anteverem acontecimentos futuros não terão acesso ao delineamento perfeito de cláusulas contratuais completas que associem a distribuição dos resultados aos impactos externos. Quanto maior a incerteza, maiores as lacunas que um contrato não pode cobrir, e, conseqüentemente, maior será o espaço para renegociação.

A última dimensão a ser lançada por Williamson (1979) refere-se às especificidades dos ativos. Essas especificidades estão relacionadas ao grau que um ativo pode ser reempregado para usos e usuários alternativos sem sacrificar seu valor produtivo. As características que influenciam o grau para o qual um ativo é mais ou menos específico estão

relacionadas às propriedades físicas, temporais, humanas, de localização, de dedicação e de marca.

Para diferentes níveis de especificidades dos ativos Williamson (1991) associou um tipo de estrutura de governança, ilustrando-as na figura 1.2:

**Figura 1.2** – Formas de governança e especificidades dos ativos



Fonte: Williamson (1991)

Na figura 1.2 o eixo das abscissas ( $k$ ) representa a especificidade de ativos; o eixo das coordenadas ( $S$ ) representa os custos associados a cada forma de governança para cada nível de especificidade de ativo; os custos de cada uma das formas de governança estão representados por  $M(k, \theta)$  a função que representa os custos de governança do mercado,  $X(k, \theta)$  a função que representa os custos de governança de formas híbridas e  $H(k, \theta)$ , a função que denota os custos de governança de formas hierárquicas;  $k$  é a especificidade de ativos; e  $\theta$  vetor de parâmetros de deslocamento, em que estão incluídas as dimensões restantes.

As formas de governança seriam escolhidas de acordo com as especificidades dos ativos. Para níveis muito baixos de especificidades, no qual os agentes não sofrem perdas muito elevadas, as transações seriam mais eficientemente regidas pelo sistema de preços, ou o mercado *spot*. Conforme aumentam as especificidades dos ativos envolvidos, aumenta a necessidade de controle, conduzindo os agentes para formas de governança que permitam um maior controle da transação, as híbridas, consideradas formas intermediárias de arranjo, e as verticalizadas, que são formas extremas de coordenação.

Williamson (2005a) afirma que os ativos específicos podem ser reempregados a diferentes usos e usuários apenas com a perda de valor produtivo e isso implica que a continuidade para tal relação de troca é relevante.

A literatura sobre as estruturas de governança oferece três formas distintas de coordenação: os mercados, os contratos híbridos e as hierarquias. Supõe-se que as características-chave da governança (intensidade diferencial de incentivos, controle administrativo e regimes contratuais) variam entre modos de formas internamente consistentes. A combinação de diferentes atributos provoca distintas forças e fraquezas adaptativas (WILLIAMSON, 2005a).

Ménard (2006) resume a intensidade dos custos de transação de acordo com a função:

$$TC = f(AS, F, U)$$

+   -   +

Por essa função, a intensidade dos custos de transação (TC) seria função das especificidades dos ativos (AS), frequência (F) e incerteza (U). Os sinais positivo e negativo indicam maior custo de transação quanto maior for a dimensão e o negativo, menor custo de transação quanto maior a dimensão.

Para Ménard (2006), essas três variáveis são difíceis de medir. Para o autor todas as transações envolvem as três variáveis e seu respectivo peso na determinação dos custos de transação e, quanto mais complexa a transação, mais difícil e custosa é a captação de todas essas características pré-contratuais e prever todas as adaptações necessárias a um contrato.

No caso dos mercados, segundo Williamson (2005a), há uma combinação de incentivos de “alta potência”, pouco controle administrativo e um regime de contratos e leis, que são adequados à autonomia, mas pobre em ações cooperativas. Já as hierarquias, que são operadas em sentido contrário dos mercados, há baixos incentivos e considerável controle administrativo, o que inverte essas capacidades adaptativas. Já a viabilidade da governança híbrida, localizada entre mercados e hierarquias, liga-se com a eficácia aos compromissos críveis.

Comparada à teoria dos preços e às explicações tecnológicas para a integração vertical, a abordagem dos contratos foca nos atributos da transação, nas capacidades diferenciais de modos alternativos de governança de se implementar autonomia e adaptações coordenadas e no alinhamento eficiente daí decorrente.

As hipóteses do alinhamento, segundo Williamson (2005a) são três. A primeira refere-se ao fato de que se algumas transações são simples e outras são complexas, então os atributos das transações (especificidades dos ativos, frequência e incerteza) que são responsáveis por essas diferenças devem ser classificados e suas ramificações calculadas.

A segunda hipótese é a de que, se a eficácia dos diferentes modos de governança difere, então os atributos que descrevem modos alternativos de governança necessitam ser classificados. Dimensões importantes incluem a intensidade do incentivo, controle administrativo e regime contratual.

E, por fim, Williamson (2005a) afirma que a teoria preditiva das organizações econômicas reside na hipótese de que transações, que diferem em seus atributos, estão alinhadas com as estruturas de governança, que diferem em seus custos e competências, com o intuito de obter resultados com economias dos custos de transação.

O autor acrescenta a questão da ilegalidade aos estudos sobre governança. O autor afirma que a “economia da ilegalidade” foca em um ambiente institucional no qual o governo é incapaz ou relutante em fornecer proteção adequada aos direitos de propriedade e execução dos contratos por meio da máquina do Estado. Mesmo em estados nos quais há mecanismos de proteção dos direitos e de execução dos contratos, esse alcance é limitado. Se, por essa questão, as regras do jogo são bem ou mal desenvolvidas, a propriedade e os riscos contratuais incitam o uso dos mecanismos privados para introduzir ordem, e por meio disso aliviar conflitos e gerar ganhos mútuos do comércio.

#### *1.1.1.2 Formas híbridas de governança*

As formas intermediárias de governança, as consideradas por Ménard (2002) as mais comuns, lidam com a dependência bilateral entre as partes sem chegar até a integração na qual os agentes possuem algum tipo de autonomia. Essas, segundo o autor, representam as formas dominantes nas atividades de negócios. As contribuições mais significativas datam dos anos noventa com estudos em jornais não econômicos (MÉNARD, 2002).

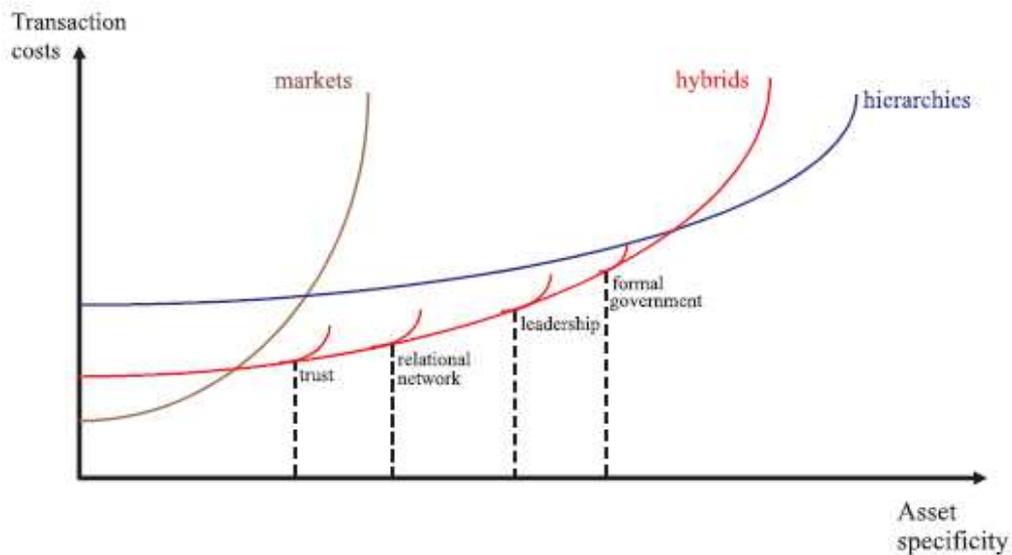
As formas intermediárias de governança podem ser conceituadas como uma estrutura institucional na qual os contratos são iniciados, negociados, monitorados, adaptados, executados e finalizados. Apesar do papel dos mercados e hierarquias, um crescente corpo da literatura substancia a ideia de que arranjos específicos combinando contratos e entidades administrativas se desenvolvem para melhor coordenar as partes que podem ganhar da mútua dependência, mas necessitam controlar os riscos do oportunismo.

A diversidade dos arranjos híbridos e a decisão dos parceiros em adotar uma forma específica entre as diversas possibilidades não é algo aleatório. São decisões que obedecem à lógica dos custos de transação, para as quais, em um ambiente competitivo, as formas de rede adotadas tendem a ser alinhadas com as propriedades das transações, como

ilustrado, anteriormente, na figura 1.2 no modelo de Williamson (1991), ou seja, os tomadores de decisão arquitetam arranjos contratuais alinhados às características da transação que sejam suficientemente eficientes para minimizar os custos de transação.

Ménard (2002) avança no modelo de Williamson (1991) oferecendo uma ferramenta para integrar e ordenar as diferentes formas de relações híbridas representadas na figura 1.3 que relaciona os modos de governança híbridos com as características da transação.

**Figura 1.3** Tipologia de organizações híbridas



Fonte: Ménard (2002)

A figura 1.3, elaborada por Ménard (2002), requer, segundo ele, duas importantes qualificações, uma é a de que a incerteza deveria ser introduzida nesse modelo, a segunda refere-se à coexistência de diferentes formas híbridas com diferentes níveis de integração.

A escolha metodológica de análise de Ménard (2004) sobre governanças híbridas considera os arranjos multilaterais, com poucas observações sobre contratos bilaterais, pois as primeiras melhor revelam as características-chave desse tipo de forma organizacional. O conjunto de arranjos que aparecem nem como formas de mercado ou como formas hierárquicas para organizar as transações é amplo e, segundo o autor, potencialmente confuso.

No artigo de 2004, Ménard faz uma análise caso a caso de uma variedade de formas intermediárias como subcontratação, redes de firmas, franquias, marcas coletivas,

sociedades, cooperativas, alianças entre outras, explorando suas características, vantagens e desvantagens.

Ménard (2006) sumariza três características regulares partilhadas pelos arranjos híbridos: recursos compartilhados (*pooled resources*), contratos relacionais (*relational contracting*) e competição (*competing*).

Quanto à primeira característica, os recursos compartilhados, o autor afirma que partilhar os mesmos recursos e coordenar as mesmas decisões para gerar receitas representa a principal motivação por trás das formas híbridas. Mas isso também pode ser uma fonte de conflitos já que a distribuição dessas receitas representa escolhas criteriosas que podem facilmente desestabilizar um arranjo. Por outro lado os recursos compartilhados não fazem sentido sem uma continuidade da relação que requer cooperação, logo as decisões de investimento devem ser feitas conjuntamente. As organizações envolvidas devem aceitar perder parte da autonomia que os mercados forneceriam sem beneficiar-se da capacidade de controle característica das hierarquias. Daqui surgiria o primeiro problema para as organizações híbridas que estaria relacionado a assegurar a cooperação sem perder as vantagens das decisões descentralizadas.

A segunda característica, os contratos relacionais, fornece formas de regular as relações entre os agentes envolvidos na transação, criando uma “reciprocidade transacional”. Essa reciprocidade está relacionada ao fato de que os contratos tendem a assegurar as relações. Podem ser esperadas algumas vantagens como o aumento das parcelas de mercado, a transferência de competências e o acesso a recursos escassos. Porém, os riscos também estão presentes, pois os parceiros coordenam apenas uma parte das decisões e os contratos são incompletos e sujeitos a revisões imprevisíveis. Daí advém a importância da dimensão relacional e a necessidade de uma governança que preencha brechas deixadas em um contrato, monitore os parceiros e resolva conflitos sem necessidade de renegociação repetida.

E, por fim, a terceira característica, a competição que também existe entre os agentes envolvidos em uma firma, pois os parceiros permanecem independentes com ampla capacidade de tomar decisões autonomamente. Essas pressões competitivas operam em duas direções. Primeiro, os parceiros competem uns contra os outros, apesar de cooperarem em algumas questões e; segundo, os arranjos híbridos competem com outros arranjos e também entre si (MÉNARD, 2006). Se os investimentos são moderadamente específicos, os parceiros podem ser “tentados” a trocar de arranjos, tornando-os altamente instáveis.

As características citadas também estão presentes em mercados e hierarquias, mas o que distingue o arranjo híbrido é que essas características regulares estão enraizadas em

um *mix* de competição e cooperação que subordina o papel chave desempenhado pelos preços em mercados e pelo comando em hierarquias. Assim, a operacionalidade do arranjo depende de mecanismos específicos capazes de conciliar autonomia legal e interdependência, o que é consistente, segundo Ménard (2004), com a definição proposta por Williamson (1991) de que as formas híbridas não são nem mercados nem hierarquias: elas têm características que as tornam melhor ajustadas aos atributos das transações que elas pretendem organizar.

Os arranjos híbridos apresentam uma série de dificuldades, mas mesmo assim são os mais comuns na economia. Para Ménard (2006), o modelo inicialmente trabalhado por Williamson (1991) para entender o *trade off* do “fazer-ou-comprar” oferece uma explicação convincente. Ménard (2006) desenvolve a proposição de Williamson (1991) sob dois aspectos.

O primeiro aspecto está relacionado a investir em dependência mútua. Há um incentivo dos parceiros em criar dependência mútua durável enquanto mantêm direitos de propriedade e decisão distintos. Para o autor, duas estratégias podem ser adotadas com consequências distintas. Cada parte pode investir em ativos específicos, criar uma rede baseada em complementaridades, estratégia analisada pelos economistas dos custos de transação; ou os parceiros podem unir recursos, realizando investimentos conjuntos como parte de suas atividades, o que tipicamente se desenvolve com acordos de transferência de produtos entre organizações com diferenças mínimas de escala ou envolvem transferência de tecnologia.

Os arranjos híbridos se desenvolvem por causa das vantagens esperadas da mútua dependência. No entanto, o nível e as formas dos investimentos específicos exigidos determinam a significância dos riscos contratuais e a natureza das salvaguardas necessárias para assegurar o acordo.

O segundo aspecto refere-se ao monitoramento da incerteza. A partir do momento que se desenvolvem relações em investimentos específicos, a incerteza torna-se presente nas decisões sobre o nível de recursos compartilhados e seu monitoramento. As formas híbridas operam, segundo o autor, como “amortecedores”, quanto mais consequencial a incerteza é, mais centralizada a coordenação tende a ser.

Para Ménard (2006), o que realmente importa para entender a escolha e a forma com que um arranjo híbrido vai tomar é a existência da incerteza ‘consequencial’ ou não. Deparados com essa variável, os arranjos híbridos devem combinar adaptação, para fornecer ajustes à flexibilidade; controle, para reduzir as discrepâncias entre insumos,

produtos ou a qualidade do processo em si; e salvaguardas, para prevenir o comportamento oportunista que é intensificado pela incerteza.

A combinação da dependência mútua e o monitoramento da incerteza são importantes, pois os arranjos híbridos se desenvolvem quando investimentos específicos podem ser espalhados entre os parceiros sem perder a vantagem da autonomia, enquanto as incertezas são consequenciais o suficiente para fazer com que a união seja uma alternativa valiosa em relação aos mercados.

Para Ménard (2004), se apenas um atributo da transação está presente, a governança tende a uma estrutura contratual. Se mais de um atributo está presente na transação, a governança se torna ainda mais autoritária. Para o autor, é a combinação do oportunismo, ou o risco do oportunismo, e a má coordenação, ou o risco da má coordenação, que determina a governança que caracteriza as organizações híbridas. Há dois canais pelos quais se monitoram os arranjos híbridos, por contratos e/ou por entidades formais de regulação.

Quanto aos contratos, de acordo com Ménard (2004), ao contrário do que prevê a teoria da agência, eles não são formulados e continuamente renovados de forma a se obter o melhor formato possível, que inclua toda a adaptação necessária para sua execução, pois isso seria bastante custoso. Para o autor, os contratos têm uma estrutura relativamente simples e uniforme.

Dada esta característica dos contratos, a escolha pela estrutura de governança que pode adequadamente complementá-los e contribuir para sua implementação torna-se crucial. Os mecanismos de governança devem ser desenhados de forma que se alinhem às características das transações envolvidas na negociação, cubram brechas deixadas em contratos, monitorem o arranjo e resolva problemas sem a necessidade da constante renegociação.

Ménard (2004) afirma que essa relação entre agente e principal em um contrato representa um campo propício para o desenvolvimento do oportunismo, pois os contratos são na maioria das vezes incompletos e não fornecem salvaguardas suficientes.

Apesar da complexidade e do custo para implementá-los, os contratos auxiliam na coordenação por meio da especificação de critérios para os parceiros selecionados e, inclusive, fixam seu número; a duração do contrato pode testar a boa vontade pelo compromisso e continuidade da relação; as cláusulas determinam padrões de qualidade e fornecem uma estrutura para facilitar as relações entre as partes; as salvaguardas auxiliam na superação dos contratos incompletos.

Quanto às autoridades, Ménard (2006) afirma que, alguns autores desenvolveram evidências da presença de instrumentos de regulação como elementos centrais na arquitetura dos arranjos híbridos. Esses instrumentos partilham de uma característica comum: eles dependem da transferência pelos parceiros de uma subclasse de decisões para entidades coordenarem suas ações, enquanto direitos de propriedade e decisões permanecem distintos. A necessidade dessas ordens privadas, segundo Williamson (2005a), varia conforme as regras do jogo fornecidas pelo Estado.

Em relação a esses órgãos, Mazé e Ménard (2010) os consideram superiores em relação aos órgãos públicos de intervenção, em relação aos mecanismos de execução e cumprimento dos contratos. Richman (2005)<sup>6</sup>, citado por Mazé e Ménard (2010), argumenta que os agentes deliberadamente evitam confiar em tribunais para fazer valer um acordo. Isto pode acontecer porque regras formais estão sob o risco de serem minadas por normas sociais que apoiam a maioria das negociações.

As leis dos contratos formais fornecem suporte para os instrumentos das ordens privadas, prevenindo potenciais fontes de litígio *ex ante* e reduzindo custos de litígio e execução *ex post*.

Ménard (2004) admite que os contratos possuem limitações, porém tem papel crucial nas negociações entre parceiros. O autor oferece outras formas de se gerenciar essas relações, entre elas, as salvaguardas complementares – formais, ou seja, aquelas previstas em contratos e informais. As salvaguardas informais são baseadas na relação entre os agentes ou na reputação.

Neste contexto, ganha destaque a confiança, vista por alguns autores, como afirma Ménard (2004), como uma forma de assegurar as relações quando os contratos são incompletos. A confiança pode reduzir o risco do oportunismo e pode se tornar operacional por meio de transações recorrentes, ou seja, pelo desenvolvimento da reputação, e por meio das relações sociais e similaridades sociais entre negociadores que partilham o mesmo meio produtivo.

Desta forma a confiança pode manter a coesão e garantir a coordenação porque está enraizada na necessidade de manutenção da relação. O autor não está tratando de uma relação puramente informal. A confiança pode operar como uma forma de governança porque

---

<sup>6</sup> RICHMAN, B. Firms, courts and reputation mechanism: towards a positive theory of private ordering. *Columbia Law Review*, 104(8), 2328–2368, 2005. doi:10.2307/4099361

é, segundo Ménard (2004, p. 23, **tradução nossa**), “baseada em um arranjo específico e desempenhada por atores específicos”.

Gonçalves (2008) desenvolveu pesquisa sobre o tema confiança na vitivinicultura gaúcha e apresentou uma estrutura teórica sobre o assunto a partir de vários autores. Essa estrutura pode ser organizada no quadro 1.1 com leitura vertical. Os elementos constantes neste quadro foram utilizados na confecção do roteiro de entrevista aplicado às usinas do Oeste paulista.

**Quadro 1.1** – Confiança: determinantes, tipos e relação com a ECT

Determinantes e componentes da confiança	Tipos de confiança	Confiança e dimensões da análise da ECT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troca de informação e abertura de comunicação</li> <li>• Coordenação de tarefas</li> <li>• Acordos informais</li> <li>• Monitoramento</li> <li>• Diferenças de desempenho econômico</li> <li>• Credibilidade profissional</li> <li>• Cultura corporativa</li> <li>• Distância cultural entre as partes</li> <li>• Incerteza de mercado</li> <li>• Recursos interdependentes</li> <li>• Comensuração de risco</li> <li>• Compromisso recíproco</li> <li>• Propriedade da unidade de negócios em %</li> <li>• Duração do contrato</li> <li>• Tempo de venda do produto para a linha de produto</li> <li>• Continuidade do fornecimento</li> <li>• Tipo de informação repassada entre as partes</li> <li>• Assistência técnica</li> <li>• Tempo de substituição de fornecedores</li> <li>• Complexidade técnica</li> <li>• Tempo de relacionamento</li> </ul>	<p><b>A que propicia vantagem competitiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraca: relacionada com a produção de bens de baixo custo e com pouca ou nenhuma especificidade de ativos;</li> <li>• Semiforte: presente em circunstâncias onde se utilizariam mecanismos de governança intermediária;</li> <li>• Forte: presente em situações onde existe cultura organizacional compartilhada, socialmente complexa e difícil de ser imitada e maior sinergia e troca de conhecimento tácito e explícito.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiança calculista ou calculativa: baseia-se na garantia de que as partes agirão conforme o combinado, pois a punição por violar é maior que os possíveis ganhos;</li> <li>• Confiança cognitiva: é baseada na previsibilidade do outro; e</li> <li>• Confiança normativa: depende do compartilhamento de valores comuns entre as pessoas.</li> </ul>	<p>Ausência de confiança e presença de oportunismo: empresas optam por ativos genéricos e não-específicos.</p> <hr/> <p>Se existe confiança, a racionalidade limitada e a incerteza diminuem.</p>

Fonte: O autor a partir Gonçalves (2008)

Para Mazé e Ménard (2010), o setor agrícola fornece uma oportunidade interessante de estudo sobre o papel da reputação privada como um mecanismo de execução dos contratos e o desenvolvimento de sistemas legais formais com esse mesmo objetivo. Os contratos, nesse setor, defrontam-se com transações que frequentemente tem baixo valor agregado, enquanto são altamente sensíveis à natureza perecível dos produtos comercializados e à possibilidade de fraude por causa de problemas de mensuração da qualidade devido à

características dificilmente observáveis. Sob essa condição, as organizações coletivas forneceriam garantias que nem os mecanismos de reputação bilateral nem os públicos executados por tribunais poderiam oferecer.

Isso acontece porque regras formais do jogo são ausentes, ou seja, não há regras formais específicas para aquela transação, ou não se pode confiar na credibilidade das instituições públicas em executá-las, ou porque tribunais públicos não podem eficientemente desempenhar seu papel, devido aos atrasos em processos ou mesmo sobrecargas etc. Os mecanismos de resolução de disputas privadas forneceriam soluções complementares para reduzir os custos contratuais e aumentar a credibilidade dos compromissos superando as falhas das instituições públicas.

Para os autores, há duas perspectivas sobre a redução dos custos considerando os órgãos privados de execução dos contratos. A primeira refere-se aos efeitos *ex post* para os quais muitos dos modelos de autoexecução de negociação informal seriam estáveis apenas quando os resultados de longo prazo associados ao comportamento cooperativo excedessem os ganhos do mau comportamento de curto prazo. Sob essas condições, os mecanismos privados de reputação multilateral forneceriam incentivos *ex post* a não trapacear.

Sob a perspectiva “híbrida”, que enfatiza complementos entre as instituições públicas e privadas, o foco são as prevenções *ex ante*. As instituições formais privadas geram custos administrativos, mas esses custos podem ser compensados por meio de ganhos coletivos que seriam possíveis pela redução dos conflitos e desconfiança entre as partes, fornecendo incentivos *ex ante* a acatar aos acordos contratuais.

Segundo Ménard (2006), apesar da dificuldade de negociar diante de ambientes de muitas incertezas, contratos completos seriam muito complexos e custosos para se desenhar e implementar; além disso eles criariam rigidez nas relações entre os negociadores, que poderia ser contraprodutivo. Em arranjos híbridos, os contratos fornecem uma estrutura para facilitar a organização das transações, tornando as partes cientes de que a relação é valiosa para todos e merece esforços e investimentos específicos.

### 1.1.1.3 O papel do ambiente institucional na determinação da governança

North (1991) define instituições como restrições criadas pelos humanos que estruturam as interações políticas, sociais e econômicas, que podem ser informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta) e formais (constituições, leis, direitos de propriedade etc.) e que foram criadas para reduzir a incerteza nas trocas.

North (1994, p. 13) faz uma distinção útil entre instituições e organizações. O autor afirma que, as instituições constituem, como afirmado em parágrafo anterior, em regras formais, limitações informais e os mecanismos responsáveis pela eficácia desses dois tipos de normas, ou seja, “o arcabouço imposto pelo ser humano a seu relacionamento com os outros.” As instituições constituem então as “regras do jogo” e as organizações são seus “jogadores”. As organizações compõem-se de grupos de indivíduos que exercem alguma atividade desenvolvida com algum fim.

Para North (1994), a matriz institucional, juntamente com outras restrições normais, em qualquer economia desenham o conjunto de oportunidades e, portanto, o tipo de organizações que serão criadas.

As instituições, juntamente com os padrões de restrições econômicas, definem o conjunto de escolhas e assim determinam os custos de produção e transação e conseqüentemente a lucratividade e a viabilidade de se ingressar em uma atividade econômica (NORTH, 1991).

As fontes das mudanças institucionais, segundo North (1994), são as oportunidades percebidas pelos empresários políticos ou econômicos que são os demandantes dessas mudanças. Esses empresários realizam essas demandas no contexto dos custos percebidos como necessários para alterar a estrutura institucional em várias frentes.

North (1991) considera que, mesmo que os agentes envolvidos em uma transação tenham os mesmos objetivos como, por exemplo, maximizar os lucros, a transação consumirá recursos; mas no contexto de comportamento unilateral de maximização e informação assimétrica sobre atributos valiosos da transação, os custos de transação são determinantes críticos do desempenho econômico. Assim, as instituições e a eficiência de seu *enforcement* (poder de execução) determinam os custos de transação. O desempenho econômico, segundo North (1994) é função das instituições e da sua evolução.

Para o autor, pouco se sabe como reverter a direção das economias em busca de eficiência adaptativa. Essa mudança exige a alteração das organizações existentes ou mesmo a criação de novas, cujos empresários consigam visualizar as vantagens no desempenho das atividades produtivas e tenham incentivos a modificar direta ou indiretamente a estrutura institucional.

Para North (1994, p. 34), “as instituições e organizações eficazes podem reduzir os custos de cada transação, de forma a obter uma parcela maior dos ganhos potenciais de cada interação humana”.

North (1994, p. 11) faz uma relação entre instituições, custos de transação e crescimento econômico e afirma que “um conjunto de instituições políticas e econômicas que ofereça transações de baixo custo viabiliza a existência de mercados de produtos e fatores eficientes necessários o crescimento econômico”.

Azevedo (1997, p. 64) afirma que “conforme a complexidade do mundo em que se insere uma transação, diferente será o ambiente institucional adequado para viabilizar essa transação.” Nesse sentido, Oxley (1999) questiona o trabalho de Williamson (1991) afirmando que ao modelo proposto por este não há considerações entre nações nas decisões sobre estruturas de governança que estão profundamente enraizadas em seu ambiente. Há de se mencionar que Williamson (1991) considera o ambiente institucional como dado.

Azevedo (1997) divide o processo de troca em três tipos para analisar a relação entre complexidade da troca e as instituições que seriam necessárias à sua viabilidade. O primeiro tipo estaria relacionado aquele utilizado em sociedades mais primitivas caracterizado pela repetição das transações e homogeneidade cultural, o que implicaria em incerteza reduzida e um elevado custo à ação oportunista. Para este tipo de ambiente, não há necessidade de se construir um quadro institucional complexo, pois os custos de transação serão sempre baixos.

Um segundo processo encontra-se na classe das trocas mais abrangentes, que se distancia das características do primeiro processo. Nesse tipo é mais comum o desenvolvimento de instituições que regulam a ação dos agentes de forma a inibir a ação oportunista entre eles.

E, por fim, o terceiro tipo de troca, que é caracterizado por extrema complexidade, que não possui instituições suficientes para assegurar o cumprimento do contrato. Nesse caso, é necessária a construção de um quadro institucional mais complexo que compreenda também os litígios contratuais.

Para Oxley (1999), as diferenças no ambiente institucional mudam os custos relativos das estruturas alternativas de governança, logo todo padrão de formas organizacionais observadas podem diferir entre países. Para o autor a escolha de uma forma ótima de governança é amplamente definida a partir de um conjunto de fundamentos políticos, regras legais e sociais de conhecimento geral que estabelece a base para produção, troca e distribuição. Nesse conjunto de variáveis do ambiente institucional que pode impactar a governança do investimento estrangeiro, há as chamadas variáveis de controle como a distância cultural, sociedade confiável (*societal trust*), educação, regulação do investimento, risco político, tamanho do mercado, alianças prévias e estrutura de escolha para alianças.

Em relação à primeira variável, a distância cultural, ele afirma, a partir de Kogut e Singh (1988)<sup>7</sup>, que ela aumenta os custos de aquisições e investimentos por investidores estrangeiros. Isso ocorre devido às dificuldades em integrar a gestão externa existente. Outros custos advindos da distância cultural, segundo Oxley (1999), podem ser citados como os de monitoramento e execução em parcerias internacionais.

Quanto à confiança na sociedade, quanto mais confiável ela for, menor é a necessidade de monitoramento para deter o comportamento oportunista, e por isso, o contrato é possível para uma ampla variedade de transações em relação aos modos mais hierárquicos de coordenação.

Em relação ao nível de educação, mensurado por competências e capacidades, o racional é que competências maiores por parte do país receptor do investimento facilitem os contratos de longo prazo de transferências de tecnologia. Se as capacidades dos países divergem e as atividades desenvolvidas envolvem riscos, os custos relativos de um arranjo contratual aumentarão quanto maiores forem as necessidades de treinamento e outras relativas ao desenvolvimento da parceria.

Em relação à regulação sobre os investimentos, os governos podem interferir em decisões de investimentos de firmas estrangeiras. Essa possibilidade de intervenção gera incertezas quanto ao desenvolvimento das atividades e os ganhos advindos delas e a possibilidade de revisões e renegociações de planos.

O risco político, como definido, pode ser muito relevante para o investimento estrangeiro, pois, historicamente, revoluções, revoltas estiveram associadas com riscos elevados de expropriação dos ativos estrangeiros pelos governos, aumentando potencialmente os custos de relações com firmas locais ou investimentos individualizados.

Quanto ao tamanho do mercado, Contractor<sup>8</sup>, citado por Oxley (1999), argumenta que o poder de barganha do país hospedeiro do investimento é maior em mercados maiores e de rápido crescimento e isso os permite forçar suas preferências por formas mais integradas, como, por exemplo, as *joint-ventures*, com os produtores locais.

---

<sup>7</sup> KOGUT, B., SINGH, H. The effect of national culture on the choice of entry mode, **Journal of International Business Studies**, p. 411-432, fall 1988.

<sup>8</sup> CONTRACTOR, F. Ownership patterns of U.S. joint ventures abroad and the liberalization of foreign government regulations in the 1980s: Evidence from the benchmark surveys, **Journal of International Business Studies** (First Quarter), p. 55-73, 1990.

A estrutura de uma aliança em particular pode ser condicionada pelas alianças prévias das firmas envolvidas reduzindo, por exemplo, o risco de comportamento oportunista entre as partes e então diminuindo a necessidade de laços jurídicos em uma aliança.

Por fim, o autor cita a estrutura de escolha de alianças prévias, argumentando, a partir dos economistas evolucionistas, que a história da firma importa desde que as firmas desenvolvam rotinas que moldem suas escolhas estratégicas e organizacionais.

#### *1.1.1.4 Análise crítica à NEI*

A NEI caminhou em paralelo com a teoria neoclássica da firma e trouxe novas interpretações sobre o funcionamento da firma para além das decisões sobre preços e quantidades. Porém, os desenvolvimentos desta literatura e da teoria neoclássica são recentes quando comparado aos outros campos das ciências e, por isso, estão sujeitos à contestações e críticas.

Para Furubotn (2001), da firma neoinstitucional não se pode esperar a hipótese da alocação mais eficiente dos recursos, sugerida pelo modelo neoclássico, ou as soluções de eficiência relativa como no modelo do ótimo de Pareto. O problema básico surge da dificuldade de encontrar tal configuração ideal para a firma quando a variedade de opções tecnológicas e organizacionais é muito ampla, a informação é custosa e a capacidade cognitiva dos tomadores de decisão é limitada.

Para este autor, quando as firmas operam em um ambiente caracterizado por custos de transação positivos e racionalidade limitada, o comportamento econômico muda significativamente do padrão neoclássico. Isso ocorre, segundo o autor, por quê:

- a) da firma neoinstitucional não se pode esperar que realize os resultados da eficiência sugeridos pela literatura neoclássica;
- b) a firma neoinstitucional não se move instantaneamente ou sem custo para uma posição de equilíbrio estável. Ela tende a continuar procurando por configurações superiores pelo mecanismo de erro e acerto;
- c) dado que a firma é forçada a investir tempo e recurso em qualquer tentativa de ajuste, pode-se considerar que ela ou busque um melhor arranjo produtivo dentro de um conjunto de opções existentes ou que invista no desenvolvimento de um novo conhecimento e novo arranjo;
- d) dada a incerteza que circunda a tomada de decisões, essas devem ser tomadas por verdadeiros empreendedores e não por gerentes de rotina; e

e) a firma atuando em um ambiente neoinstitucional pode empregar os procedimentos de otimização ortodoxos para resolver alguns problemas que encontra desde que não estejam envolvidos complexidade e altos custos de solução.

O mesmo autor considera também que, não parece totalmente necessário ou desejável rejeitar completamente as explicações fornecidas pela escola neoclássica. A falta de fricção do modelo neoclássico pode ser estendida levando-se em consideração um comportamento que se revela em um sistema que exhibe custos de transação positivos e racionalidade limitada.

Em relação ao modelo apresentado por Williamson (1975), no qual as atividades produtivas poderiam ser realizadas todas dentro de uma firma não fossem os custos de transação, e que a partir deles se avaliaria qual a melhor forma organizacional, Masten (1996), Menard (2006) e Ruester (2010) afirmam que ele possui duas limitações. Uma delas é a de que esses custos podem ser difíceis de serem observados, e, conseqüentemente, de cálculos complexos. A outra é a de que nas formas ainda não implementadas, os custos simplesmente não podem ser observados.

Ruester (2010) também afirma que há outras limitações com a literatura dos custos de transação e seus desenvolvimentos. Primeiramente a autora afirma que isso ocorre, pois uma parte dos estudos não é totalmente consistente com as proposições desenvolvidas dentro da teoria dos custos de transação. A maioria dos estudos não testa todos os atributos da transação. É mais comum encontrar estudos focando as especificidades dos ativos e a incerteza do que a dimensão frequência.

Além disso, poucos estudos exploram os efeitos da interação entre as variáveis dos custos de transação e outros fatores potencialmente relevantes. Os estudos empíricos fornecem um amplo suporte para uma relação positiva entre investimentos específicos e a probabilidade de formas de governança mais hierárquicas, este não é sempre o caso para outros atributos da transação.

Ruester (2010) afirma que, em um mercado estático, que é livre de incerteza, a racionalidade limitada é irrelevante e a análise dos custos de transação não é interessante. A racionalidade limitada se torna relevante em um ambiente de incerteza e complexidade que faz com que os contratos sejam renegociados periodicamente.

Além dessas constatações, Ruester (2010) afirma que numerosos estudos empíricos investigam os efeitos da incerteza sobre a escolha da governança e apresentam resultados poucos significativos e até mesmo ambíguos. Por isso, estudos empíricos deveriam

dividir a incerteza em componentes, investigar os efeitos opostos e determinar quais dimensões da incerteza são relevantes para uma determinada transação.

Em outros casos *proxies* imperfeitas para variáveis-chave são empregadas. O investimento específico é considerado o mais importante determinante das escolhas de governança, no entanto, essa variável é a mais difícil de medir e há apenas aproximações grosseiras do constructo teórico.

Uma terceira limitação está relacionada à falta de atenção que se dá às variáveis endógenas, que são escolhidas simultaneamente e são dependentes da forma de governança. Variáveis instrumentais são difíceis de identificar e aos pesquisadores falta o acesso aos contratos escritos de forma que eles não têm informações sobre provisões contratuais.

Entre outras limitações, Ruester (2010) cita que a maioria das análises é baseada em modelos que não oferecem a possibilidade de testar as proposições da teoria diretamente, pois os custos de transação são difíceis ou mesmo impossíveis de se medir e só podem ser observados após a governança ser escolhida e não para uma forma alternativa.

Ruester (2010) afirma também que estudos futuros sobre a ECT deveriam considerar questões como: (1) o aperfeiçoamento de testes empíricos com o desenvolvimento de *proxies* mais precisas para constructos teóricos; (2) ao conceito de incerteza deveria ser considerada uma série de dimensões e à frequência da transação deveria ser dado um tratamento empírico e teórico mais intensivo; (3) mais testes empíricos que investiguem a escolha das governanças desejáveis; (4) análises que vão além da transação como simples unidade de análise e que considerem transações interdependentes aperfeiçoariam a estratégia da firma como um todo; e (5) avançar para a escolha simultânea de provisões contratuais como a duração dos contratos e seu nível de completude forneceriam importantes *insights* para suas interações.

A crítica de Bradach e Eccles (1989) ao corpo teórico tradicional da NEI é a de que mercados e hierarquias têm sido vistos como mecanismos alternativos de se alocar recursos. Uma das contribuições seminais a respeito desse assunto é a de Coase (1937) e desenvolvida posteriormente por Williamson (1975; 1985), para o qual as formas de governança são determinadas para contornar o problema da racionalidade limitada dos agentes e inibir o comportamento oportunista. Assim, Williamson (1975; 1985), procurava argumentar que os arranjos organizacionais eram uma resposta às considerações sobre eficiência.

Bradach e Eccles (1989) discordam da concepção de que as três formas de governança são mutuamente exclusivas. Para eles os três mecanismos estudados, preço, autoridade e confiança, são conceitos úteis que reconhecem serem independentes e podem ser combinados uns com os outros em uma variedade de formas.

Nesse trabalho os autores afirmam que as transações são enraizadas em um contexto de outras transações, assim como em um contexto social, focando especialmente as formas plurais – um arranjo onde mecanismos de controle distintos são operados simultaneamente para a mesma função em uma mesma firma.

A aposta em formas únicas de governança, segundo Bradach e Eccles (1989), apresenta obviamente dificuldades. Como alguns autores colocaram, o contrato é problemático sem uma experiência interna e as dificuldades associadas com a hierarquia são amplamente reconhecidas. O recurso para essas dificuldades pode ser o uso simultâneo de dois mecanismos, criando em essência a competição entre eles.

## **1.2 Formas plurais**

Segundo Bradach e Eccles (1989), as formas plurais são consideradas como um arranjo no qual distintos mecanismos de controle organizacional são operados simultaneamente para a mesma função em uma mesma firma. Para Silva e Azevedo (2007), as denominações ‘formas plurais’ e ‘*mix* contratual’ são utilizadas para expressar a ideia de um portfólio de estruturas governadas pela firma e, para Bradach e Eccles (1989), ‘*taper integration*’ designa firmas integradas para trás e/ou para frente que confiam a terceiros uma porção de seu fornecimento ou distribuição, terminologias consideradas nesta pesquisa como similares para indicar pluralidade nas transações.

Ménard (2012) afirma que com muita frequência os atores que operam em um mesmo setor e monitoram transações similares não convergem para estruturas de governança idênticas. Frequentemente eles têm um *mix* com diferentes mecanismos regulando o mesmo tipo de transação. O autor entende a forma plural como aqueles arranjos organizacionais em que, para uma classe de transações dentro de uma mesma atividade e o mesmo ambiente institucional e competitivo, se utiliza simultaneamente diferentes estruturas de governança ou diferentes tipos de contratos. Essas formas podem caracterizar a cadeia de produção tanto a montante quanto à jusante. Para ele existem algumas explicações para a existência das formas plurais nas franquias:

- a) diversidade tecnológica: explicada pela coexistência de alternativas tecnológicas;
- b) soluções orientadas pela inovação: quando setores enfrentam mudanças tecnológicas, uma das partes pode ter incentivos a experimentar novas tecnologias ou novos produtos;
- c) motivações ou restrições financeiras: podem explicar limitações ao desenvolvimento de redes de franquias, assim como a continuação e estabilidade da distribuição dual de um franqueador;
- d) *benchmarking*: é uma justificativa quando não se conhece uma quantidade significativa de informações sobre o contratado (assimetria informacional) e problemas de incentivos e controle surgem, logo manter parte da produção sob controle próprio oferece ao franqueador um mecanismo de comparação com os contratados;
- e) credibilidade de cisão da relação: acontece quando uma das partes está exposta ao risco de oportunismo por parte de seus parceiros/contratados, assim manter uma parte da atividade sendo realizada pela firma pressiona-os a não agir contra o que foi estabelecido/acordado, pois a possibilidade de rescisão entre as partes é uma ameaça crível, dada a menor dependência da firma em relação às partes; e
- f) perspectiva baseada no conhecimento: está relacionada ao fato de que quando se negocia com diferentes modos de governança uma parte pode se beneficiar da experiência de outros.

Silva e Azevedo (2007) organizaram os argumentos sobre a existência das formas plurais em três grupos. Em um primeiro grupo, o argumento é de que as formas organizacionais podem ser plurais se as transações forem diversas, distinguindo-se em pelo menos um dos seus clássicos atributos: especificidades dos ativos, incerteza e frequência e que essa heterogeneidade estaria associada à incapacidade dos agentes de escolherem a solução mais eficiente. “As diversas relações entre franqueador e as lojas constituiriam transações distintas, com atributos distintos e, portanto, associadas a estruturas de governança distintas.” (SILVA; AZEVEDO, 2007, p. 133).

O segundo grupo sugere a escolha das diferentes estruturas de governança na condução das transações similares que compartilham dos mesmos atributos. Nesse grupo admite-se que essas transações podem resultar em formas plurais, como apontaram no caso

das franquias – lojas próprias convivendo com franqueadas. Dentro desse mesmo grupo há duas vertentes que afirmam que formas plurais seriam transitórias e que prevaleceria uma ou outra estrutura de governança. Para uns, o número de lojas próprias se reduziria com o tempo dando lugar às franqueadas e existiriam apenas como forma de sinalização de características relevantes aos franqueados; já a outra seria no sentido inverso utilizando o argumento da propriedade e, assim, afirmando que as franquias seriam substituídas pelas unidades próprias com o passar do tempo.

O terceiro grupo defende a hipótese da estabilidade do emprego de formas plurais ao longo do tempo e a decisão sobre um percentual ótimo de unidades próprias e franqueadas pode ser interpretada como uma tentativa de prover maior controle e capacidade de barganha sobre seus franqueados e assim diminuir a possibilidade de má utilização da marca.

Quanto aos argumentos a favor da estabilidade, em relação às franquias, Lafontaine e Shaw (2001) demonstraram que a proporção de companhias próprias, dentro da rede de franquias, tende a decrescer nos primeiros anos do negócio e se estabilizar. Essa estabilidade é interpretada como uma evidência de que as cadeias objetivam uma dada proporção de companhias próprias e franquias, o que é específico de cada setor. Um dos determinantes da proporção de companhias próprias e franqueadas é a experiência e o valor do *royalty* pago. Quanto à primeira, firmas que se mantiveram distantes da atividade do *franchising* por um longo tempo tendem a exibir uma fração maior de companhias próprias. Quanto ao *royalty* pago, quanto maiores forem os pagamentos, maiores serão os incentivos para o franqueador controlar suas unidades e preservar o capital da marca.

Bradach e Eccles (1989) desenvolveram um corpo teórico que focou nos três mecanismos de controle que consideram governar as transações entre os atores: preço, autoridade e confiança, contrariando as contribuições tradicionais que visam mercados e hierarquias como mecanismos de controle mutuamente exclusivos. Para os autores, preço, autoridade e confiança são independentes e podem ser combinados em uma variedade de formas.

Para tratar sobre preço e autoridade os autores Bradach e Eccles (1989) dividem a análise em duas partes. Primeiro tratam sobre as variáveis considerando a firma e depois os mercados.

De acordo com os autores, em nenhum outro lugar o *mix* de preços e autoridade é tão visível quanto na firma multidivisional. Para eles, a firma moderna é reconhecida por introduzir características de mercados dentro de hierarquias.

Em estudo citado por esses autores (ECCLES; WHITE, 1988<sup>9</sup>), observou-se que os gerentes tinham certa preferência por fornecedores externos ao invés de internos. O argumento para tal era de que havia um elevado risco de se trabalhar com alguém na mesma hierarquia de autoridade.

No caso da transferência de preços, os autores apresentam outro estudo realizado por Eccles (1985)<sup>10</sup>, no qual as políticas de transferência de preços das firmas variaram de mandados de trocas internas com uma base de custos (a hierarquia prevalece) à concessão aos centros de lucros ampla autonomia nas trocas com fornecedores internos ou externos (mecanismos de preço predominam). Esse exemplo, segundo Bradach e Eccles (1989), mostra claramente como preço e autoridade podem estar interconectados.

Ver as transações como sendo governadas pelo mecanismo de preços ou autoridade atrapalha a sutileza e complexidade da vida organizacional. Em particular, ofusca as formas multifacetadas que os executivos usam para mesclar esses mecanismos de controle para gerenciar suas operações. Os mesmos autores afirmam que forças similares também são encontradas nos mercados. Quanto à confiança, os autores afirmam que é um tipo de expectativa que alivia o medo de que um parceiro envolvido na troca aja oportunisticamente.

Quando uma companhia produz, assim como compra, ou seja, mantém a pluralidade nas suas transações, ela não apenas possui informação que pode ser utilizada para gerenciar o subcontratado, mas as ideias e as inovações do subcontratado podem ser trazidas para dentro dos negócios da companhia. Tais arranjos desempenham um papel destacável no balanceamento das economias de escala na cadeia de valor e reduzem a vulnerabilidade da companhia no caso de greves e escassez; também é reconhecido que tais formas abrem um novo corredor de informação sobre as atividades dos competidores.

A franquia, segundo os autores, é um excelente exemplo de forma plural. Quase todos os sistemas de franquias são compostos por unidades próprias e franqueadas. As unidades próprias são gerenciadas em uma estrutura hierárquica. Dentro desta estrutura autoritária, os centros de lucro e os programas de incentivos gerenciais introduzem algum mecanismo de controle de preço. Em contraste, as franquias com lojas próprias são gerenciadas por pessoas de negócios independentes que assinaram contratos de longo prazo com a companhia. É importante notar que nas franquias os empresários não são totalmente independentes; a hierarquia governa muitas de suas atividades.

---

<sup>9</sup> ECCLES, R.; WHITE, H. Price and authority in inter-profit center transactions. **American Journal of Sociology**, 1988, 94:S17-S51.

<sup>10</sup> ECCLES, R. The transfer pricing problem: a theory for practice. **Lexington Mass**: Lexington, 1985.

Bradach e Eccles (1989) optam pela explicação da pluralidade nas franquias pela variável habilidade. A explicação para as formas plurais nas franquias tem focado em habilidades diferentes do sistema de hierarquia e franquia em inibir o oportunismo e operar eficientemente. As suposições que guiam o trabalho dos autores são de que unidades próprias fornecem à companhia o lucro total obtido, mas estão sujeitas ao comportamento dos gerentes, devendo monitorá-los. Já as franquias operam eficientemente nesse sentido, porque os administradores recebem uma parcela dos lucros. Enquanto essas explicações têm algum mérito, elas são capazes de explicar apenas uma pequena porção da variação dessas formas.

Os autores afirmam que, em muitos casos, qualquer mecanismo funcionará e a escolha por ele é primeiramente uma função de circunstâncias – quem vem com a ideia de um novo local, quem tem dinheiro, se gerentes qualificados estão disponíveis, e assim por diante. De qualquer forma, observa-se que os gerentes *seniors* reconhecem o controle indireto permitido pelas formas plurais.

A coexistência de arranjos diferentes pode estar relacionada ao ambiente institucional que pode, por exemplo, induzir a um determinado arranjo vertical de produção, ou dificultar a implantação de um mesmo arranjo em regiões que não apresentem os mesmos incentivos institucionais.

As formas plurais, segundo Pénard, Raynaud e Saussier (2002), têm sido estudadas como uma estratégia de equilíbrio e um fenômeno estável, ao contrário do que afirmam alguns autores, para os quais, inclusive uma grande parte a literatura, as formas plurais são um fenômeno transitório.

Entre os argumentos a favor da estabilidade das formas plurais mencionados pelos autores citados por Pénard, Raynaud e Saussier (2002), há os que enfatizam as complementaridades entre arranjos contratuais para manter a qualidade e a homogeneidade da concepção dos negócios entre as unidades, enquanto promove atividades de inovação (BRADACH, 1997). Outros afirmam que a existência dessas formas advém do artifício usado pelo franqueador para dar aos seus franqueados incentivos para inovar (LEWIN-SOLOMONS, 1999<sup>11</sup>). Em unidades homogêneas, como as franquias, a estabilidade das formas plurais é uma forma de induzir esforços para o desenvolvimento da marca (BAI; TAO, 2000<sup>12</sup>).

---

<sup>11</sup> LEWIN-SOLOMONS, S. B. Innovation and authority in franchise systems: an empirical exploration of the plural form. **Cambridge working papers in economics**, [Working Paper nº 0015], 1999.

<sup>12</sup> BAI, C.E, Z. TAO. Contract Mix in Franchising. **Journal of Economics and Management Strategy**, 9 (1), 85-113, 2000.

Para os autores, é relevante considerar que, em todos esses argumentos, as formas plurais aparecem como uma solução eficiente em abrandar os riscos contratuais ligados com a assimetria informacional, compromissos imperfeitos e contratos incompletos, sugerindo que a cadeia com uma proporção estável de companhias próprias poderia ser mais eficiente no longo prazo do que em situações em que há os extremos – todas as unidades franqueadas ou todas próprias.

Já para Zylbersztajn e Nogueira (2002), a interpretação é outra. A coexistência de arranjos contratuais alternativos é um fenômeno transitório, dadas as características das transações, apesar de ser um enigma para a literatura. Para os autores, esse fenômeno pode ser explicado por: (1) dependência de rota; (2) diferentes ambientes institucionais; (3) uma situação de ajuste entre formas de governança atuais e futuras, movidas por modificações nas características das transações, configurando uma situação de desequilíbrio; e (4) competências diferenciais, desenvolvidas a partir de rotinas específicas intransferíveis, o que gera barreiras para a adoção de um arranjo contratual novo e superior. Ou seja, a situação de equilíbrio do negócio ou eficiência de coordenação seria caracterizada por uma forma de coordenação e não por mais de uma forma.

Brookes e Roper (2012) reuniram, a partir de aplicações da estrutura conceitual sobre pluralidade, os benefícios das formas simultâneas e diversas de se coordenar as transações, apresentadas no quadro 1.2.

**Quadro 1.2 – Benefícios das formas plurais**

(continua)

Grupos e subgrupos de Benefícios	Resultados específicos dos (sub)grupos de benefícios	Autor
<b>Crescimento da cadeia</b>		
	Leva a superação das restrições de recursos e tem como efeito a rápida penetração no mercado.	Bradach, (1995, 1997, 1998)
	Capacita as duas partes crescerem – proprietário e franqueado.	Affuso (2002)
	Facilita o rápido desenvolvimento de cobertura de território por meio de complementaridade.	Cliquet and Croizean (2002)
<b>Controle da cadeia</b>		
<i>Controle de custos e maximização dos lucros</i>	Essa forma de arranjo pode minimizar os custos da relação agente-principal porque os franqueadores podem escolher a forma que melhor se adequa à localização em relação ao monitoramento e o efeito carona.	Brickley and Dark (1987)
	Minimiza custos por meio do mix entre franquias e unidades próprias.	Hennart (1993)
	Gera economia de custos e aperfeiçoa a confiança entre os membros da cadeia	Lewin-Solomons (1999)
	Economiza nos custos de monitoramento por meio da existência de lojas franqueadas e unidades próprias.	Penard et al. (2003)
Controla custos de monitoramento e incentivos.	Juste et al. (2009)	
<i>Feedback informação</i>	Facilita políticas e padrões de desenvolvimento através das unidades próprias; nas franquias fornece <i>feedback</i> objetivo sobre políticas	Lafontaine and Kaufmann (1994)
	Facilita a coleta de informação sobre mercados e treinamento por nas companhias próprias.	Sen (1998)
	Enfraquece o poder do franqueado.	Michael (2000)
	Reduz problemas de assimetria informacional.	Heide (2003)
Alivia conflitos de incentive por meio de padrões de direitos de decisão sob estrutura dual.	Hendrikse and Jiang (2005)	
<i>Induz competição permite benchmarking</i>	Aperfeiçoa o controle por introduzir um nível de competição entre diferentes tipos de unidades.	Bradach (1997, 1998)
	Induz a competição resultando em maiores incentivos e proporciona melhor informação.	Mols (2000)
	Atinge uma solução para potenciais problemas de risco moral e seleção adversa proporcionando um trade-off entre risco de segurança e incentivos na presença de incerteza e informação assimétrica.	Affuso (2002)
	Ajuda a sinalizar confiança e níveis diversos de interesses e estabelecer parâmetros de desempenho em diferentes tipos de unidades que melhoram a qualidade.	Ehrmann and Spranger (2003, 2005c)
Gerencia oportunismo por meio de mecanismos de controle de quase mercados e comparação social.	Kidwell and Nygaard (2010)	
<i>Concept control</i>	Promove maior eficiência econômica e balanceia o crescimento da cadeia com o conceito de controle.	Cliquet (2000); Cliquet and Croizean (2002)
<i>Estabilidade</i>	Proporciona maior controle o que é valorizado pelos franqueados.	Dant and Kaufmann (2003)
	Mantém um nível estável de controle corporativo e propriedade o tempo todo e ajuda os franqueadores a gerenciar seus portfólios.	Lafontaine and Shaw (2005)

(conclusão)

<i>Eficiência</i>	Facilita a obtenção de economias de escala.	Kalnins and Mayer (2002)
	Melhora a lucratividade quando as companhias próprias compensam as perdas das franquias	Ehrmann and Spranger (2005a)
	Conduz a maior eficiência (sob certas condições) por meio da eliminação de problemas com governanças como a integração vertical ou mercados.	Srinivasen (2006)
	Melhora o desempenho da cadeia.	Barthelemy (2008)
	Melhora a eficiência se padrões uniformes exigem as mesmas atividades nas companhias próprias e unidades franqueadas, assim as companhias próprias trabalham com um compromisso de selecionar as atividades mais eficientes.	Kranz and Lewin-Solomons (2008)
	Promove maior eficiência do que operar em cadeias só com unidades próprias ou franqueadas.	Botti et al. (2009)
	Compreende maior eficiência técnica e de escala.	Perrigot et al. (2009)
	Melhora o desempenho de franqueadores mais novos com capital humano com maiores proporções de unidades franqueadas.	Perdreau et al. (2010)
<i>Gerência das relações</i>	Cria relações cooperativas com os franqueadores quando demonstram a intenção de compromissos de longo prazo.	Ehrmann and Spranger (2005b)
	Coloca em equilíbrio padronização e inovação por desenvolver recursos que motivam a partilha do conhecimento e auxiliam no desenvolvimento de confiança.	Gillis and Combs (2009)
<b>Adaptação e renovação</b>		
<i>Inovação</i>	Aumenta a inovação quando as franquias fornecem fontes de novas inovações e as companhias próprias fornecem plataforma de pesquisa e desenvolvimento.	Lafontaine and Kaufmann (1994)
	Aumenta a inovação e as viabiliza de serem testadas.	Bradach (1997, 1998)
	Aumenta a inovação quando as franquias são fonte de ideias inovativas para o desenvolvimento de novos produtos, mas o papel desempenhado é dependente da porcentagem de unidades franqueadas na cadeia	Dahlstrom and Nygaard (1999)
	Promove inovação por meio de aprendizagem organizacional	Sorenson and Sorensen (2001)
	Realiza maior flexibilidade e adaptação da cadeia quando as companhias próprias podem ser usadas como laboratórios de teste para inovações.	Cliquet and Croizean (2002)
	Permite melhores inovações por meio da geração de ideias, teste e implementação.	Cliquet and Nguyen (2003)
	Desenvolvem-se ideias para novas abordagens de eficiência operacional e desenvolvimento de novos produtos.	Dant and Kaufmann (2003)
	Acelera a inovação.	Ehrmann and Spranger (2005c)
<i>Adaptação e responsividade</i>	Permite ampla adaptação do sistema em respostas a mudanças nos mercados por meio do desenvolvimento de confiança e cooperação.	Bradach (1997, 1998)
	Permite às matrizes balancearem a necessidade de induzir o esforço da boa vontade (bens públicos) e o benefício de capturar externalidades positivas.	Bai and Tao (2000)
	Aperfeiçoa a inovação quando as unidades próprias podem ser usadas como laboratórios para testes e treinamento, controlando a difusão da marca e a extensão de sua evolução.	

Fonte: Adaptado de Brookes e Roper (2012)

Os estudos de Brookes e Roper (2012) mostram as vantagens da manutenção e/ou escolha pelas formas plurais. Não foram observados na literatura estudos que mostrem as dificuldades e desvantagens sobre o assunto quando aplicado setorialmente.

Os estudos sobre formas plurais concentraram-se, em sua maior parte, na análise das franquias e segundo, Zylbersztajn e Nogueira (2002), sobre a estabilidade dos múltiplos contratos simultâneos. O quadro 1.3 mostra as aplicações e resultados dessa forma de organização das transações levantados até o ano de 2013.

**Quadro 1.3** – Formas plurais nas franquias

(continuação)

Setor	Autor (ano)	Problemática e/ou objetivos	Conclusões e resultados
Cosméticos varejo	Cliquet e Croizean (2002)	O artigo trata das decisões sobre proporção de lojas próprias e franqueadas.	Essa decisão depende da posição do operador dentro do ciclo de vida da cadeia em relação à cobertura espacial, o que dependerá do custo por metro quadrado é muito elevado. O problema para operadores da cadeia recai na sua capacidade de combinar o número e a qualidade de companhias próprias para manter a cadeia e o conceito de controle sem causar transtornos para as franqueadas e recrutar franqueados que não conduzirão a maiores reestruturações nas localizações estratégicas.
Hotéis	Botti, Briec e Cliquet (2009)	Neste artigo os autores procuram estudar como o arranjo da cadeia determina a eficiência da companhia.	No estudo realizado na cadeia de hotéis na França, as formas plurais são mais eficientes, assim como afirma a literatura, porém não muito conclusivos. O teste realizado (Kruskal-Wallis) retornou resultados contraditórios, e, portanto, a relação entre a forma organizacional da cadeia e o seu escore de eficiência requer avaliação adicional.
	Perrigot, Cliquet e Piot-Lepetit (2009)	O estudo compara as cadeias plurais com as singulares considerando o desempenho (sobrevivência, produtividade) e a eficiência de cada uma das formas..	Os autores confirmaram a superioridade das formas plurais em termos de eficiência quando comparada com as cadeias totalmente franqueadas e com as totalmente próprias.
	Brookes e Roper (2012)	É realizada uma pesquisa qualitativa que investiga os benefícios sinérgicos que são realizados dentro de uma cadeia plural, por meio de um estudo de caso múltiplo em cadeias de hotéis internacionais.	Os potenciais benefícios das formas plurais não são realizados em sua totalidade nas cadeias de hotéis internacionais. Os resultados apontam para relação entre a mentalidade da gestão e os diferentes processos organizacionais adotados e como o impacto desta combinação pode intensificar ou não o aproveitamento das vantagens das formas plurais.
Restaurantes, padarias e <i>Fast Food</i>	Bradach (1995)	O artigo explora as implicações da concepção de que um sistema de franquia é uma federação de minirredes de propriedade de franquia, comparando o funcionamento e desempenho de redes com multilojas e redes singulares em cinco grandes redes de restaurantes.	O artigo mostra que as unidades de multifranqueados supera a de um franqueado no atendimento dos desafios de gestão para a organização da cadeia, o que ajuda a explicar a prevalência das formas plurais.

(continua)

Restaurantes, padarias e <i>Fast Food</i>	Bradach (1997)	O autor estuda cinco cadeias de restaurantes americanas para investigar como elas mantêm a uniformidade e realizam adaptação sistemática às mudanças de mercado.	O artigo mostra como as companhias de restaurantes usam as formas plurais para manter a uniformidade e realizar a adaptação do sistema como um todo para mudar seus mercados, como estrutura organizacional, sistemas de controle, planos de carreira, etc. O autor também mostra que os processos de controle e inovação fornecidos pelas formas plurais melhoram algumas das fraquezas e alavanca algumas das forças da companhia e das franquias melhorando o desempenho da cadeia como um todo.
	Sen (1998)	Para este autor há poucas pesquisas passadas sobre a expansão das empresas pela estratégia de franchising. O trabalho deste autor pretende avaliar se o crescimento das empresas deste setor está associado a um aumento real em franchising. Como as empresas de diferentes tamanhos estão incluídos na amostra, o documento também examina se há um padrão de ciclo de vida em franchising.	O artigo mostra que há uma relação entre o uso das franquias e o crescimento das cadeias de restaurantes. As franquias ajudam a superar várias restrições que inibem o crescimento, oferecendo capital financeiro e talento gerencial. Além disso, o artigo mostra também que as formas plurais na cadeia de restaurantes é influenciada pela sua estratégia de crescimento passado. O custo proibitivo de monitoramento das atividades gerenciais em locais dispersos dentro do segmento de restaurante pode explicar a incidência relativamente alta de franchising neste setor.
	Lewin-Solomons (1999)	Muitas cadeias desse setor contêm uma grande proporção de ambos os tipos de loja (próprias e franqueadas). O objetivo do artigo é mostrar a dinâmica das formas plurais.	O artigo mostra duas funções básicas das formas plurais: A existência da loja própria resguarda os interesses do franqueados por alinhar os interesses da cadeia com os desses; e a inovação é um esforço colaborativo entre lojas e franqueados. Se houver uma pequena proporção de um dos dois, um ou outro se tornarão extremamente passivos em relação ao processo de inovação.
	Dahlstrom e Nygaard (1999)	O objetivo do artigo é investigar as justificativas dos franqueadores para manter lojas próprias em algumas localidades e franquias em outras a partir do embasamento da teoria da agência e da economia dos custos de transação.	O estudo mostra que os princípios da NEI são incorporados em todo o sistema de tomada de decisão, porém a teoria não oferece uma explicação completa para a existência de lojas próprias dentro da cadeia de franquias. O estudo encontrou estratégias contrastantes no emprego de formas plurais.
	Michael (2000)	Este trabalho oferece uma explicação e um teste de como, no contexto de <i>franchising</i> , as empresas possam investir <i>ex ante</i> nas formas plurais e seleção de compradores que melhorarem o seu poder de barganha <i>ex post</i> e evitem disputas e litígios em uma relação contratual.	O artigo mostra que as formas plurais podem ser utilizadas para aumentar seu poder de barganha em relação aos padrões impostos pelo franqueador e reduzir conflitos litígios em um sistema de franquia.

(continua)

Restaurantes, padarias e <i>Fast Food</i>	Sorenson e Sorensen (2001)	Para os autores, o <i>franchising</i> oferece um veículo cada vez mais importante para a criação de riqueza empresarial e é responsável por uma parcela grande e crescente de negócio nos setores de varejo e serviços. Essas empresas devem equilibrar a centralização e padronização necessárias para a eficiência com a adaptação necessária para o sucesso em mercados locais variados. Os autores argumentam que, a mistura de unidades de propriedade da empresa e franqueadas afeta esse equilíbrio, influenciando assim, o desempenho da cadeia.	Os estabelecimentos franqueados proporcionam melhores oportunidades para a empresa aprender através da experimentação. Apesar disso, na cadeia de restaurantes dos EUA, as empresas acham mais fácil difundir essas informações e fazer cumprir as normas por meio de suas unidades próprias.
	Dant e Kaufmann (2003)	Neste artigo os autores examinam as mudanças nos padrões de propriedade de sistemas de franquia e como eles amadurecem. Fazem isso comparando as previsões feitas por três teorias alternativas dentro do contexto da indústria de <i>fast food</i> .	Os resultados do artigo indicam que, embora os franqueadores valorizem os benefícios do <i>mix</i> entre formas próprias e franqueadas, há alguma evidência de que se convertam as lojas franqueadas em companhias próprias no sistema de <i>fast-food</i> e assim obter maior acesso a recursos.
	Ehrmann e Spranger (2005)	Neste artigo os autores avaliam o impacto das redes de franquias sobre o lucro do franqueador. Para tal, comparam formas puras de <i>franchising</i> com aqueles que usam lojas próprias e franqueadas dentro de uma cadeia.	Os resultados empíricos do artigo mostram a superioridade das companhias próprias sobre as franqueadas em gerar lucros ao franqueador. Além disso, sistemas plurais compensam pelas perdas dos franqueados com os lucros das unidades próprias e se sobressaem aos competidores puramente franqueados no total da lucratividade.
	Srinivasan (2006)	O autor realiza a relação entre a estratégia de distribuição dual e seu valor intangível.	O autor considera a idade da firma, o escopo da integração vertical, a publicidade, a alavancagem financeira e a liquidez como características que influenciam a relação entre sistemas duais de distribuição e seu valor intangível. Ele mede a estratégia dual da firma pela proporção de companhias franqueadas e seu total de unidades e o valor intangível. Os resultados mostram que o sistema dual aumenta o valor intangível de algumas firmas, mas reduz o valor de outras.
	Silva e Azevedo (2007)	As formas organizacionais no <i>franchising</i> são mais diferenciadas do que a literatura sugere. O objetivo do artigo é investigar a diversidade de formas organizacionais utilizadas pelos franqueadores comparando Brasil e França.	No Brasil e na França, as particularidades das formas plurais são afetadas pelo ambiente institucional. As diferenças nos sistemas legais refletem as razões pelas quais no mercado brasileiro não se adotam a diversidade dos contratos de franquia como os observados na França.

(conclusão)

Restaurantes, padarias e <i>Fast Food</i>	Kranz e Lewin-Solomons (2008)	Há uma média nas cadeias de franquias de 15% de lojas próprias, mas é variável entre e intrasetores. O artigo mostra razões para a existência das formas plurais na literatura e procura, por meio do estudo da cadeia de <i>fast food</i> , mostrar razões adicionais para a existência de formas plurais.	Se a proprietária da cadeia oferece um compromisso crível na seleção de atividades mais eficientes, uma fração positiva de lojas próprias pode surgir, o que só funciona se a cadeia mantiver padrões uniformes nas lojas próprias e franqueadas. Se a fração de companhias próprias é determinada por fatores exógenos, a análise na cadeia de <i>fast food</i> mostrou que o ideal seria incluir compromissos para uniformizar padrões nos contratos das franquias, se a fração de cias próprias é elevada, mas omiti-los no caso desta fração ser baixo.
Varejos, serviços e <i>outlets</i>	Affuso (2002)	O artigo testa um modelo de escolha discreta no <i>mix</i> de franqueados e lojas de propriedade da empresa (heterogeneidade contratual) dentro da empresa comparando Reino Unido e Estados Unidos.	O autor afirma que a literatura apresenta como explicação para o mix entre companhias próprias e franqueadas as características heterogêneas dos contratos. Porém, essa situação não é observada na realidade. O autor sugere que o mix de contratos é conduzido pela escolha contratual de ambos, agente e principal, e, que, os agentes escolherão contratos que combinam suas características.
	Cliquet e Nguyen (2003)	As cadeias de varejo atualmente são organizadas em uma estrutura de redes que é considerada uma ferramenta de promoção ou bloqueio da inovação, dependendo dos interesses entre as unidades. Nas franquias, os franqueados tem o direito de não adotar todas as modificações impostas pelo franqueador. O objetivo do artigo é mostrar a gestão da inovação dentro de uma cadeia de formas plurais.	Dado que as franqueadas não têm obrigações de adotar inovações experimentadas pelas companhias próprias, o autor afirma que há superioridade das formas plurais na implementação de projetos de inovação.
	Dant, Perrigot e Cliquet (2008)	Foi realizada uma pesquisa exploratória considerando as variáveis operacionalização e proporção de unidades próprias e franqueadas entre três países com diferenças culturais significativas: EUA, Brasil e França.	Os resultados encontrados mostram que a proporção de companhias próprias é quase três vezes maior na França e no Brasil quando comparadas aos EUA. Os autores também mostram que na amostra americana, três em cada oito indicadores indicavam a ocorrência de formas plurais e na amostra brasileira, dois indicadores influenciaram o fenômeno das formas plurais, já a amostra francesa não foi estatisticamente significativa.
	Cliquet e Pénard (2012)	O objetivo do artigo é testar as conjecturas do modelo de Bradach..	Foi mostrado que os determinantes das escolhas são realmente dirigidos por quatro desafios destacados por Bradach: o da expansão; a uniformidade; a capacidade de resposta local; e a ampla adaptação de toda a rede.
	Perrigot e Herrbach (2012)	Os autores procuraram mostrar as desvantagens das formas plurais em termos de cultura e coesão da rede, custos e conflitos.	Os conflitos nas governanças plurais surgem quando os franqueadores e franqueados estão localizados em áreas muito próximas promovendo uma situação de extrema concorrência entre os dois. Para a manutenção dos benefícios dessa forma organizacional é necessário que se reforce a cultura da rede e que minimize conflitos internos, além de manter franqueadores e franqueados na mesma direção, ou seja, mantendo a coesão.

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos autores citados (2013)

Para Silva e Azevedo (2007), o interesse pelo estudo da pluralidade nas franquias surgiu pela constatação de que esse sistema sustenta em um mesmo ambiente institucional um percentual de lojas próprias e franqueadas, ou seja, os detentores da franquia não mantêm apenas uma estrutura de governança, eles escolhem “um portfólio de mecanismos, combinando um leque (*mix*) de diferentes formas contratuais para reger seu conjunto de transações” (SILVA; AZEVEDO, 2007, p. 133).

Para Bradach e Eccles (1989), as franquias podem estar mais motivadas a encontrar procedimentos operacionais eficientes, enquanto as unidades próprias podem fornecer informação que capacita a companhia a negociar e controlar as franquias eficientemente.

Nesses sistemas, o desenvolvimento das aplicações sobre formas plurais concentram-se no setor de alimentos e *fast-food*. Os estudos seminais sobre a pluralidade nas franquias iniciaram-se neste setor com os artigos de Bradach (1995; 1997).

Além dos estudos apresentados no quadro 1.3, há também estudos multissetoriais que apontam os benefícios das formas plurais (BROOKES; ROPER, 2012) como o de Brickley e Dark (1987) que afirmam que essa forma de arranjo pode minimizar os custos da relação agente-principal porque os franqueadores podem escolher a forma que melhor se adequa à localização em relação ao monitoramento e o efeito carona.

Lafontaine e Kaufmann (1994) realizaram pesquisa multissetorial nos EUA e observaram que as formas plurais facilitam o desenvolvimento de políticas e padrões por meio das companhias próprias; e as franquias oferecem o *feedback* das políticas adotadas.

Ehrmann e Spranger (2003), também a partir de um estudo multissetorial nos EUA, mostraram que as formas plurais ajudam a sinalizar confiança e níveis diversos de interesses e estabelecer parâmetros de desempenho em diferentes tipos de unidades que melhoram a qualidade.

Cliquet (2000) observou que, na França, no segmento de hotéis, padarias e na indústrias cosmética, as formas plurais promovem maior eficiência econômica e balanceiam o crescimento da cadeia com a concepção de controle.

Em relação à eficiência, na União Europeia, Perdreau et al. (2010)<sup>13</sup>, citado por Brookes e Roper (2012) mostrou que as formas plurais melhoram o desempenho de

---

<sup>13</sup> PERDREAU, F.; et al. plural form and franchisors performance: early empirical findings from Europe. In: Tuunanen, M. et al. (Eds.). **New developments in the theory of networks, franchising, cooperatives and alliances**. Series: Contributions to Management Science, 2010.

franqueadores mais novos com capital humano com maiores proporções unidades franqueadas.

Para Ehrmann e Spranger (2005), nos EUA, em relação à gestão das relações, as formas plurais criam relações cooperativas quando os franqueadores sinalizam a intenção de um relacionamento de longo-prazo. Para Gillis e Combs (2009), também nos EUA, os estudos multissetoriais mostram que com as formas plurais encontra-se um balanço entre padronização e inovação, pois desenvolvem-se recursos que motivam a partilha do conhecimento e auxiliam no desenvolvimento da confiança.

Em relação à inovação, para Lafontaine e Kaufmann (1994), ainda nos EUA, mostraram que essa forma de organização aumenta a inovação quando as franquias fornecem fontes de outras inovações e as companhias próprias fornecem uma plataforma para pesquisa e desenvolvimento, além de acelerar o processo inovativo, segundo Ehrmann e Spranger (2005).

Apesar das aplicações concentrarem-se nos segmentos franqueados, no agronegócio os estudos das formas plurais estão se desenvolvendo, mas ainda são seminais como mostra o quadro 1.4, em especial na agricultura de cana-de-açúcar.

**Quadro 1.4 – Síntese das aplicações e resultados sobre formas plurais no agronegócio**

(continua)

Setor	Autor(es) (ano)	Problemática e /ou objetivo	Resultados
Granjeiros	Zylbersztajn e Nogueira (2002)	Foram identificados múltiplos arranjos institucionais na cadeia de frangos no Brasil. O objetivo do artigo é contribuir para o desenvolvimento teórico em apoio à análise de sistemas verticais de produção e distribuição e mostrar elementos teóricos que permitam a análise dos desequilíbrios das formas de governança.	Os autores afirmam que a existência desses arranjos deve-se a elementos como trajetórias dependentes, ambiente institucional, instabilidade de arranjos futuros e presentes e competências intransferíveis.
	Mizumoto e Zylbersztajn (2003)	Investiga as relações ao longo da cadeia de produção de ovos utilizando a ECT como estrutura teórica, que pressupõe o alinhamento das características de uma transação com um único arranjo institucional mais eficiente. Investiga também a coexistência de arranjos múltiplos para um mesmo tipo de produto	Foi verificado alinhamento do arranjo institucional com o arranjo esperado em duas etapas da cadeia: agricultores e embaladores e entre os canais de distribuição e consumidores. O mesmo não ocorreu entre a indústria de alimentos As transações entre o produtor de ovos e o canal de distribuição apresentaram múltiplos arranjos: mercados, híbridos e integração vertical, dependendo do agente comprador, o que implica em um desafio adicional de coordenação.
	Nogueira e Zylbersztajn (2004)	O objetivo do artigo é analisar a coexistência de arranjos institucionais alternativos em sistemas produtivos agroindustriais, com foco no suprimento de frangos aos processadores da avicultura. O problema de pesquisa trata da coexistência do contrato de parceria, predominante na avicultura brasileira, com transações de mercado, o contrato de fornecimento e a integração vertical no estado de São Paulo.	A pesquisa mostrou que há uma correlação positiva do contrato de parceria com a escala de produção e com a porcentagem de frango congelado, e correlação negativa com a dificuldade em se medir a qualidade do frango vivo. A coordenação oferecida pelos contratos oferece aos processadores segurança quanto à padronização do frango.
Cítrus	Mello e Paulillo (2010)	Os autores analisaram a pluralidade na cadeia citrícola paulista, focando a pluralidade na transação com um mesmo agente. O objetivo da pesquisa é o de identificar os fatores que explicam a decisão do citricultor em vender para diferentes compradores empregando governanças distintas.	Observaram que a indústria é o canal de distribuição preferido do citricultor em especial com contratos que determinem garantias de venda e recebimento e que o mercado spot não é tão frequente, porém oferece “preços maiores, o recebimento à vista, a cobertura das despesas de colheita e transporte pelo comprador, a possibilidade de vender as frutas temporãs e as variedades não desejadas para o processamento e a redução de riscos associados à possível incompletude dos contratos realizados com a indústria” (MELLO; PAULILLO, 2010, p 160). Já a indústria prefere os citricultores maiores e o que necessitar para completar o abastecimento vem de produtores menores. Além disso, também é considerado o distanciamento do produtor até a indústria, pois essa é uma transação com elevada especificidade locacional. Em função desses fatores o citricultor obriga-se a buscar outros canais de distribuição, o que resulta na pluralidade nas transações.

(conclusão)

<b>Frutas</b>	Brusseau e Codron (2000)	Os autores analisaram a cadeia de suprimentos de frutas que são oferecidas fora da temporada de colheita.	A coexistência de formas plurais de governança – em especial mercado <i>spot</i> e governanças híbridas – foi explicado pelo efeito aprendizado entre esses dois arranjos, o que permitiu complementaridade entre qualidade e preço. A pluralidade também permitiu flexibilidade na negociação de quantidade e qualidade.
---------------	--------------------------	---	---

Fonte: Elaboração do autor (2013) a partir das obras no quadro citadas

As aplicações sobre o aporte teórico das formas plurais no segmento de agronegócios ainda é bastante seminal como mostra o quadro 1.4, em especial na agricultura de cana-de-açúcar. Como os quadros 1.3 e 1.4 mostram, a maioria das aplicações da teoria sobre formas plurais concentra-se a jusante da cadeia, ou seja, nos canais de comercialização, e, são mais explorados nos segmentos de franquias.

Silva e Azevedo (2007, p. 130, 146) afirmam que, apesar de ser comum a diversidade das formas organizacionais nos segmentos franqueados, a literatura trata os contratos de franquias como “homogêneos”. Os autores mostram que a diversidade contratual no segmento de franquias “não se restringe à dicotomia loja própria-unidade franqueada” e que há diferentes formatos de contratos entre os franqueados para uma mesma rede, influenciados pelo ambiente institucional no qual estão inseridas.

### **Considerações finais**

A literatura tradicional da ECT apresenta características das transações que determinariam uma ou outra forma de estrutura de governança, dadas as especificidades dos ativos, a frequência e a incerteza. Porém, os estudos sobre a evolução da literatura mostraram que as firmas, invariavelmente, escolhem mais de uma estrutura de governança para reger o conjunto de transações com as mesmas características – formas plurais – e que esse *mix* seria preferido às formas singulares de governança.

A literatura da ECT auxiliou no entendimento sobre o que seriam as características da transação de abastecimento de cana-de-açúcar. Foi possível observar as medidas adotadas pelos tomadores de decisão sobre o que realizam para reduzir os custos de transação associado à cada uma dessas características, em especial as especificidades locacional e temporal, incerteza e frequência.

Já a literatura sobre os arranjos híbridos de governança mostrou que há uma variedade significativa de arranjos entre as formas extremas de governança – hierarquia e mercado *spot* e que, estes, seriam os mais comuns nas transações econômicas. Buscou-se a partir desta literatura identificar os percentuais da composição dos arranjos híbridos no mix de estruturas de governança das usinas do oeste paulista, confirmando-se a observação feita pela literatura.

Além disso, a partir desta revisão levantaram-se as características comuns desses arranjos que estão presentes nas transações das usinas pesquisadas – competição entre

os arranjos, recursos compartilhados e a dimensão relacional, cada uma delas com diferentes pesos na transação analisada.

A literatura sobre as formas plurais apresentou algumas motivações sobre a razão dessa escolha pelos tomadores de decisão que foram utilizadas para a coleta das informações de campo desta tese e auxiliaram no entendimento sobre o por que da manutenção de um *mix* de estruturas de governança no abastecimento de cana. A partir das razões levantadas também foi possível observar se esse é um fenômeno transitório ou estável para essas usinas.

Como observaram alguns autores, há certa diversidade contratual nos arranjos realizados no segmento de franquias, que é influenciado pelo ambiente institucional. Desta forma, torna-se relevante estudar a evolução institucional do setor sucroalcooleiro e sua situação atual para averiguar quais aspectos podem ter interferido na confecção das estruturas de governança adotadas pelo setor no abastecimento de cana-de-açúcar e também na adoção por formas híbridas e/ou plurais.

## **CAPÍTULO 2**

### **A EVOLUÇÃO DO APARATO INSTITUCIONAL DO SETOR SUCROALCOOLEIRO**

#### **Introdução**

Este capítulo tem como objetivo apresentar a evolução dos aspectos institucionais do setor sucroalcooleiro no Brasil. Esse estudo é realizado para que se torne possível identificar se há elementos ao longo do processo de mudança institucional que possam ter interferido nas escolhas pelas estruturas de governança no abastecimento de cana-de-açúcar das usinas do Oeste paulista.

São levantadas informações do ambiente institucional desde o início do processo de regulamentação do setor nos anos 1930 e as razões para a presença do Estado naquele momento. Também são mostrados os programas de incentivo ao setor e como esses podem ter interferido nas proporções das estruturas de governança escolhidas pelas usinas no abastecimento de cana.

O capítulo finaliza-se com a apresentação do processo de desregulamentação estatal do setor no final dos anos 1990, mostrando os conflitos entre usinas e fornecedores de cana até o momento da confecção do CONSECANA, quando cessa a participação do Estado na atividade sucroalcooleira.

#### **2.1 Institucionalização do setor: fornecedores e usineiros**

Segundo Vian e Belik (2003), a intervenção estatal no setor canavieiro já mostrava suas marcas no período da colonização quando o governo determinou a necessidade dos senhores de engenho moerem cana dos lavradores vizinhos, inclusive com a fixação do preço da matéria-prima. O poder público iniciou sua participação, por meio de decretos e leis, no complexo canavieiro, a partir do final do século XIX. Essa intervenção tinha como objetivo, segundo Vian, Paulillo e Belik (2008), promover a modernização nesse setor e ampliar a capacidade de produção dos engenhos e, segundo Szmrecsányi (1979), também de resolver problemas de excesso de oferta, queda dos preços e desorganização dos mercados internos. Porém, até o advento do Instituto do Açúcar e Alcool (IAA), eles não tiveram resultados práticos devido à falta de infraestrutura tecnológica e também da escassez de estímulos econômicos por parte do governo.

As relações entre os usineiros e os trabalhadores de cana<sup>14</sup> até a criação do IAA eram marcadas por conflitos, que são mostrados em uma passagem de Ramos (1999, p. 94):

Os processos de centralização fundiária e de centralização industrial então em curso implicavam num processo de proletarização dos trabalhadores de cana e do engenho, e ao qual eles procuravam resistir. Essa resistência evoluiu para o confronto direto, com seus agentes chegando a arrancar os trilhos das linhas férreas das usinas e a depredar seus equipamentos.

O mesmo autor afirma que esses conflitos com as usinas não se davam apenas em Pernambuco nas relações com os trabalhadores das propriedades rurais, mas no estado do Rio de Janeiro, que se caracterizava pela forte presença de pequenos fornecedores de cana. Neste estado os fornecedores, na luta pela sobrevivência, também se rebelaram contra as usinas. Essa pulverização, porém, dificultaria, mais tarde, a formação de uma classe organizada que representasse um importante grupo de pressão (MORAES, 2000).

Para dar conta desses conflitos – usinas com trabalhadores e pequenos fornecedores – e de outros no interior do complexo, como o de usineiros e comerciantes-refinadores, a intervenção estatal foi se aprofundando. Devido a essa incapacidade de auto-organização dos agentes do setor, a partir da década de 1930 o Estado passou a intervir diretamente no setor – fase que se estendeu até a década de 90.

Em 1933 foi criado o IAA, que se guiava pelos objetivos de assegurar o equilíbrio do mercado interno e o fomento da fabricação de álcool anidro, controlando a comercialização, fixando preços, cotas de produção e de comercialização e o percentual de mistura à gasolina.

O IAA solucionou o conflito entre usineiros e fornecedores de cana-de-açúcar por meio da criação de cotas de fornecimento e, com os comerciantes, o problema foi resolvido por meio da fixação de preços de venda. Vian (2002) observa que os empresários do setor – os usineiros e donos de destilarias – usavam de seus contatos informais com funcionários do IAA para obtenção de informações privilegiadas e vantagens econômicas, em uma relação de troca, fato que ocasionou conflitos internos e dissidências nas entidades de representação.

---

<sup>14</sup> Os trabalhadores de cana citados por Ramos (1999) eram aqueles que moravam nas propriedades dos senhores de engenho cultivando pequenos trechos de terra para subsistência e que constituíam mão-de-obra opcional ou de reserva.

A determinação dos limites de produção para cada usina era realizada, segundo Moraes (2000), com base nos estoques de açúcar existentes no país e nas estimativas da safra seguinte; e os limites para cada Estado produtor era atribuído de acordo com os limites de produção e equivalentes à média anual do último quinquênio, além daquelas mesmas considerações para as usinas.

Segundo Moraes (2000, p. 47),

A partir da criação do IAA diversas medidas foram tomadas na década de 30 objetivando o controle da oferta de açúcar, dentre elas: proibição da montagem de novas usinas, engenhos e bangüês em todo o território nacional, sem sua prévia autorização; obrigatoriedade do registro de todas as fábricas de açúcar, álcool e aguardente; estímulo da produção de álcool motor; subordinação de todas as refinarias existentes ao Instituto, além de determinar a montagem e operação pelo IAA de refinarias para o abastecimento do açúcar para o mercado interno. (sic)

Na década de 1940 foi promulgado o Estatuto da Lavoura Canavieira objetivando disciplinar as relações entre fornecedores de cana e produtores de açúcar e álcool. Esse estatuto definia a figura dos fornecedores, instituía seu cadastro e direitos na produção, além de educação e saúde; definia a figura dos lavradores de cana-de-açúcar juntamente com direitos, dos lavradores de engenho, determinava termos de fiscalização das condições de trabalho desta categoria entre outros (BRASIL, 1941).

Segundo Moraes (2000), uma das inovações trazidas pelo Estatuto dizia respeito às cotas de fornecimento, na qual a quantidade de cana própria da usina poderia chegar a 60% no máximo e os 40% restantes de fornecedores externos, que teriam certeza da venda pelo preço fixado pelo IAA, determinação da qual ficavam isentos aqueles usineiros que não dispusessem de fornecedores. Também instituía, segundo Ramos (1999, p. 96), em relação àquela determinação que “as usinas que utilizassem canas de fornecedores em porcentagem maior que os restantes 40% não poderiam reduzir tal participação”, assim como, aquelas usinas que possuíssem mais de 75% de cana própria deveriam transferir o excedente para os fornecedores, artigo do estatuto que, segundo Ramos (1999, p.97), “nunca passou de letra morta”.

Em 1946, com o decreto-lei nº 9.827, artigo 5º, foi estabelecido que (BRASIL, 1946):

As usinas poderão utilizar, com lavouras próprias, até 50% (cinquenta por cento) dos aumentos de cotas que lhes venham a ser concedidos com base no presente Decreto-lei, destinando a parte restante a fornecedores, lavradores ou colônos, de acôrdo com o plano que for apresentado pela usina e aprovado pelo Instituto do Açúcar e do Álcool. (sic)

No mesmo artigo em parágrafo único:

Reconhecida pelo Instituto do Açúcar e do Alcool a falta de capacidade de produção dos fornecedores das usinas já existentes para a utilização das cotas de fornecimento, na percentagem estabelecida neste artigo, serão estas atribuídas às usinas, para aproveitamento com lavouras próprias.

Para Ramos (1999), essas medidas flexibilizavam a expansão paulista, além de tornar possível, para as usinas já existentes, aumentar a produção própria de cana-de-açúcar, o que era feito pelo reconhecimento do IAA de que os fornecedores não tinham capacidade suficiente de produção. Para o autor as determinações legais permitem entender o processo de integração da lavoura canavieira à indústria.

Mais tarde, na década de 60, esse percentual foi alterado e, dados os aumentos de quotas das usinas, a participação dos fornecedores não deveria ser inferior a 60% desses aumentos, mas ainda considerava a questão da incapacidade de abastecimento pelos fornecedores permitir o abastecimento por cana própria. Essa alteração na legislação permitiria, segundo Ramos (1999), manter distribuindo os benefícios da expansão da agroindústria canavieira aos fornecedores que já se encontravam inseridos no complexo. O estatuto e toda legislação vigente na época permitiram o aumento da participação do fornecimento de cana tanto em São Paulo, quanto em Pernambuco.

Apesar da participação dos fornecedores no abastecimento de cana, Ramos (1999, p. 145) afirma que:

A grande participação da “cana de usina” no total de cana produzido em São Paulo, aliada à expansão da área, [...], demonstra claramente o processo de ocupação do território paulista pelo complexo produtor de cana/açúcar e álcool, que apenas se intensificou a partir da década de 1940, porque já vinha ocorrendo a muito mais tempo. A legislação do IAA não conseguiu deter esse processo. Na verdade, potencializou-o [...].

O autor procurou demonstrar que a formação do complexo sucroalcooleiro se deu pela integração das atividades agrícolas e industrial em uma mesma propriedade, apesar das iniciativas de separá-las, e, que, assim, o processo de especialização da produção agrícola ou industrial jamais chegou a existir na agroindústria canavieira no Brasil.

## **2.2 Deslocamento da produção de cana-de-açúcar, açúcar e álcool**

Moraes (2000) afirma que ao longo da segunda guerra mundial, as estratégias para o álcool e açúcar se diversificaram no Brasil em função da dificuldade com o

abastecimento dos derivados de petróleo e a redução pela demanda internacional do açúcar brasileiro.

O primeiro fator – dificuldade com o abastecimento dos derivados de petróleo – conduziu ao aumento pela demanda do álcool anidro no Brasil, levando-o a ser considerado questão estratégica na economia nacional. Apesar do empenho na sua produção, os limites impostos pela guerra com a importação de um importante insumo para sua produção – o benzol – impuseram restrições à produção de álcool.

O segundo fator – a redução pela demanda internacional de açúcar – conduziu a uma contenção da produção de açúcar por meio de restrições à liberação de cotas de produção para novas usinas.

Naquele período, a hegemonia na produção advinha da região Norte/Nordeste com 62,8% da produção total, encabeçada pelo estado de Pernambuco, com uma cota de 37,6%, maior que os três estados da região Sudeste (MORAES, 2000).

Porém, as dificuldades de abastecimento da região Centro-Sul com o açúcar proveniente da região Nordeste, causadas pelo risco de ataques de submarinos ao transporte marítimo de mercadorias, geraram um problema de intercâmbio de mercadorias entre essas duas regiões, estimulando a produção açucareira em regiões que antes compravam da região Nordeste.

Esse episódio fez com que, segundo Ramos (1999), o IAA autorizasse a montagem de novas usinas e liberasse as cotas, suspendendo as restrições à produção de açúcar bruto e liberando a instalação de fábricas de rapaduras nos estados insuficientemente abastecidos.

Para minimizar os efeitos que as medidas adotadas trariam para a produção nordestina com o fim da guerra, o IAA procurou administrar a expansão da produção paulista por meio de medidas que se baseavam na expansão por unidades fabris menores<sup>15</sup>, o que gerou, segundo Ramos (1999), uma “corrida pelo ouro”, na qual pessoas que nunca haviam cuidado do assunto e nem possuíam terras ou outros ativos passaram a serem consideradas detentoras legais das pequenas quotas de produção.

Essa medida gerou, no estado de São Paulo uma desconcentração da produção evidenciada pela queda na participação da cana moída pelas usinas em relação ao total de cana produzida. O mesmo não ocorreu em Pernambuco, que por desrespeito, dificuldades ou

---

<sup>15</sup> A Portaria nº 49/43 definia a instalação de novos engenhos com capacidade de produção de 400 sacos de açúcar ao ano.

controvérsias às determinações do Estatuto da Lavoura Canavieira, ampliou a participação dos usineiros na cana própria. A hegemonia do estado de Pernambuco na produção açucareira perdurou até final da década de 40.

Ramos (1999, p.119) afirma que o IAA era responsável por duas “tarefas bastante ingratas”. A primeira referia-se à sustentação de produções regionais menos eficientes e, a segunda, à sustentação da separação das atividades, impedindo ou dificultando a expropriação dos fornecedores, ou seja, mantendo a separação da atividade industrial da agrícola. Fatos como esse dão dimensão do papel institucional na definição da estrutura agrícola e industrial e de como essas medidas podem ter definido as decisões sobre a cultura própria da cana-de-açúcar ou a compra de terceiros.

A defasagem entre a produção e consumo no Centro-Sul aliada às dificuldades de transporte entre Nordeste-Sudeste geraram, segundo Moraes (2000), a uma inversão da política de contingenciamento da produção de açúcar, que provocou o aumento da produção nacional. As medidas adotadas naquela época geraram, além do aumento da produção nacional de açúcar, o deslocamento da produção do Nordeste para o Centro-Sul. Esse deslocamento também foi favorecido, segundo Pina (1972), pelas discrepâncias socioeconômicas entre as regiões Nordeste e Centro-Sul, no que dizia respeito às vantagens da capacidade financeira, da posição do mercado e parque industrial mais moderno desta última em relação à primeira.

Segundo Moraes (2000), a expansão da produção fazia com que os usineiros de São Paulo pressionassem o IAA para a elevação de suas cotas, levando o governo federal a determinar uma revisão geral em cada estado produtor por meio da subordinação dos limites estaduais às necessidades de consumo regionais e não mais nacionais, o que estimulou o crescimento das usinas instaladas em São Paulo e que mais tarde geraria um problema para o IAA – a expansão dessas usinas.

### **2.3 Criação de programas e órgãos de interesse do setor**

Para se apoderar das parcelas dos lucros da comercialização, as usinas começaram a se unir em formas de cooperativas que tinham como função inicial a comercialização do açúcar das cooperadas e a compra de insumos em conjunto.

As funções desse tipo de organização evoluíram também para a viabilização de financiamentos para o pagamento de despesas e estocagem, construção de armazéns e reservatórios para o açúcar e álcool prestação de assistência administrativa, fiscal e técnica

aos cooperados, adiantamento de recursos necessários para a produção e manutenção de centros de pesquisa científica para aprimorar a produção agrícola e industrial.

As primeiras a surgirem, segundo Vian (2002), foram duas cooperativas regionais: a Cooperativa Piracicaba de Usinas de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (COOPIRA) e a Cooperativa de Usineiros do Oeste de São Paulo (COOPERESTE). Essas cooperativas surgiam como uma forma de retirar esses encargos das mãos dos usineiros permitindo-os focar a produção industrial e reduzindo alguns custos como, por exemplo, os juros, os de estocagem da produção entre outros.

Pela união das duas cooperativas citadas anteriormente e a Refinaria Paulista, surge, em 1959, a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool de São Paulo (COPERSUCAR), que compartilhava algumas funções do IAA, como financiamento e comercialização do açúcar.

A COPERSUCAR, segundo Vian (2002), foi um caso bem sucedido de união e coordenação setorial, que permitiu aos usineiros controlarem não só as atividades ligadas verticalmente à produção de açúcar e álcool – produção até comercialização do produto final – como as de fabricação de equipamentos – “processo que teve êxito até meados da década de 70 quando ocorreu a primeira dissidência da cooperativa” (VIAN, 2002, p. 85).

Além da organização dos agentes representantes dos usineiros na forma de cooperativas, também foi se constituindo um aparato representante dos interesses dos fornecedores de cana como as associações e a Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (ORPLANA) que foi criada em 1976 diante da necessidade de aproximação maior entre produtores de cana-de-açúcar e a representatividade do setor no estado de São Paulo (ORPLANA, 2010).

Com o objetivo de tornar a produção brasileira mais competitiva nacional e internacionalmente, na década de 70 foram lançados programas que objetivavam melhorar a produtividade agrícola e industrial. Foram criados o Programa Nacional de Melhoramento da cana-de-açúcar (PLANALSUCAR), além de algumas estações agrônômicas e órgãos com a finalidade de melhorar a produtividade e modernizar o parque agrícola industrial (MORAES, 2000).

Vale ressaltar que, ainda nesse período, foram dados incentivos às fusões, incorporações e realocação de unidades industriais açucareiras por meio da lei nº 1186/71 e financeiros aos fornecedores de cana que incorporarem novas cotas de fornecimento às cotas que já eram titulares (BRASIL, 1971). Segundo Moraes (2000), essa medida acabou estimulando a tendência à concentração industrial no setor.

O primeiro choque do petróleo na década de 70 e a consequente elevação dos preços do barril não afetaram de forma significativa a política energética brasileira, pois ela estava inserida em um objetivo mais amplo que era o de manter o crescimento acelerado com inflação e balanço de pagamentos sob controle, apesar de o choque ter provocado déficit na balança comercial brasileira em 1974.

Segundo Moraes (2000), a situação macroeconômica agravou-se no final de 1975, fazendo que fossem tomadas medidas para solucionar o déficit no balanço de pagamentos, entre outras. Dentre essas medidas constava o lançamento do PROÁLCOOL, criado efetivamente em 1975 pelo decreto Lei nº 76.593, visando o atendimento das necessidades do mercado interno e externo e da política de combustíveis automotivos (BRASIL, 1975).

O PROÁLCOOL instituía para esse fim o incentivo à produção de álcool oriundo da cana-de-açúcar ou outra matéria-prima através da expansão da oferta de matérias-primas por meio do aumento da produtividade agrícola, modernização e ampliação das destilarias existentes e da instalação de novas unidades produtoras (BRASIL, 1975).

Juntamente com o PROÁLCOOL foi instituída a Comissão Nacional do Alcool que tinha como atribuições definir as participações programáticas dos órgãos vinculados ao programa; definir critérios de localização na implantação de novos projetos de destilarias; e decisões sobre o enquadramento das propostas para modernização, ampliação ou implantação de álcool das destilarias nos objetivos do programa, que seriam financiados pelo sistema bancário em geral, com juros subsidiados. Com a criação do PROÁLCOOL era instituída a proporção da mistura da gasolina em 20% de álcool.

Para Ramos (1999), o PROÁLCOOL fortaleceu a expansão da produção com base no apoio estatal e na produção integrada e seria a “tábua salvação” do complexo que teria ingressado em uma grave crise dada a redução dos preços mundiais do açúcar. As variações percentuais das médias de cana moída nas safras dos períodos de 70/71-76/77 e 77/78-80/81 foram de 34% para a produção de açúcar e 2756% para a produção de álcool<sup>16</sup>.

Ramos (1999) ressalta que, com o PROÁLCOOL, repetiu-se a forma de expansão baseada no autoabastecimento da matéria-prima e o de constituição de destilarias com capacidade real maior do que a declarada, que era feito com o intuito de mais tarde conseguir a aprovação do aumento da quota de produção.

---

<sup>16</sup> Variação percentual calculada a partir de Ramos (1999, p. 171-172).

O autor afirma também que, o programa reforçou a dificuldade de se instalar destilarias autônomas para que elas não competissem com usinas na obtenção de matéria-prima e que foi “a propriedade fundiária que permitiu o acesso às benesses do Estado e à constituição de usinas e/ou destilarias” (RAMOS, 1999, p. 174), o que reforça o argumento da verticalização da produção sucroalcooleira até o final do século XX.

Quanto ao processo de integração da cadeia sucroalcooleira e da industrialização da cana-de-açúcar, Ramos (1999, p.178) afirma que:

Tanto em São Paulo como no resto do Brasil cresceu a participação da cana própria durante o período sob análise. O impacto das destilarias autônomas constituídas com base no auto-abastecimento contribuiu para a significativa elevação posterior a 1979. Também se verificou com o Proálcool uma intensificação do processo de industrialização da cana no Brasil. Pode-se ver que menos de 10% da lavoura canavieira do País deixa de estar submetida ao complexo. (sic)

Ainda sim, os percentuais de cana própria e cana de terceiros apresentados pelas estatísticas do IAA na época eram subestimados por dois motivos: utilizavam-se mecanismos que dissimulavam os dados reais burlando a legislação e também porque o IAA considerava cana de terceiros a produção advinda de arrendamento, que na realidade poderia vir de produção das usinas em terras arrendadas.

Com a segunda crise do petróleo, na primeira metade de 1979, e o conseqüente retorno aos problemas de abastecimento do produto, os déficits na balança comercial quase triplicaram, que juntamente com a elevação da inflação brasileira para 77% a.a. naquele ano, levaram à questão energética a ser uma das prioridades naquela fase, conduzindo a uma reformulação de toda a política energética brasileira (MORAES, 2000).

Assim, um importante instrumento para reduzir o consumo do petróleo foi a política de substituição de derivados do petróleo por outras fontes de energia alternativas, o que impulsionou o Proálcool.

Criaram-se a Comissão Nacional de Energia (CNE), a Comissão Seplan de Energia (CSE) que conjuntamente administrariam e distribuiriam os recursos do programa. O Conselho Estadual de Energia foi criado em 1983 com a função de emitir pareceres técnicos sobre a implantação, ampliação e transformação das destilarias no estado de São Paulo.

Esse último detectou as práticas das usinas de declaração de capacidade menor do que a real, citada anteriormente e, segundo Ramos (1999), porque cumpriu rigidamente a tarefa de disciplinar a expansão da produção alcooleira no estado, o conselho acabou sendo extinto mais tarde.

Segundo Moraes (2000, p. 73), “em relação à política do álcool, o governo procurou centralizar suas decisões, já que sua estrutura decisória muito fragmentada dificultava a implantação do programa”. E, naquele ano, o governo decidiu separar a formulação e a execução da política do álcool substituindo a Comissão Nacional do Álcool pelo Conselho Nacional do Álcool (CNAL) que ficaria encarregado de formular a política e fixar diretrizes do Proálcool e pela Comissão Executiva Nacional do Álcool (CENAL) que ficava responsável pela execução das decisões do CNAL.

#### **2.4 Processo de desregulamentação do setor**

No decorrer da década de 80, em virtude da crise da dívida externa, ocorreram várias mudanças de ordem política de ajuste macroeconômico, que levaram à reforma da política de crédito rural, com redução do volume de crédito e indexação das taxas de juros nominais à inflação, resultados da necessidade de controle do déficit fiscal e da geração de divisas para pagar a dívida (HELFAND; REZENDE, 2001). Segundo os autores, o ambiente macroeconômico do final da década de 80 e início da década de 90 desempenhou papel crucial na liberalização do comércio e desregulamentação dos mercados agrícolas.

Para Neves e Conejero (2010, p. 51), “a desregulamentação teve início com a Constituição de 1988, a medida que o papel interventor do Estado foi alterado para um papel de caráter indicativo, enfraquecendo o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA)”.

Havia, na política, certo consenso das limitações do álcool como substituto dos derivados de petróleo. Essa constatação conduziu a medidas que levaram o parque industrial a produzir apenas dentro da sua capacidade instalada, o que aparentemente levou a questionamentos sobre o PROÁLCOOL (MORAES, 2000).

Apesar da crise fiscal do Estado ter reduzido sua capacidade de regulação já nos anos 80, e da extinção do IAA em 1990, só em 1999 ocorreu a desregulamentação estatal total do setor.

Segundo Barros e Moraes (2002), a desregulamentação do setor sucroalcooleiro passou por três adiamentos, processo que se iniciou em 1997 e se concretizou em 1999. Esse período evidenciou os conflitos de interesses e opiniões existentes.

Os autores afirmam que são identificados, no processo de desregulamentação, dois grupos de interesses: Norte/Nordeste e Centro-Sul. O primeiro grupo de interesses, representando os industriais daquela região, defendia a necessidade de manutenção dos subsídios para poder competir com a região Centro-Sul. Os fornecedores de cana defendiam a

prorrogação do tabelamento de preços, manutenção dos subsídios agrícolas e a regulamentação do governo na comercialização. Somados a esses fatores, a região Norte/Nordeste defendia a regulamentação para frear a expansão da produção na região Centro-Sul.

Barros e Moraes (2002) afirmam que, na região Centro/Sul, os grupos de interesse tinham opiniões bastante divergentes. Esses grupos eram formados por produtores, técnicos do setor e outras lideranças a favor da liberação e outros grupos que defendiam a manutenção da centralização, representando alguns estados que objetivavam expandir sua produção, evitando o avanço de estados mais produtivos, por meio das cotas de produção; e para conseguirem competir, em relação aos custos de transporte, com regiões mais próximas dos centros consumidores, situação que não seria plausível diante da liberalização dos mercados. “Dessa forma, pressionavam para que a liberação ocorresse em outros termos, o que também concorria para o atraso da mesma” (BARROS; MORAES, 2002, p.162).

Os grupos da região Centro/Sul que almejavam a desregulamentação sentiam-se prejudicados com as distorções provocadas pelo sistema de cotas de comercialização, como as cooperativas, que viam no livre mercado a resolução dos problemas existentes no qual “os mais competitivos estariam aptos a operar no regime liberado” (BARROS; MORAES, 2002, p. 162).

Com o afastamento do Estado da regulação do setor sucroalcooleiro, as organizações de interesses foram obrigadas a se reformularem, redefinindo suas metas e suas formas de organização e atuação. Novas demandas foram colocadas pelos membros das associações, devido ao fim do aparato de sustentação estatal até então vigente, que garantia a realização de lucros ao setor (MELLO, 2004).

É neste contexto que, em 1990, a Associação dos Usineiros de São Paulo passa por um processo de reestruturação, transformando-se em Associação das Indústrias de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (AIAA), agregando cerca de 70% dos produtores paulistas, tendo como associadas as usinas que também faziam parte da COPERSUCAR.

Em 1997 a AIAA foi substituída pela União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (UNICA), que não representava os interesses de toda uma classe de industriais, já que alguns eram a favor da imediata liberação e outros prefeririam postergá-la. Assim, as demais unidades industriais estavam representadas pela Sociedade dos Produtores de Açúcar e Álcool de São Paulo (SOPRAL) – representando as unidades produtoras da geração Proálcool, que era formada por produtores de SP, PR, MT, MS, GO e ES).

A UNICA foi criada com o objetivo de unificar as ações dos industriais paulistas para lidar com o novo ambiente desregulamentado e de fortalecer a representação bastante heterogênea, que enfraquecia o poder de negociação dessa categoria, mas que, segundo Barros e Moraes (2002), não solucionou o problema de divergências de interesses sobre a questão da liberação e outros assuntos. Portanto, na região Centro/Sul coexistiam duas entidades representativas dos industriais, a UNICA, a favor do livre mercado e a Coligação das Entidades Produtoras de Açúcar e Álcool (CEPAAL) criada por produtores de outros estados e dos associados à SOPRAL.

Durante o processo de transição para a desregulamentação foi criado, no âmbito do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, em 1997, o Conselho Interministerial do Açúcar e Álcool (CIMA), que possuía o objetivo de deliberar sobre as políticas relacionadas com as atividades do setor sucroalcooleiro, considerando aspectos relacionados à participação dos produtores de cana-de-açúcar na matriz energética, mecanismos de autossustentação setorial, impactos ambientais e sociais e desenvolvimento científico e tecnológico, composto por 10 ministérios.

Além do conselho, também foi criado o Comitê Consultivo para a política sucroalcooleira, que tinha por objetivo assessorar o CIMA. Esse comitê era composto por seis representantes dos produtores de açúcar e álcool, quatro representantes dos plantadores de cana e por um representante de classe dos trabalhadores na agricultura (BRASIL, 1997).

Segundo Barros e Moraes (2002), o processo de desregulamentação foi adiado por pressões de diversos grupos envolvidos que lutavam por seus objetivos, o que pode ser observado pelas divergências assinaladas acima e pelo acesso dos diversos grupos de interesses ao CIMA – campo de importantes decisões para o setor.

Apesar das reivindicações, o Estado promoveu a liberalização total do setor em 1999. Após a extinção do IAA, o setor passou por um período livre de regulação, que gerou sérios conflitos entre fornecedores de cana-de-açúcar e agroindústria na determinação da remuneração da tonelada da matéria-prima. Para minimizar esses conflitos, as partes – fornecedores e usineiros – uniram-se em um esforço conjunto para viabilizar o desenvolvimento de um novo sistema de pagamento pela tonelada de cana entregue pelos produtores às unidades industriais, formando o CONSECANA (BURNQUIST, 1999).

O CONSECANA é um conselho formado por associados provindos dos representantes da indústria canavieira – UNICA – e pelos representantes dos fornecedores de cana no estado de São Paulo – ORPLANA - que tem como objetivos a apresentação de regras mínimas de relacionamento entre fornecedores e usineiros e a elaboração de um sistema de

remuneração da matéria-prima. O resultado do trabalho conjunto desse conselho gerou o sistema de remuneração da tonelada de cana pela qualidade, modelo que, atualmente, serve como padrão nas contratações para fornecimento de cana por diversas unidades processadoras de cana nos estados de São Paulo e Paraná (NEVES; CONEJERO, 2010).

A metodologia desse modelo prevê que a formação do preço final da cana-de-açúcar englobe: a qualidade, o preço médio ponderado do ATR que é calculado a partir dos preços do açúcar e do álcool, praticados nos mercados interno e externo e a participação do custo da cana-de-açúcar no custo do açúcar e do álcool em nível estadual (CONSECANA, 2006).

Segundo Neves e Conejero (2010), a adoção do modelo CONSECANA diminuiu os conflitos entre usinas e produtores rurais, o que contribuiu para a redução dos custos de transação desse relacionamento. O contrato CONSECANA-SP, estabelece, entre outros, regras para a entrega da cana, que residem no estabelecimento do momento de entrega e dos encargos que o fornecedor deve assumir referentes ao corte, carregamento e transporte, o que segundo os autores, diminuem os eventuais conflitos entre os produtores agrícolas e industriais.

Teoricamente esse sistema de estabelecimento de preços permite ao produtor participar das receitas resultantes da comercialização da indústria. Durante a colheita o fornecedor recebe adiantamentos que vão de 80% a 95% da previsão do preço. Após a colheita, a diferença entre o que foi repassado e o preço final de mercado deve ser paga ao fornecedor.

De acordo com Trentini e Saes (2010, p. 70), com o Consecana,

(...) foi possível determinar com transparência, o valor da cana-de-açúcar em função da sua utilidade para a usina e simplificar a liquidação dos contratos, que são sempre celebrados em quilos de ATR, fazendo-se, a posteriori e caso a caso, a conversão, de acordo com a qualidade do produto processado e do produto final comercializado pela processadora (chamado mix de produção).

A utilização do CONSECANA como modelo de remuneração da tonelada de cana não é generalizada no Brasil. Em alguns estados como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e a região Centro-Oeste de São Paulo, praticamente não existe cana de fornecedores, pois nessas regiões estão localizadas as “destilarias do PROÁLCOOL”, nas quais a cana é proveniente em sua maioria de terras próprias, pois os projetos dessas destilarias eram financiados mediante a comprovação de posse de terra.

No estado do Paraná, o CONSECANA é uma importante referência de atribuição de preços nos arrendamentos. A maior parte da cana é “própria”, pois provém de terras de agricultores organizados em cooperativas que montaram suas usinas e destilarias ou de terras arrendadas.

Vian e Belik (2003) afirmam que antes da desregulamentação o complexo canavieiro era embasado em produção agrícola e fabril sobre controle das usinas, heterogeneidade produtiva, baixo aproveitamento de subprodutos, competitividade fundamentada, em grande parte, nos baixos salários e na expansão extensiva da produção.

Após a desregulamentação estatal, com a liberalização dos preços, das quotas de produção e do controle sobre a abertura de novas usinas, o número de unidades aumentou, aumentando também a concorrência entre elas por terras e cana-de-açúcar.

Além disso, as usinas também procuraram outras formas de auferir rendas com a redução dos preços do açúcar no mercado nacional e internacional no início dos anos 90 buscando a diferenciação de produto – açúcar líquido e invertido, açúcar natural (orgânico), mistura de açúcar com tipos de amidos, energia elétrica, bagaço hidrolisado e cana certificada socioambientalmente dentre outras, que são produtos de maior competitividade.

Porém, alguns desses novos mercados possuem elevada complexidade tecnológica e gerencial exigindo maior integração no fornecimento desses materiais. Para minimizar o risco do investimento nas tecnologias de produção desses produtos são necessários contratos de longo prazo de fornecimento com condições de entrega e conformidade dos produtos estabelecidas.

Além dessa complexidade, existe também a necessidade de conhecimento dos canais de comercialização desses produtos, que até então eram atendidos por distribuidoras industriais importadoras dos mesmos. Somado a esses fatores, ainda há a necessidade de escala para produção, o que demanda elevados investimentos para a instalação industrial (O NOVO..., 2005).

Essa liberalização também permitiu às usinas decidirem sobre as formas de abastecimento de cana-de-açúcar, pois aqueles limites impostos pelo Estatuto da Lavoura Canavieira de 1941 para moagem de cana própria e terceirizada foram extintos.

O desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar permitiu às usinas desconcentrar parcialmente a entrega da cana entre os meses de julho e setembro com o plantio de variedades precoce, meso e tardia. A necessidade de maior qualidade da cana para melhor eficiência técnica e econômica industrial fez com que as usinas formalizassem contratos mais fechados e procurassem maior controle da atividade a campo, o que depende

também da quantidade de cana própria que ela dispõe. Esse controle dependerá do número de fornecedores que a usina possui para que a viabilização seja efetivada.

### **Considerações finais**

O setor sucroalcooleiro brasileiro passou por fases distintas que incluíram, na sequência, forte presença do Estado, ausência e a constituição de órgãos representativos dos vários elos da cadeia – fornecedores, usina e comercialização – e representantes de interesses conjuntos, como o CONSECANA. Ao longo de todo esse período as estratégias de fornecimento de cana-de-açúcar mudaram de configuração e participação na moagem das usinas.

Nos momentos de maior intervenção do Estado, os fornecedores de cana tinham garantida a sua participação na moagem das unidades processadoras. O aparato regulatório sucroalcooleiro foi desenvolvido com o objetivo de estimular a separação da atividade agrícola da industrial. Porém, apesar desse objetivo, as brechas na legislação vigente na época permitiram que os donos das unidades processadoras não só mantivessem seu percentual de participação na moagem da cana como também aumentassem esse número a partir da criação do PROÁLCOOL.

A partir desse capítulo foi possível observar que após o processo de desregulamentação do Estado, o *mix* de cana-de-açúcar advinda de fornecedores e de cana própria se alterou, assim como se transformou a relação entre usinas e esses agentes. A necessidade de maior produtividade dos canaviais advinda com o aumento da demanda por etanol fez com que as usinas criassem mecanismos de controle mais estritos da produção no campo. Esses mecanismos de controle se verificam nas estruturas de governança presentes no setor, como a presença mais intensa das usinas na configuração dos arranjos híbridos.

Além da evolução institucional do setor, faz-se relevante mostrar as características do setor sucroalcooleiro em seus vários elos – agricultura, industrialização e comercialização –, pois a interligação entre os mesmos pode afetar as decisões na fase inicial de produção.

## CAPÍTULO 3 CONFIGURAÇÃO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO

### Introdução

Este capítulo tem como objetivo mostrar as características do setor sucroalcooleiro nas várias etapas da produção de açúcar e álcool. Inicialmente são apresentadas características sobre a cultura da cana-de-açúcar e a implementação de tecnologias no campo.

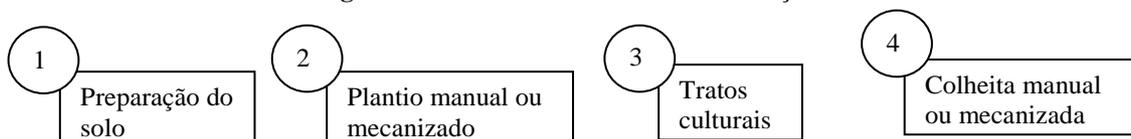
Em seguida, é mostrada a distribuição da produção de cana-de-açúcar no Brasil, na região Centro-Sul e no estado de São Paulo, com destaque para a evolução da moagem de cana própria e cana de terceiros no Brasil em alguns momentos de mudança institucional importantes para o setor.

E por fim à apresentação dessas informações sobre a produção no campo, são mostradas, resumidamente, as características da produção industrial e suas peculiaridades. O capítulo finaliza-se com a apresentação das características da oferta e da procura pelos produtos finais – açúcar e álcool – no Brasil, assim como os desafios das novas tecnologias de produto – etanol de segunda e terceira geração e açúcares diferenciados – ainda em desenvolvimento no Brasil.

### 3.1 Considerações sobre a cultura canavieira

Segundo Neves e Conejero (2010), o cultivo da cana-de-açúcar pode ser resumido pelo ciclo representado na figura 3.1:

**Figura 3.1** – Fluxo de cultivo da cana-de-açúcar



Fonte: Neves e Conejero (2010)

Na região Centro-Sul o ciclo completo da cana-de-açúcar é de geralmente 6 anos. Nesse período, ocorrem cinco cortes – o primeiro é realizado 12 ou 18 meses após o plantio, quando se colhe a “cana planta”, nos demais se colhe a “cana soca”, corte realizado

uma vez por ano, com redução da produtividade de aproximadamente 10 t/ha a cada ano –, quatro tratos culturais e uma reforma (NEVES; CONEJERO, 2010).

No sistema tradicional de colheita, o estágio 4 do fluxo de cultivo da cana é realizado a partir da queima prévia da cana-de-açúcar e corte manual da cana inteira. Porém, esse modelo em algumas regiões – especialmente as com menor declividade do solo – vem sendo substituído pela colheita mecanizada da cana crua em função das restrições ambientais<sup>17</sup>.

No Brasil foi estabelecido o protocolo agroambiental<sup>18</sup> entre os *players* da cadeia de suprimentos e governo que possui como uma das diretivas a eliminação da queima da cana-de-açúcar antes do previsto por autoridades competentes que prevê a antecipação do prazo final – 2021 – para a eliminação da queima nos terrenos com declividade até 12% para 2014, com adiantamentos do percentual de cana não queimada em 2010 de 30% para 70%. Para áreas com declividade maior o prazo foi reduzido de 2031 para 2017. E em áreas de expansão de canaviais, a queima não deve ser utilizada.

Há uma diversidade de argumentos para a mecanização da lavoura de cana-de-açúcar, entre eles, o aumento da longevidade do canavial, ganhos ambientais, melhoria da qualidade da lavoura pela racionalização do uso de herbicidas, menor erosão, maior atratividade microbiana entre outros.

Apesar desses benefícios e da evolução tecnológica, a mecanização gera perdas de postos de trabalho, com dificuldades de realocação profissional desse contingente. Além desse fator negativo, há a dificuldade de adoção das colheitadeiras e outros implementos necessários para seu uso por pequenos e médios produtores dado o elevado investimento, que está além da capacidade da grande maioria dos fornecedores<sup>19</sup>.

Outro problema relacionado à mecanização e citado nas entrevistas de campo é a de que para que o maquinário não destrua parte da colheita, o sulco deve ter um espaçamento mínimo de 1,30-1,50m, o que pode ser realizado em canaviais novos. Nos canaviais que ainda não foram para reforma, esse ‘sulcamento’ fica inviabilizado, dificultando a negociação com o fornecedor para a mecanização da área.

Além dessa não adaptação, alguns prestadores de serviços – corte e colheita – não possuem ainda competência suficiente para a atividade e parte do canavial é perdido

---

<sup>17</sup>Foi criada, em 19 de setembro de 2002, a Lei nº 11.241, que dispõe sobre a eliminação gradativa da queima de cana no Estado.

<sup>18</sup> Protocolo de cooperação agroambiental. Programa Etanol Verde.

<sup>19</sup>A escala mínima para viabilizar o investimento é de 120.000 t. de cana. No Brasil, 90% dos fornecedores produzem até 12.00 toneladas de cana no Brasil.

nessa etapa da produção, de acordo com as informações obtidas na pesquisa de campo. Segundo um dos entrevistados, ainda não há um preparo adequado pelos prestadores desse serviço e o nível de perdas na fase de colheita pode chegar a 10%.

Porém, algumas usinas vêm se utilizando de controle via GPS na fase da colheita, o que o permite manter a mesma rota do plantio, compactando apenas as áreas em que já passou o maquinário no momento do plantio. Os dados sobre a carga são enviados à usina que, quando recebe a cana, já tem conhecimento sobre a quantidade que será fornecida por aquele caminhão e de qual área adveio aquela cana. Com essas informações e com o controle de qualidade no momento da entrega é possível corrigir áreas de baixa produtividade.

A partir desse controle é possível mapear sistematicamente o canavial, otimizando o uso de fertilizantes e herbicidas em determinadas áreas da lavoura dependendo de suas necessidades. Esse mapeamento também permite que a cana seja cortada e colhida dentro PUI adequado dependendo da variedade plantada, o que é potencializado com a capacidade de setorização do canavial que a usina possui.

Outra consideração em relação à mecanização da lavoura é o tamanho da propriedade. Para viabilizar a implantação dos equipamentos é interessante que as propriedades não sejam de pequeno porte, pois a logística dos equipamentos e implementos de CCT é muito complexa para ser implementada em pequenas propriedades. Nessas condições, a pequena propriedade passa a não ser mais interessante para as usinas. Porém, na região Oeste, foco da pesquisa nesta tese, as propriedades são de pequeno porte, o que tem dificultado a seleção de áreas adequadas.

Outro aspecto que caracteriza a evolução tecnológica da produção de cana-de-açúcar no Brasil é o início do processo de utilização de práticas sustentáveis na produção a campo. Especialmente quando o consumo de álcool começou a aumentar significativamente no Brasil e conseqüentemente a produção, alguns questionamentos sobre essa expansão surgiram como a competição da cana-de-açúcar por áreas de plantio de alimentos, poluição da água e ar.

Como já apresentado anteriormente, a mecanização surgiria também como forma de reduzir a poluição do ar causada pela queima da cana e problemas de cunho trabalhista com a utilização de trabalho humano no corte da cana (palha ou queimada).

Porém, não só a produção nacional se transformou tecnologicamente ao longo dos tempos, como os mercados produtores e compradores internacionais, como EUA e UE também passaram a exigir certificações que garantam o compromisso socioambiental na produção a campo de cana-de-açúcar e outras matérias-primas para biocombustíveis, que

representam uma resposta às preocupações relacionadas com a sua sustentabilidade (SCARLAT; DALLEMAND, 2011).

Existem alguns sistemas de certificação para biocombustíveis que variam de forma significativa entre países e em seu escopo e, para Scarlat e Dallmenand (2011, p. 1631, **tradução nossa**), “as características específicas dos biocombustíveis, ligadas a diferentes mercados, produzidos em grandes volumes e envolvidos em uma variedade de padrões de negociação complexos vai representar um enorme desafio para o desenvolvimento de um sistema de certificação”.

No Brasil, algumas usinas vêm adotando voluntariamente algumas dessas certificações internacionais, entre elas: *International Sustainability e Carbon Certification* (ISCC), *Bonsucro-Better Sugarcane Initiative* (BSI) e *Roundtable on Sustainable Biofuels* (RSB) (MOHR; BAUSCH, 2013).

Essas três certificações constituem um primeiro passo para garantir condições de trabalho aceitáveis a partir das normas internacionais. Porém, segundo Mohr e Bush (2013), gera-se um problema que é a intensificação da mecanização com o conseqüente desemprego dos migrantes rurais. Os autores também colocam que em algumas regiões há extensiva valorização da terra e dificuldade de acesso à produção de cana-de-açúcar por pequenos produtores. Assim, os autores colocam alguns questionamentos a respeito dos processos de certificação, zoneamentos e regulamentos e a eficiência dos mesmos em limitar efeitos sociais indiretos e garantir o acesso à terra.

Mohr e Bausch (2013) afirmam que esses sistemas de certificação tem um escopo muito limitado em relação aos aspectos de sustentabilidade social no que diz respeito à distribuição de terra, concentração da produção e preço das terras em áreas agrícolas mais disputadas.

Para Scarlat e Dallemand (2011), para se garantir a sustentabilidade dos combustíveis por meio da certificação é necessário uma abordagem internacional e uma maior harmonização das exigências combinados com medidas adicionais de monitoramento e controle global.

Partindo para outro aspecto da cultura de cana-de-açúcar, os custos de produção de cana-de-açúcar na região Centro-Sul, segundo Neves e Conejero (2010), o mais significativo é o de CCT, que representa aproximadamente 40% dos custos totais de produção de cana-de-açúcar. Os custos de produção podem ser divididos em seis categorias como mostra a tabela 3.1.

**Tabela 3.1** – Custos de produção da cana-de-açúcar

Tipo de custo	Participação percentual no custo total
Colheita e transporte (CCT)	40%
Tratos culturais	23%
Terra	17%
Plantio	10%
Administração	4%
Preparo do solo	4%
Total	100%

Fonte: Neves e Conejero (2010)

Para o melhor aproveitamento da cana-de-açúcar ela deve ser processada pela usina em um prazo máximo de 48 horas de forma a se evitar perdas de sacarose, a partir desse tempo, o rendimento começa a ser onerado por perdas de ordem bioquímica. Já que a cana-de-açúcar representa aproximadamente de 65% a 70% dos custos industriais de produção de açúcar e álcool, é importante que o prazo anteriormente referido seja rigorosamente cumprido, fato que leva algumas unidades industriais a atuarem também na atividade de CCT.

A cadeia produtiva da cana-de-açúcar é formada por diversas peculiaridades, o que, segundo Moraes (2002), tornam muito difícil o equilíbrio entre oferta e demanda em ambiente de livre mercado, pois a matéria prima que alimenta a cadeia – a cana-de-açúcar – é um produto agrícola que está sujeito a riscos climáticos e fitossanitários, à sazonalidade da produção e à renda dos agricultores.

Algumas dessas peculiaridades merecem ser tratadas neste estudo, dadas suas relevâncias nas decisões sobre as escolhas de governança. A cultura objeto deste estudo é de ciclo longo, ou seja, há um período para a viabilização econômica do canavial que é de, no mínimo, cinco cortes; é perecível; tem época para ser colhida; e não pode ser transportada a longas distâncias devido à elevada relação custo do frete/valor da carga. Segundo Neves e Conejero (2010), o raio de transporte da cana não deve ultrapassar, geralmente, 50 km<sup>20</sup>. Essa característica exige da cadeia produtiva intensa coordenação para o abastecimento de curto prazo (MORAES, 2002).

Moraes (2000), apoiada pela literatura dos custos de transação, relata algumas especificidades dos ativos envolvidos na transação da cana-de-açúcar. Primeiramente a autora cita a especificidade temporal, considerando que a cana é perecível e precisa ser processada em um prazo máximo para não perder atributos de qualidade. Segundo Marques (2009), a diferença dos custos de processamento industrial da região Norte-Nordeste para a região

<sup>20</sup> Não há consenso na literatura sobre esse raio.

Centro-Sul (que possui menor custo) se dá em função das diferenças dos custos e da qualidade da matéria-prima.

Além da questão da perda de qualidade da cana-de-açúcar dependendo do tempo de processamento na especificidade temporal, Moraes (2000) coloca que há também concentração do fornecimento da cana em determinada época do ano – naquela onde o teor da sacarose é maior – o que dificulta o planejamento da usina e a eficiente utilização dos equipamentos de processamento. A autora coloca que, em função desse último fator, há necessidade de mecanismos de incentivo adequados para que a produção não se concentre em um determinado período do ano.

Além dessa especificidade, Moraes (2000) coloca a questão dos ativos físicos, que tem especificidades elevadas tanto para a usina quanto para fornecedores. No caso das usinas, as unidades industriais possuem equipamentos que só podem ser utilizados para a produção de álcool e açúcar ou que dificilmente podem ser alocados para outra atividade. Assim, segundo Moraes (2000, p. 165),

A dependência da unidade industrial em relação à cana do fornecedor será tanto maior quanto maior for a participação da cana de fornecedor relativa à sua capacidade de esmagamento, e quanto maior for o número de outras unidades industriais próximas “disputando” aquela matéria-prima.

Em relação aos fornecedores os maquinários e implementos podem ser parcialmente empregados em outras culturas, porém há um período de 5 anos para o retorno do investimento realizado em plantio, cultivo e tratos do canavial.

Outra característica é a de que a cana-de-açúcar destina-se a ser vendida exclusivamente para as usinas e destilarias próximas à lavoura, fazendo com que o fornecedor necessite assegurar a entrega da matéria-prima. Essa subordinação depende do número de unidades industriais existentes em um raio que viabilize a entrega da cana e da proporção de cana própria esmagada pela usina.

Para Moraes (2000), essas características geram dependência bilateral entre as partes e espera-se que a transação de comercialização de cana-de-açúcar seja realizada por formas mais próximas das hierarquizadas e que o mercado *spot*, nesse tipo de transação, não seria um mecanismo eficiente de negociar a matéria-prima.

Com relação à frequência, Neves e Conejero (2010) afirmam que, a transação da cana-de-açúcar para a usina é recorrente, o que justifica a construção de mecanismos complexos de governança dessa transação. Porém, há que se considerar que se a transação é

definida como a negociação de um acordo para compra e venda, o que já envolveria a frequência da entrega, segundo Bankuti (2007), todas as entregas de cana-de-açúcar realizadas em um contrato constituiriam uma transação, que, logo, não deveria ser tratada como recorrente como afirmado por Neves e Conejero (2010).

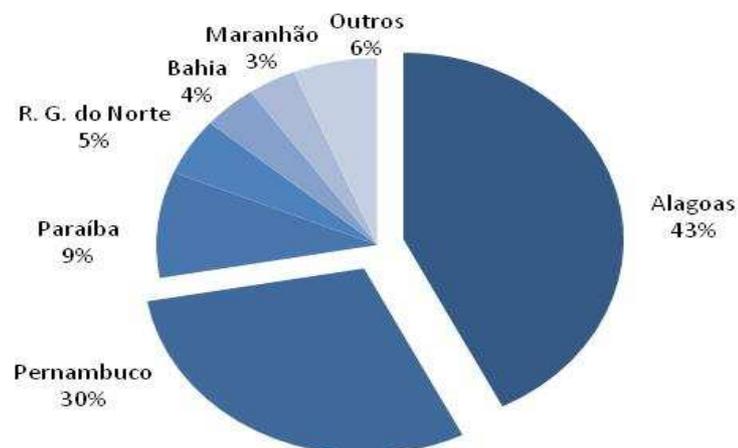
O ambiente institucional vigente até a década de 90, que disciplinou as relações entre fornecedores e usineiros, influenciou o número de contratos formais entre os agentes. Esses eram poucos, apesar das elevadas especificidades da transação, dadas as regras de relacionamento regidas pelo Estado que impunha compromisso entre as partes. Havia a determinação das cotas de fornecimento dos fornecedores junto às usinas, o que assegurava a moagem da cana pelas usinas. Além disso, a lei de 1965 que estabeleceu o pagamento da cana pelo teor da sacarose, tornava a comercialização do produto legalmente regulamentada.

Com a desregulamentação, surgiram novas formas de reger as relações entre fornecedores de cana-de-açúcar e usina processadora substituindo a legislação e considerando-se a dependência bilateral entre as partes.

### 3.2 Perfil da produção de cana-de-açúcar no Brasil

A produção brasileira de cana-de-açúcar é dividida em duas grandes regiões: Nordeste e a região Centro-Sul. A região Nordeste possui como maior produtor de cana-de-açúcar o estado de Alagoas, como pode ser observado na figura 3.2, representando 43% de toda produção daquela região, o que equivale a aproximadamente 4,8% da produção brasileira.

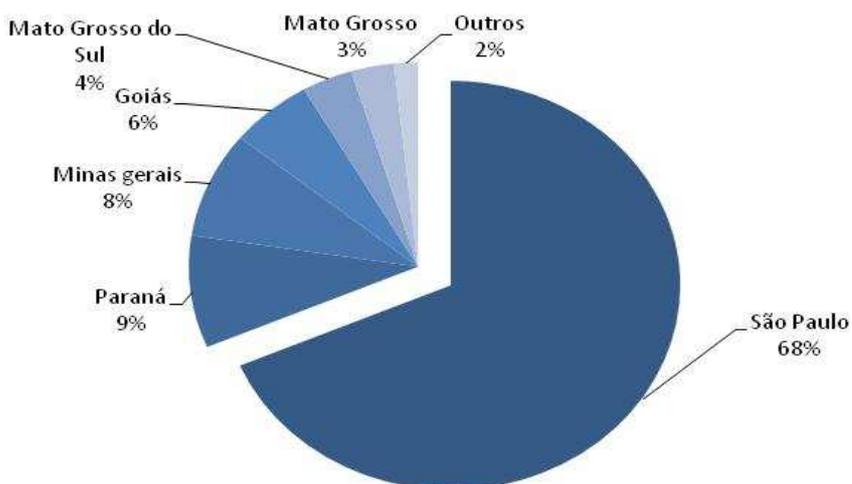
**Figura 3.2** – Participação percentual dos estados da região Norte-Nordeste na produção de cana-de-açúcar



Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da ÚNICA (2010)

Na região Centro-Sul, o destaque na produção é o estado de São Paulo, foco desse estudo, que concentra 68% da produção de cana-de-açúcar na região mencionada e aproximadamente 61% da produção nacional, como mostra a figura 3.3.

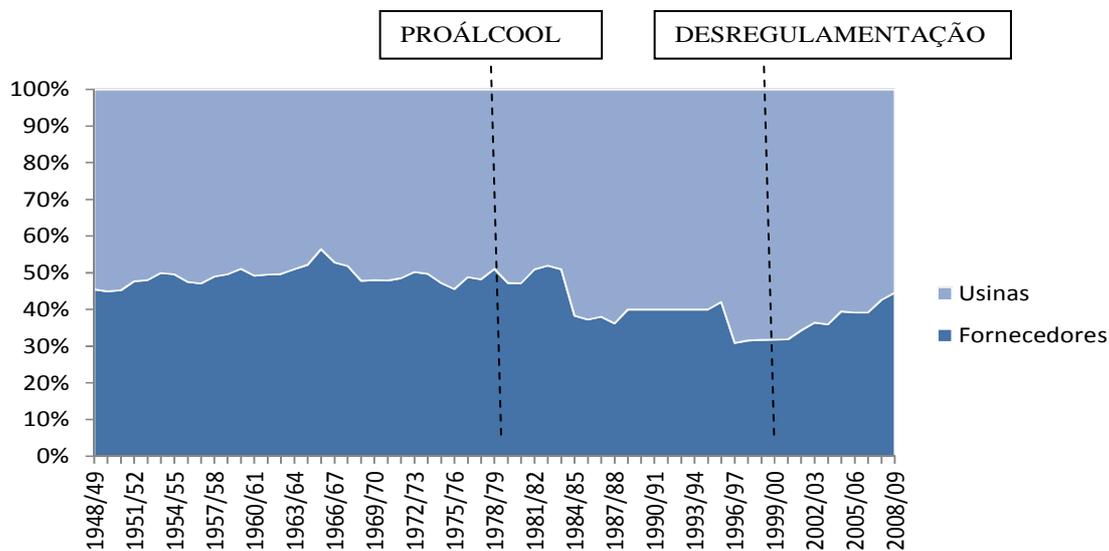
**Figura 3.3** – Participação percentual dos estados da região Centro-Sul na produção de cana-de-açúcar



Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da UNICA (2010)

Quanto às quantidades processadas de cana-de-açúcar pelas usinas, historicamente, o percentual de cana própria da usina sempre foi maior do que a cana-de-açúcar provinda de terceiros, situação que se intensificou a partir do Proálcool, como mostra a figura 3.4.

**Figura 3.4** – Distribuição da moagem de cana-de-açúcar (usinas e de fornecedores) no Brasil: safras 1948/1949 – 2008/2009



Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do Ministério da Agricultura (2009)

É possível observar, na figura 3.4, que o PROÁLCOOL constitui-se como um ponto histórico de redução da quantidade de cana-de-açúcar moída advinda de fornecedores externos. A ampliação da participação da cana própria – usinas que entraram em funcionamento entre 1975-1980 – se deu com base na propriedade fundiária, segundo Veiga Filho e Ramos (2006).

Os percentuais de cana-de-açúcar produzida por terceiros e pelas usinas, divididos por períodos, são apresentados na tabela 3.2.

**Tabela 3.2** – Estrutura de moagem de cana de açúcar no Brasil: análise por período<sup>21</sup>

	<b>Fornecedores</b>	<b>Própria</b>	<b>Total</b>
Produção média de cana-de-açúcar (t) (safra 1948/1949 até 2008/2009)	63.239.228,15	92.729.682,46	155.968.910,61
Participação percentual média	40,55%	59,45%	100,00%
Produção média de cana-de-açúcar (t) <b>Até a desregulamentação estatal do mercado</b> (safra 1999/2000)	48.089.043,87	68.091.577,50	116.180.621,37
Participação percentual média	41,39%	58,61%	100,00%
Produção média de cana-de-açúcar (t): <b>Após a desregulamentação estatal do mercado</b> (safra 2000/2001 até 2008/2009)	150.773.626,22	235.083.177,78	385.856.804,00
Participação percentual média	39,08%	60,92%	100,00%
Produção média de cana-de-açúcar (t): <b>Proálcool até a desregulamentação estatal do mercado</b> (safra 1976/1977 - 1999/2000)	81.619.598,00	124.361.595,42	205.981.193,42
Participação percentual média	39,62%	60,38%	100,00%
Produção média de cana-de-açúcar (t) <b>Até Proálcool</b> (safra 1948/1949 - 1975/1976)	19.348.568,89	19.860.133,57	39.208.702,46
Participação percentual média	49,35%	50,65%	100,00%

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do Ministério da Agricultura (2009)

Até a constituição do PROÁLCOOL, o percentual de cana-de-açúcar produzido por fornecedores e por terceiros era, em média, aproximadamente de 50% para cada categoria. Essa situação se modificou a partir do Proálcool, quando a porcentagem de cana-de-açúcar produzida por fornecedores caiu para aproximadamente 40%.

Apesar de o IAA ter se empenhado, ao longo de sua existência, em reduzir o nível de integração da produção canavieira à atividade industrial para que o complexo se aproveitasse do princípio da divisão do trabalho, isso não foi obtido. Ao contrário, a política setorial vigente nos últimos anos da década de 1960 e primeiro quinquênio da de 1970 objetivou a concentração dessas atividades em um só agente.

Com a criação do PROÁLCOOL em 1975, segundo Veiga Filho e Ramos (2006), deixou-se para trás a oportunidade de mudar a configuração que o setor havia tomado ao longo de sua história. O programa, segundo os autores, tinha como objetivo melhorar a distribuição de renda no setor que seria gerada com a expansão de estímulos estatais para a ampliação da produção brasileira de álcool, que até então era considerado um subproduto da produção açucareira.

Mesmo durante o processo de liberalização estatal do mercado sucroalcooleiro – 1990-1999 –, Veiga Filho e Ramos (2006, p.51) apontam que, “não ocorreram iniciativas e

<sup>21</sup> “A classificação “fornecedores” e própria” é oferecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, podendo haver outras formas de classificar para a cana fornecida por outras instituições.

fatos que possam ser tomados como indicadores de transformação ou que possam apontar significativas alterações de comportamento dos agentes e, portanto, das características estruturais do complexo”. Como se observou na figura 3.4, a partir da desregulamentação estatal total dos mercados, em 1999, não há, realmente, mudanças significativas nos percentuais de cana própria e de terceiros processadas pelas usinas, comparado ao período entre a constituição do PROÁLCOOL e a desregulamentação.

A integração vertical no setor não se constituía como garantia de sobrevivência ou de lucratividade das unidades processadoras de cana, contrariando o que outros autores afirmaram sobre o complexo canavieiro. A integração vertical observada no setor não é uma necessidade técnico-produtiva e nem um imperativo institucional.

Ainda de acordo com Veiga Filho e Ramos (2006), não foi observada nenhuma tendência de melhor distribuição das oportunidades abertas e dos ganhos permitidos pela ampliação do mercado sucroalcooleiro no mercado interno ou externo.

### **3.3 Perfil da produção de cana-de-açúcar na região Centro-Sul e no estado de São Paulo**

Baccarin, Gebara e Factore (2009) analisam a estrutura do capital sucroalcooleiro no Centro-Sul do Brasil entre os anos de 2000 e 2007. A análise dos autores sobre o processo de integração vertical no setor vai além do aparato oferecido pela ECT, pois em outros países a concentração cana-esmagamento não predomina.

Segundo os autores, a formação histórica, a estrutura social e a legislação favoreceram a integração vertical sucroalcooleira. Em termos econômicos e administrativos há vantagens relacionadas à maior segurança da agroindústria no recebimento da matéria-prima e possibilidade de influenciar o preço da cana-de-açúcar pago aos fornecedores independentes. Como desvantagens citam o desvio do foco da atividade industrial, a imobilização de capital em terras agrícolas – problema que pode ser parcialmente sanado por meio do arrendamento de terras.

Para Baccarin, Gebara e Factore (2009), no período de 2001-2007 a integração vertical poderia diminuir, ou pelo menos aumentar a porcentagem de terra arrendada. Isso ocorreria devido ao rápido crescimento da estrutura produtiva e da produção com a entrada, inclusive, de grupos econômicos não ligados anteriormente à atividade, pois a aquisição de novas terras apresentaria dificuldades, dada a necessidade de adequação ao cronograma de operação da agroindústria e também porque, como observado na pesquisa de campo, os

grupos estrangeiros compradores de usinas brasileiras não têm interesse na terra e sim na cana-de-açúcar.

A partir do momento da retomada da produção canieira na safra 2000/01, ocorreu aumento da participação de cana de fornecedores no total de cana moída pelas agroindústrias do Centro-Sul do Brasil. Esse fato se deu pela dificuldade dos grupos usineiros em adquirir rapidamente quantidade adicional de terras para implantação de novos canaviais. Segundo os autores também se pode imaginar que novos grupos que entraram no setor sucroalcooleiro têm menos experiência com o capital agrário e estivessem mais interessados em focar a produção industrial do que a agrícola.

A tabela 3.3 apresenta o tamanho dos produtores de cana-de-açúcar na região Centro-Sul e as respectivas áreas e quantidades de cana-de-açúcar produzidas.

**Tabela 3.3** – Perfil dos fornecedores independentes e parcerias de cana-de-açúcar na safra 2011/2012, considerando-se os dados apurados no Sistema ATR de Processamento de Dados do CONSECANA

ESTRATO	Nº de produtores	% de Produtores	Acumulado %	Área Média (ha)	Prod. (t)	% da Prod.	Acumulado %
Menor que 1.000 (t)	8.889	45,9	45,9	8	4.944.706	4,2	4,2
De 1.000 a 6.000 (t)	7.672	39,6	85,4	46	24.867.512	21,2	25,4
De 6.000 a 12.000 (t)	1.459	7,5	93,0	156	15.890.663	13,5	39,0
De 12.000 a 25.000 (t)	786	4,1	97,0	310	17.048.950	14,5	53,5
De 25.000 a 50.000 (t)	366	1,9	98,9	634	16.265.819	13,9	67,3
De 50.000 a 100.000 (t)	123	0,6	99,6	1284	11.021.732	9,4	76,7
Maior 100.000 (t)	87	0,4	100	4484	27.296.376	23,3	100
Total	19.382	100			117.335.759	100	

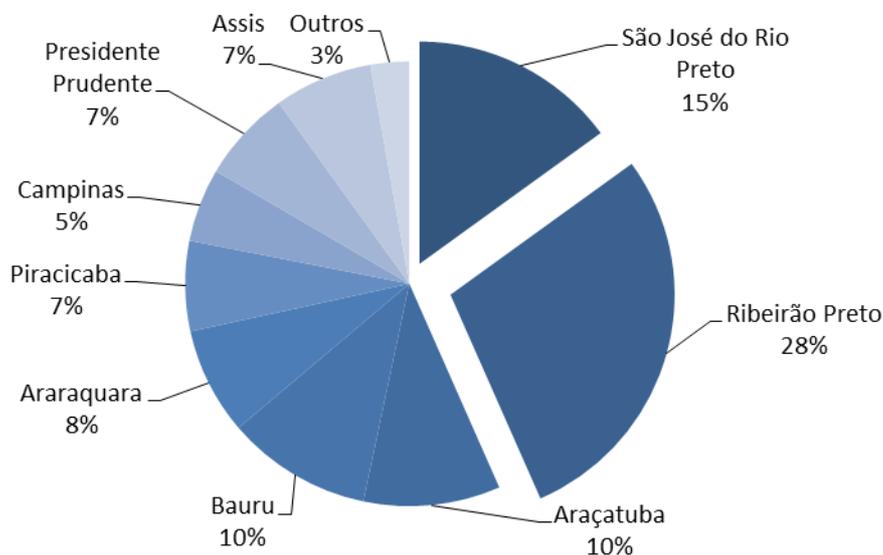
Fonte: ORPLANA (2012)

Como se pode observar na tabela 3.3, aproximadamente 93% dos fornecedores de cana-de-açúcar da região Centro-Sul produzem até 12.000 toneladas de cana cada um, o que representa 39% de toda produção de terceiros. Os outros 7% dos fornecedores são responsáveis pelos 61% restantes da cana produzida, mostrando relativa pulverização dos produtores de cana-de-açúcar.

Quanto à distribuição da produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo as mesorregiões que tem maior participação estão concentradas na região Centro-Oeste do estado que possuem uma quantidade significativa de terras consideradas adequadas ou adequadas com restrições ambientais para o plantio de cana-de-açúcar (SÃO PAULO, 2009).

Destaca-se, quanto à participação na produção, a mesorregião de São José do Rio Preto, como mostra a figura 3.5.

**Figura 3.5** – Distribuição da produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo (2008)



Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da PAM-IBGE (2010)

A partir do ano de 2002 o crescimento de algumas mesorregiões foi significativo, entre elas destacam-se Marília (469%), Presidente Prudente (249%), Itapetininga (169%) e São José do Rio Preto (167%), com destaque especial para as microrregiões de Dracena, Tupã, Capão Bonito, Jales e Votuporanga. (IBGE, 2010). O item ‘Metodologia’ desta tese apresenta a evolução da cana-de-açúcar nas micro/mesorregiões e regiões administrativas do estado de São Paulo

### 3.4 Características da produção industrial

A distribuição das usinas produtoras de açúcar e/ou álcool, como mostra a tabela 3.4, acompanha a distribuição da produção de cana no Brasil, dada a especificidade locacional da transação de cana entre usinas e fornecedores.

**Tabela 3.4** – Distribuição das unidades sucroalcooleiras do Brasil por estado e região

<b>Estado/Região</b>	<b>Unidades mistas</b>	<b>Usinas etanol</b>	<b>Usinas açúcar</b>	<b>Total</b>
Paraná	22	9	0	31
Rio Grande do Sul	0	2	0	2
<b>Sul</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>33</b>
São Paulo	129	59	8	196
Minas Gerais	20	21	1	42
Rio de Janeiro	4	3	0	7
Espírito Santo	2	4	0	6
<b>Sudeste</b>	<b>155</b>	<b>87</b>	<b>9</b>	<b>251</b>
Mato Grosso do Sul	11	10	0	21
Goiás	12	21	0	33
Mato Grosso	4	5	1	10
<b>Centro-Oeste</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>64</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>204</b>	<b>134</b>	<b>10</b>	<b>348</b>
Alagoas	18	2	4	24
Pernambuco	16	3	4	23
Paraíba	2	6	1	9
Rio Grande do Norte	2	2	0	4
Bahia	3	2	0	5
Maranhão	1	3	0	4
Piauí	1	0	0	1
Sergipe	1	5	0	6
Ceará	0	3	0	3
<b>Nordeste</b>	<b>44</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>79</b>
Acre	0	1	0	1
Amazonas	1	0	0	1
Pará	1	0	0	1
Rondônia	1	0	0	1
Tocantins	0	1	0	1
<b>Norte</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>NORTE-NORDESTE</b>	<b>47</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>84</b>
<b>BRASIL</b>	<b>251</b>	<b>160</b>	<b>19</b>	<b>430</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do MAPA (2010)

No Brasil, dada a extensão territorial e às condições climáticas, há unidades produtoras de açúcar e álcool espalhadas desde os estados mais distantes da região Norte até a região Sul. A produção nessas regiões se concentra em épocas diferentes, o que facilita a manutenção de uma logística de distribuição de álcool e a manutenção da produção de açúcar e álcool o ano todo. Na região Centro-Sul a colheita se dá de abril a dezembro, enquanto na região Norte-Nordeste, de agosto a abril (CONAB, 2008).

A tabela 3.4 mostra que a região Centro-Sul é a maior concentradora de unidades produtoras de açúcar e/ou álcool no Brasil, com maior destaque para o estado de São Paulo com mais de 50% das unidades produtoras nesta região. A maioria destas usinas é mista, ou seja, produz açúcar e álcool.

Como afirmado anteriormente por Vian e Belik (2003), a competitividade do complexo canavieiro brasileiro era fundamentada em escala e custos. A liberalização dos preços no final da década de 90 e a eliminação do papel do Estado nas atividades de produção

e comercialização do complexo canavieiro permitiram algumas modificações no mesmo, que vão desde a extinção da legislação que determinava percentuais de produção de cana pelas usinas até o investimento em novos produtos no setor.

Fazendo-se uma comparação do setor sucroalcooleiro brasileiro com os demais países observa-se que no restante do mundo a produção se caracteriza pela divisão da atividade agrícola e industrial, enquanto no Brasil, parte significativa da cana que é processada, é produzida pelas próprias usinas como mostrado na tabela 3.2.

Além desta característica da produção industrial sucroalcooleira brasileira, outra que é interessante de se observar é a diversidade de produtos gerados além do açúcar e álcool. Produz-se também cachaça, rapadura, produtos extraídos do caldo e produzidos em pequenas fábricas especializadas, cogeração de energia elétrica a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar, além de tipos diferenciados de açúcar, que variam desde o açúcar bruto para exportação até produtos mais refinados com açúcar light e orgânico. Apesar dessa diversidade, o açúcar e o álcool representam, segundo Baccarini, Gebara e Factore (2009), 90% da renda bruta do setor.

Cabe observar que a maioria das usinas (58,4%)<sup>22</sup> é equipada para produzir açúcar e álcool, consequência das medidas macroeconômicas adotadas a partir da década de 70 que estimularam a produção do álcool não só como um subproduto do açúcar, mas em caráter estratégico para enfrentar as crises do petróleo (MORAES, 2000). Além desse fator, há também que se considerar a venda de carros bicombustível no Brasil a partir do ano de 2003, o que alavancou a demanda por etanol no Brasil (UNICA, 2010).

Segundo Moraes (2000), a oferta de um dos produtos finais, açúcar ou álcool, vai depender dos preços de cada um deles, mas, embora exista a possibilidade de migração para um deles, conforme os preços relativos, há limites para a flexibilidade produtiva.

Existe a possibilidade de utilizar a cana-de-açúcar para uma variedade de produtos, o que gera para o empresário um benefício na gestão do negócio considerando-se a melhor relação custo-benefício do produto a ser escolhido. Assim, quando o rendimento da sacarose está em baixos níveis, normalmente em períodos chuvosos, é interessante produzir mais álcool em relação ao açúcar, situação inversa ocorre em períodos de seca. Essa escolha é plausível quando a vantagem técnica não se opõe à vantagem de preços (CONAB, 2008). Mas essa possibilidade técnica e econômica limita-se à flexibilidade empresarial no balanceamento

---

<sup>22</sup> Calculado a partir de dados disponíveis no Ministério da Agricultura (2010)

da produção por álcool e açúcar – margem que se restringe entre 5% e 10% entre os dois produtos.

As condições operacionais das unidades mistas (produtoras de açúcar e álcool) obrigam a produção simultânea de açúcar e álcool, pois há um volume determinado de cana a ser moído e uma capacidade nominal diária limitada de fabricação de açúcar e álcool (CONAB, 2008).

Essa capacidade nominal diária deve ser abastecida com cana ao longo do período da safra. Porém, a maior concentração do abastecimento ocorre quando o ATR da cana está mais elevado, entre os meses de julho e setembro, na região Centro-Sul. Para evitar desabastecimento ao longo da safra, a usina lança mão de cana própria, mesmo que o ATR não seja o mais elevado.

Além disso, a capacidade industrial é especializada, não podendo ser utilizada para outros fins, a não ser a produção de açúcar e/ou álcool. Essa especialização exige dos tomadores de decisão esforços no planejamento de longo prazo. Conforme as informações obtidas na pesquisa de campo, foi possível observar que as transações no mercado *spot* não são tão frequentes no setor, em especial em regiões onde há maior concorrência por terras e cana-de-açúcar. É mais comum a existência de contratos de longo prazo que garantam a utilização da capacidade ao longo dos anos.

### **3.5 Características da oferta e demanda por açúcar e álcool**

Azevedo (2007) realiza uma caracterização da oferta e procura por produtos agrícolas. O autor afirma que esses são bens de primeira necessidade e de baixo valor unitário, desta forma variações no preço não provocam mudanças significativas nas quantidades consumidas. No caso de escassez desses produtos, os preços tendem a subir significativamente a ponto de limitar o consumo e vice-versa. Assim, como a demanda é inelástica em relação aos preços, este varia significativamente em relação às pequenas variações nas quantidades ofertadas. Além de o consumo ser estável em relação aos preços, ele também é estável em relação ao tempo, mostrando-se regular ao longo do ano, com exceção dos produtos de consumo sazonal.

Em relação à oferta de produtos agrícolas o autor afirma que essa não é tão estável quanto o consumo. A oferta está condicionada às restrições impostas por aspectos de ordem natural e biológicos, como condições climáticas, período de maturação dos investimentos e sazonalidade.

O primeiro aspecto vem tendo seus efeitos aleatórios reduzidos por avanços tecnológicos e intensificação do uso do capital na atividade agrícola, porém, a oferta agrícola ainda é consideravelmente afetada por mudanças climáticas.

Quanto à maturação dos investimentos, há um hiato de tempo entre a decisão de investimento e a efetiva produção, o que limita a decisão da sua implementação e da sua maturação.

Em relação ao terceiro aspecto, a sazonalidade, que decorre da natureza biológica da produção agrícola, Azevedo (2007) afirma que devido à sucessão das safras e entressafras a oferta fica condicionada a esses períodos e, conseqüentemente, a comercialização dos produtos agroindustriais fica subordinada ao comportamento sazonal da oferta agrícola.

Nos mercados de açúcar e álcool, a oferta de matéria prima é concentrada entre os meses de abril e novembro da região Centro-Sul e entre novembro e abril na região Norte-Nordeste, o que ocasiona nessas duas regiões períodos de entressafra e variações nos preços dos produtos finais ao longo do ano.

Essas variações nos preços podem se configurar como oportunidades para as usinas, o que dependerá da forma de comercialização escolhida. Se a usina optar por comercializar os produtos finais pelo sistema COPERSUCAR, ela deverá enviar açúcar e/ou álcool regulamente ao longo do ano, independente dos preços. Nesse sistema não há como captar os benefícios das variações de preços no mercado final, porém, a necessidade de estocagem será reduzida.

Se a usina optar por comercialização própria, ela poderá esperar o melhor momento para vender o açúcar e/ou álcool, dependendo dos preços oferecidos no mercado, porém, deverá disponibilizar de um sistema de estocagem mais elevado, o que envolve riscos, dado que o etanol é inflamável, e custos, dada a necessidade de manutenção dos estoques.

Nos mercados de açúcar e álcool, a oferta de matéria-prima é concentrada entre os meses de abril e novembro da região Centro-Sul e entre novembro e abril na região Norte-Nordeste, o que ocasiona nessas duas regiões períodos de entressafra e variações nos preços dos produtos finais ao longo do ano.

Essas variações nos preços podem se configurar como oportunidades para as usinas, o que dependerá da forma de comercialização escolhida. Se a usina optar por comercializar os produtos finais pelo sistema COPERSUCAR, ela deverá enviar açúcar e/ou álcool regulamente ao longo do ano, independente dos preços. Nesse sistema não há como

captar os benefícios das variações de preços no mercado final, porém, a necessidade de estocagem será reduzida.

Se a usina optar por comercialização própria, ela poderá esperar o melhor momento para vender o açúcar e/ou álcool, dependendo dos preços oferecidos no mercado, porém, deverá disponibilizar de um sistema de estocagem mais elevado, o que envolve riscos, dado que o etanol é inflamável, e custos, dada a necessidade de manutenção dos estoques.

Há limites à expansão da produção de cana-de-açúcar no Brasil impostos pelo Zoneamento Agroecológico (MANZATTO *et al.*, 2009) e, que, portanto, a expansão da produção de etanol dependerá do aumento da produtividade no campo e também de pesquisa e desenvolvimento em etanol de segunda e terceira geração.

Segundo Rüsgaard (2013), o etanol de primeira geração, aquele advindo do suco da cana-de-açúcar, é mais barato, pois o processamento é simplificado em relação ao de segunda geração. Porém, para cada tonelada de cana-de-açúcar são gerados 80 (oitenta) litros de etanol. Já, o etanol de segunda geração, aquele que advém de biomassa vegetal, como por exemplo, o bagaço da cana, apesar de ser mais complexo de se produzir do que o etanol de primeira geração gera 240 (duzentos e quarenta) litros de etanol para cada tonelada de bagaço.

Logo, enquanto for mantida a produção de etanol de primeira geração, o desenvolvimento e uso de tecnologias avançadas como variedades adequadas aos diferentes solos e clima e a intensificação dos tratos culturais das lavouras serão determinantes no incremento da produtividade no campo. Para que isso ocorra, há necessidade de maior coordenação da cadeia produtiva pelas usinas.

Szmrecsányi (1979) caracterizou a demanda interna por açúcar no Brasil como dependente do desenvolvimento econômico e social, mediante a ampliação do consumo decorrente do crescimento demográfico, da crescente urbanização e industrialização do País, da melhoria da infraestrutura de transportes e de comercialização e da elevação dos níveis de renda da população. Esse último elemento tem potencial bastante limitado sobre a demanda por açúcar, pois há baixa elasticidade-renda dos produtos alimentares essenciais, mas para Szmrecsányi (1979, p. 92) existe nessa afirmação uma “meia verdade”, pois:

(1) A elasticidade-renda não é a mesma para toda a população, mas varia de uma faixa de ingressos per capita para outra, tendendo a ser maior para as camadas mais pobres; (2) no caso específico do açúcar, ele varia através do tempo, não só em função da elevação do nível de renda da população, mas também em decorrência de alterações na estrutura do seu consumo, através da crescente preponderância das formas indiretas.

Belik e Vian (2003) afirmavam haver restrições à expansão do complexo canavieiro, pois os produtos que foram responsáveis por sua expansão, ao longo das décadas de 70, 80 e 90, eram então caracterizados por mercados amadurecidos, com taxas de crescimento muito pequenas e demanda inelástica. Essa situação era plausível, pois o mercado de etanol ainda não havia ganhado relevância na economia brasileira.

Há que se considerar também que, em relação à afirmação desses autores, o mercado de etanol, que vem sendo puxado pela produção de carros bicompostíveis, ainda deve crescer, dado o crescimento da renda e condições macroeconômicas mais sólidas do que as observadas até meados dos anos 1990, o que poderá puxar investimentos por parte das usinas para o atendimento da demanda. Essa situação era plausível, pois o mercado de etanol ainda não havia ganhado relevância na economia brasileira.

### **Considerações finais**

Este capítulo permitiu o entendimento sobre as várias etapas da produção de cana-de-açúcar no Brasil e suas peculiaridades, assim como o entendimento das características regionais de produção.

Em relação à produção foi possível observar que a participação da cana própria e de terceiros se alterou ao longo do tempo em função das alterações no ambiente institucional e que o PROÁLCOOL teria estimulado a concentração da produção de cana nas mãos das usinas, pois naquele momento foi estimulada a implantação de novas usinas para compensar a dificuldade de abastecimento interno.

Essas chamadas “usinas do PROÁLCOOL” iniciaram a produção comprando e arrendando terras, o que aumentou a proporção de cana advinda de fontes próprias. Após a desregulamentação estatal e com o aumento do número de usinas e da concorrência por terras para plantio de cana e fornecedores, a participação de terceiros aumentou no total da moagem.

Logo foi possível observar que a alteração do ambiente institucional também alterou a participação dos dois grandes grupos de estruturas de governança – cana própria e de terceiros.

Além disso, houve a constatação de que os pequenos fornecedores independentes (até 12.000 ton.) na região Centro-Sul são responsáveis pela maior parte da cana fornecida. Na última safra disponível, eram responsáveis por aproximadamente 93% da cana recebida de terceiros. O tamanho reduzido das propriedades dos produtores dificulta a mecanização da área e já é um determinante da escolha por propriedades de algumas usinas.

A partir das informações regionais, de produção a campo e industrial, dá-se o início do estudo sobre as usinas pesquisadas nesta tese em especial sobre as transações de abastecimento de cana no oeste paulista.

## **CAPÍTULO 4**

### **GOVERNANÇAS HÍBRIDAS E PLURAIS NAS NEGOCIAÇÕES DE CANA-DE-AÇÚCAR DAS USINAS DO OESTE PAULISTA**

#### **Introdução**

Este capítulo apresenta os resultados desta tese e mostra inicialmente uma breve caracterização das usinas pesquisadas no oeste paulista e já em seguida as formas de remuneração pela tonelada de cana de açúcar, que é diferenciada entre as mesmas.

As transações de abastecimento de cana-de-açúcar possuem algumas peculiaridades, conforme os pressupostos da ECT que podem afetar as decisões de abastecimento de cana. Logo em seguida à apresentação das características das usinas pesquisadas, são apresentadas as características das transações – especificidades temporal e locacional, incerteza e frequência –, algumas levantadas na literatura especializada e outras deduzidas a partir da pesquisa de campo.

Dadas essas características, faz-se necessário então entender como as usinas encontram meios de reduzir os custos de transação associados a cada uma delas e se há interligação entre as mesmas e as estruturas de governança escolhidas, como prevê a literatura da ECT.

Em seguida são apresentadas as características dos arranjos híbridos, bastante comuns nas transações de cana-de-açúcar, juntamente com aspectos relacionados à literatura. E para finalizar, este capítulo mostra que existe pluralidade nos arranjos escolhidos pelas usinas e que essa pluralidade existe nos vários níveis de análise das transações de abastecimento.

#### **4.1 Caracterização das usinas e sistemas de remuneração**

A análise dos resultados obtidos inicia-se com um breve histórico das usinas pesquisadas que não entrará em um nível de detalhamento elevado para evitar a identificação das mesmas, dada a necessidade de sigilo quanto aos dados.

O quadro 4.1 mostra informações sintetizadas das usinas pesquisadas.

**Quadro 4.1** – Caracterização das usinas

<b>GRUPO</b>	<b>GRUPO 1</b>	<b>Aut.</b>	<b>Aut.</b>	<b>GRUPO 2</b>	<b>Aut.</b>	<b>Aut.</b>	<b>GRUPO 3</b>	<b>GRUPO 4</b>		
<b>Unidades</b>	<b>A1 E A2</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
<i>Fundação</i>										
Antes do PROÁLCOOL						x				
Entre PROÁLCOOL e desregulamentação		x	x	x			x	x	x	x
Depois da desregulamentação	x				x					
<i>Outras características</i>										
Possui áreas de sinergia entre unidades do grupo	x			x	x				x	x
Transferência de propriedade desde a fundação	x		x	x	x	x		x	x	x
Unidades mistas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cogeração de energia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: Elaboração do autor a partir de fontes institucionais

*Legenda:*

Aut.: Autônoma

Apesar da Usina A possuir mais de uma unidade na região em que se realizou esta pesquisa, elas serão tratadas como uma só, pois elas nasceram dentro do mesmo grupo. As demais usinas pertencentes a grupos serão tratadas individualmente, pois formaram um grupo após o início de suas operações.

As áreas de sinergia representam unidades de um mesmo grupo que estão dentro da área estabelecida para esta pesquisa e que operam próximas uma da outra o que permite que as estratégias utilizadas para uma unidade possam ser replicadas para a outra. A cana-de-açúcar que abastece uma unidade pode ser transportada sem perdas significativas para a outra unidade, gerando o que foi chamado na pesquisa de campo de “sinergia” entre elas.

A linha “transferência de propriedade” significa que a(s) unidade(s), ao longo dos anos, foram vendidas para outro proprietário total ou parcialmente. Esses proprietários podem ser grupos ou não. Essa transferência, em alguns casos, levou à perda de funcionários que tinham contato estreito com fornecedores, dificultando as relações com os mesmos.

Observou-se que em alguns casos, o início das relações com parceiros surgiu com a crise fiscal do estado e a indefinição de políticas para o setor sucroalcooleiro nas décadas de 80 e início da de 90. Também há que se observar que as usinas estudadas nesta pesquisa nasceram em períodos diferentes, como mostra o quadro 4.1, logo, foram submetidas a diferentes ambientes institucionais.

## 4.2 Sistemas de remuneração

O sistema de remuneração pela tonelada da cana é bastante diferenciado entre as usinas. Há usinas que optam apenas por um sistema e outras que adotam *mix* de sistemas de remuneração no conjunto de suas transações ou para uma mesma transação. O quadro 4.2 mostra essas diversas formas de pagamento:

**Quadro 4.2** – Sistemas de pagamento da cana-de-açúcar

Grupo/ Autônoma	Usina	CONSECANA	litros/tonelada	ATR fixo	ATR relativo	ATR apurado	Prêmio por produtividade
<b>Grupo 1</b>	A		x				x
<b>Autônoma</b>	B	x		x	x	x	
<b>Autônoma</b>	C			x			
<b>Grupo 2</b>	D	x					x
	E		x				x
<b>Autônoma</b>	F		x				
<b>Autônoma</b>	G	x	x				
<b>Grupo 3</b>	H			x			
<b>Grupo 4</b>	I	x		x			
	J	x		x			

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

De acordo com os entrevistados, o sistema CONSECANA é o modelo mais equilibrado e ponderado de pagamento porque, além de ratear benefícios e oportunidades, é um sistema que também sana o problema de abastecimento anual da cana na usina.

Um dos entrevistados colocou que esse sistema é uma forma bastante conveniente e vantajosa de pagamento, porém não considera que seja o mais transparente, pois é baseado em “amostragens de amostragens” e o fornecedor não confia nessa forma de cálculo do preço do ATR pela tonelada.

Esse processo de recolhimento de amostras é acompanhado pelas associações de fornecedores, porém foi mencionado durante as entrevistas que os fornecedores não confiam na pesagem da balança em algumas usinas. A UDOP realiza palestras para esclarecer como funciona o sistema de pagamento CONSECANA, mas o maior problema é a pesagem da cana e o desvio de caminhões.

Quanto ao sistema de pagamento de litros de álcool/tonelada, esse pode se realizar à vista, a prazo ou no preço médio. No pagamento à vista, fica a critério da usina vender os litros de álcool que tem armazenado dos fornecedores de acordo com as alterações de preço no mercado, porém o fornecedor recebe à vista pela tonelada vendida. O valor do

litro de álcool é fornecido pela Esalq/USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo).

Se o fornecedor optar pelo sistema a prazo, a usina armazena o álcool e o fornecedor é quem decide quando pode ser vendido, o que o permite especular sobre o melhor momento para receber pela cana fornecida. Quando o álcool é armazenado há um deságio de aproximadamente 7% no pagamento da quantidade de litros por tonelada. Esse deságio ocorre devido aos riscos incorridos pela usina devido à evaporação e risco de explosão dos tanques, além dos custos normais de estocagem.

Se o fornecedor optar pelo preço médio, ele receberá um percentual do valor até dezembro do ano corrente e o restante quando se encerra a safra. Este valor é estabelecido de acordo com o preço médio do litro do álcool praticado na safra.

Uma desvantagem do sistema litros/tonelada para a usina é que a qualidade da cana não é relevante para o fornecedor, o que pode dificultar ainda mais o aproveitamento da capacidade industrial. Isso é parcialmente sanado por meio de premiações pela qualidade da lavoura, o que nem todas as usinas praticam, como mostrou o quadro 4.2

O fornecedor deve decidir qual a forma de pagamento até o início do ano safra. Se ele resolver alterar a forma de pagamento depois do início do ano safra, em algumas usinas que utilizam esse sistema, ele recebe uma penalidade. Segundo os entrevistados, o fornecedor escolhe a forma de pagamento dependendo de suas necessidades. Normalmente fornecedores menores escolhem o pagamento à vista e os maiores, os mais capitalizados, tem opção de escolha mais flexível.

Como as usinas não possuem condições de armazenar todo o álcool comprado, no contrato fica estabelecido que o fornecedor só pode armazenar até um determinado percentual o que dependerá das condições de armazenamento da unidade. Em alguns casos abrem exceções armazenando até 100% da produção. Isso ocorre para que sejam mantidos os fornecedores que a usina já possui.

Para alguns dos entrevistados, o pagamento litros/tonelada é uma distorção do sistema de remuneração, pois se utiliza como referência apenas um produto – o álcool – desconsiderando-se as variações no preço do açúcar.

Se a usina paga o ATR fixo, ou seja, uma quantidade de kg de ATR/tonelada, o mais interessante é que para ela, a cana seja colhida no momento em que a cana esteja mais madura. Já para o fornecedor que recebe nesta forma de pagamento, ele se torna indiferente do momento que a usina decide colher sua cana, pois a quantidade de ATR será a mesma em qualquer época do ano. Já para o fornecedor que recebe pelo ATR relativo, ele não irá autorizar a

colheita da cana quando ela estiver com o ATR baixo e a usina tem a necessidade de se programar para colher esta cana quando ela estiver com o ATR mais elevado.

O ATR Relativo (ATRr) é calculado pela seguinte equação (OLICANA, S/D):

$$\text{ATRr} = \text{ATRfq} - \text{ATRuq} + \text{ATRus},$$

onde:

ATRr = Açúcar Total Recuperável relativo do fornecedor;

ATRfq = Açúcar Total Recuperável do fornecedor na quinzena;

ATRuq = Açúcar Total Recuperável da usina (própria + fornecedor) na quinzena; e

ATRus = Açúcar Total Recuperável da usina (própria + fornecedor) na safra.

O argumento para a utilização do ATR relativo é a de que a cana de terceiros deve ser entregue ao longo da safra de acordo com a capacidade diária de moagem, o que é difícil ocorrer, pois, em especial para os pequenos e médios fornecedores. Considera-se que o ATR relativo corrige esse problema de entrega, sem desestimular a busca pela melhoria da qualidade da cana (OLICANA, S/D).

A remuneração por ATR fixo independe da qualidade do produto que os fornecedores entregam. Essa forma de remuneração constitui para usina um elemento de risco moral, pois independente da qualidade da cana que o fornecedor entrega, a remuneração será sempre a mesma.

Há concordância por parte dos entrevistados de que o pagamento por ATR fixo provoca um desestímulo à melhoria da qualidade da lavoura, porém não representa, até o momento, motivo de preocupação da usina, pois as que se utilizam desse sistema possuem mecanismos para verificar com frequência a qualidade da cana que está sendo entregue. Se o material não está de acordo com as qualificações mínimas desejadas, em um momento de mercado equilibrado, esse fornecedor pode não ter o contrato renovado. A produtividade do canavial também irá depender do “corpo a corpo” que é realizado pelos técnicos e agrônomos em campo.

Algumas usinas utilizam sistemas mistos de remuneração entre os fornecedores, em um mesmo contrato ou sistemas diferenciados em unidades do mesmo grupo. Em um dos casos, apesar de duas unidades pertencerem ao mesmo grupo, possuem sistemas de remuneração diferenciados. Enquanto uma utiliza o sistema CONSECANA, a outra utiliza o sistema litros/tonelada – usinas do grupo 2. Segundo o entrevistado, essa diferenciação da forma de remuneração se dá com base na tradição da região. Houve tentativa de aplicar o CONSECANA nas duas unidades, porém foi necessário adequar-se a outro

sistema de pagamento, pois na região onde a unidade está instalada utiliza-se a forma de pagamento litros de álcool/tonelada e essa é a política das outras usinas. Para o entrevistado essa é uma distorção do sistema de remuneração, pois foi estabelecida como forma de atrair fornecedor.

Em outras são utilizados sistemas mistos de remuneração entre os fornecedores, no qual ele pode escolher qual sistema deverá remunerá-lo. E, em um dos casos, observou-se sistemas flexíveis de pagamento pela cana-de-açúcar recebida, pois o fornecedor pode escolher mais de uma modalidade.

A utilização de mais de um sistema de pagamento ou mesmo de contratos flexíveis para um mesmo fornecedor deve-se ao fato de que, pela concorrência existente na região por fornecedores, institucionalizou-se formas diferenciadas de pagamento, não permitindo às usinas se utilizarem apenas do sistema CONSECANA.

### **4.3 Análise das transações e das estruturas de governança**

#### ***4.3.1 Características das transações***

Antes de se iniciar o processo de entendimento do como as usinas reduzem os custos provenientes das transações de cana-de-açúcar, é importante recordar o conceito de transação e algumas características das transações agroindustriais, como perecibilidade, baixo valor agregado, regularidade dos insumos, incerteza e frequência.

Bankuti (2007) define transação como a negociação de um acordo para compra e venda de um bem ou serviço, o que envolve a frequência da entrega, formas de pagamento, volume, prazo etc. Considera-se nesta pesquisa que todas as entregas de cana-de-açúcar feitas sob um mesmo contrato fazem parte de uma transação.

Quanto às características das transações agroindustriais, a percebibilidade refere-se à necessidade de processamento de produtos agrícolas em tempo hábil para não perder as qualidades necessárias para venda e/ou industrialização; esses produtos são, geralmente, de baixo valor agregado, o que amplifica o valor do frete sobre a carga; o processo de industrialização depende da regularidade e qualidade dos insumos fornecidos. São produtos que, pela sazonalidade da oferta ou do consumo e pelo choque de oferta que advêm de problemas climáticos ou pragas, estão sujeitos a níveis de incerteza quanto aos preços, à qualidade e regularidade do abastecimento.

Dadas essas características, os agentes, de acordo com os pressupostos da ECT, constroem arranjos para minimizar os custos associados às características das negociações agrícolas e agroindustriais.

A condução das entrevistas na pesquisa de campo foi organizada conforme o roteiro disponível no apêndice A. Os resultados de cada usina foram montados considerando-se as características das transações agroindustriais citadas anteriormente e suas relações com as transações de cana de açúcar, como mostra o quadro 4.3:

**Quadro 4.3** – Características das transações de cana-de-açúcar e suas dimensões

<b>Características</b>	<b>Dimensão</b>
Percibilidade	Especificidade temporal
Relação valor do frete/carga	Especificidade locacional
Desvio da produção, quebra de safra, abandono do canavial e plantio em áreas proibidas.	Incerteza
Renovação contratual	Frequência

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

#### 4.3.1.1 *Especificidade temporal*

A especificidade temporal do negócio da cana-de-açúcar da usina é determinada pela percibilidade ou necessidade da matéria-prima para ser processada em um prazo máximo de 48 horas depois de cortada, para atender ao período útil de industrialização (P.U.I.) e pela época adequada de colheita, o que dependerá da espécie varietal (anexo 1) utilizada na lavoura. As variáveis que afetam a colheita e transporte dentro do P.U.I. adequado estão relacionadas no quadro 4.4:

**Quadro 4.4** – Efetivação do controle da colheita dentro do P.U.I.

<b>Grupo/ Autônoma</b>	<b>Usina</b>	<b>Controle via satélite</b>	<b>Planejamento por software</b>	<b>Propriedade do equipamento de CCT</b>	<b>Mecanização da lavoura</b>	<b>Número reduzido de fornecedores</b>
<b>Grupo 1</b>	A	x		x	x	
<b>Autônoma</b>	B		x	x	x	x
<b>Autônoma</b>	C		x	x	x	x
<b>Grupo 2</b>	D		x	x	x	
	E		x	x	x	
<b>Autônoma</b>	F		x			
<b>Autônoma</b>	G		x	x	x	x
<b>Grupo 3</b>	H		x		x	
<b>Grupo 4</b>	I	x		x	x	
	J	x		x	x	

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

A utilização de tecnologias avançadas como monitoramento do canavial via satélite (Sistema de Posicionamento Global – *Global Positioning System* – GPS de alta precisão) permite o controle estrito do processo de produção, desde o preparo do solo até a colheita da cana pelas usinas.

O uso do GPS de alta precisão é considerado como um redutor dos efeitos climáticos que afetam as lavouras, pois aumenta a produtividade do canavial. Na fase de preparo do solo e plantio da cana, o GPS disponível em tratores permite ao operador fazer tratamento da área plantada com terrenos nivelados com pequena margem de erro, os sulcos são sistematizados, o que reduz a compactação do solo, melhorando a infiltração da água e permitindo que se reduzam custos de preparação da área nos plantios seguintes.

O uso do GPS permite, em relação ao *software* usado em algumas usinas, a disponibilização de informações que melhoram o aproveitamento de maquinário, herbicidas, fertilizantes e possibilitam a colheita da cana de acordo com seu tempo de processamento.

A tabela 4.1 mostra algumas estatísticas sobre o uso do GPS em lavouras de cana-de-açúcar.

**Tabela 4.1** – Vantagens no uso do GPS de alta precisão

<b>Ganhos</b>	<b>taxas</b>
Ganho de produtividade	20%
Aumento no uso da capacidade do maquinário agrícola	110%
Aumento no uso da capacidade dos veículos de transporte	25%
Redução na compactação do solo	18%
Redução do custo na preparação da área para os próximos plantios	50%

Fonte: agência Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP, 2007)

A propriedade do maquinário de CCT também é outra variável que influencia na capacidade da usina em receber a cana-de-açúcar no momento mais adequado, pois é facilitada a alocação dos mesmos evitando perdas eventuais no P.U.I. da cana-de-açúcar. Todas as usinas, com exceção da usina F, são proprietárias dos equipamentos e possuem pessoal treinado para operá-los. Para a usina F, a dependência da disponibilidade do prestador de serviços pode afetar a colheita da cana-de-açúcar. Além disso, foi relatado que alguns prestadores de serviços não possuem o treinamento adequado para a operação do maquinário, o que resulta na perda de parte da cana colhida.

Outra variável citada pelos entrevistados como importante no aproveitamento da cana-de-açúcar é o número de fornecedores. Quanto maior esse número, mais difícil é para as usinas o controle da colheita da cana, apesar da utilização de algumas tecnologias, pois as obriga a ter controle estrito das áreas onde a cana foi plantada para que ela não ultrapasse o P.U.I.

#### 4.3.1.2 Especificidade locacional

A especificidade locacional na transação de abastecimento de cana-de-açúcar é bastante elevada, pois a carga tem baixo valor agregado em relação ao frete. Se a especificidade locacional fosse nula, considerando-se tudo o mais negligenciável (ou constante), a cana recebida poderia vir de qualquer localidade. Porém, como essa não é a realidade, observou-se que as usinas procura(ram) adquirir terras, firmar contratos ou realizar parcerias com produtores ou proprietários de terras mais próximos da usina – até 40km. Esse dado relativo à busca de cana foi obtido junto aos entrevistados, porém há variabilidade nesse raio, dependendo da situação de mercado da cana-de-açúcar – excesso ou escassez de matéria prima – e da negociação do valor pago pela cana no caso de transações com fornecedores contratados ou *spot*.

De acordo com os entrevistados, além da distância das unidades de produção, as áreas para busca de cana são selecionadas de acordo com alguns critérios. Um deles é a possibilidade de mecanização da área.

Além da possibilidade de mecanização da área também é avaliado o acesso ao maquinário de CCT, pois a logística desses equipamentos é bastante trabalhosa, logo é necessário que haja vias de acesso minimamente trafegáveis para acesso às propriedades rurais.

O quadro 4.5 mostra os principais fatores que justificam o aumento do raio de busca por fornecedores ou terras para parceria nas usinas de cana do oeste paulista.

**Quadro 4.5** – Extrapolação do raio de busca

Grupo/ Autônoma	Usina	Dificuldade no planejamento da capacidade	Transferência de propriedade ou crise gerou perda de terras	Situação financeira delicada	Cumprimento de contratos a termo
<b>Grupo 1</b>	A	x			
<b>Autônoma</b>	B	x		x	
<b>Autônoma</b>	C		x		
<b>Grupo 2</b>	D	x	x	x	x
	E	x	x	x	x
<b>Autônoma</b>	F	x	x	x	
<b>Autônoma</b>	G				
<b>Grupo 3</b>	H	x		x	x
<b>Grupo 4</b>	I	x			x
	J	x			x

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

No ano em que foi realizada esta pesquisa, a safra sofreu consequências climáticas, como secas e chuvas localizadas e havia uma área considerável dos canaviais que estava em reforma. Esses fatores reduziram consideravelmente a produção e a produtividade dos canaviais e quase todas as usinas trabalharam com capacidade ociosa naquela safra. Logo a

capacidade de planejamento da usina foi essencial para que não fosse necessário buscar matéria-prima em distâncias maiores do que as desejadas.

Em decorrência dos fatores climáticos e das reformas, somando-se o fato de que as usinas têm uma área comum pela busca de fornecedores e terras, houve um processo de disputa pelos fornecedores disponíveis, aumentando a concorrência na compra da cana e o raio de busca da cana.

Esse aumento do raio de busca por fornecedores encareceu o custo do frete. As usinas para compensar esse aumento do custo, em alguns casos, buscaram estratégias para negociar preços mais baixos pela cana comprada para compensar o frete pago pela matéria-prima e, em outros casos, arcaram com o prejuízo.

Em alguns casos, desde que as usinas foram implantadas e terras foram adquiridas para viabilizar o início de suas operações, a propriedade foi transferida total ou parcialmente, o que levou a perda de campos de produção. Além das transferências de propriedade, algumas usinas perderam terras por conta de dificuldades financeiras ocasionadas pela da crise de 2008 ou outros fatores.

Por conta da perda de parte das terras da usina, foi necessário buscar áreas para parcerias ou fornecedores mais distantes para compensar a capacidade da usina. Com essa perda, não houve possibilidade de estabelecer um critério para seleção das terras, além de estarem distantes das usinas, elas também têm como característica o pequeno porte. Porém, quando vencerem esses contratos, as usinas, nesta situação, vão buscar por parcerias com campos de produção mais próximos da usina.

Nos casos em que as usinas possuem parcela significativa de açúcar negociada em mercados a termo – devendo cumprir contratos de entrega – o raio de busca foi mais elevado, pois a não observância das cláusulas de fornecimento das quantidades negociadas de açúcar implica em multas para essas usinas. Para evitá-las, as unidades de produção aumentaram seus raios de busca por cana de açúcar – em alguns casos até 120 km.

As usinas marcadas com um “x” na última coluna no quadro 4.5 possuem parcela significativa de açúcar comercializado em contratos a termo para entrega futura e citaram esse fator como um dos motivos de terem buscado cana em um raio maior do que o desejado, dada a escassez de cana naquela safra. As demais usinas também possuem esse tipo de contrato, porém essa parcela não foi significativa a ponto de obrigar as usinas a estenderem seus raios de busca por matéria prima ou se foi, o planejamento possibilitou a busca dentro raio desejado.

#### 4.3.1.3 Incerteza

Em relação à incerteza observou-se que, por ser uma atividade que depende de fatores climáticos e naturais, há dificuldade de previsão de abastecimento futuro de matéria prima. Além disso, em caso de indisponibilidade de matéria-prima, há intensa concorrência entre usinas por terras e fornecedores de cana, o que pode levar ao desvio da produção, ou seja, fornecedores contratados por uma usina venderem cana para outra usina que ofereçam um preço maior do que o contratado. Outra incerteza pós-contratual é o abandono do canavial pelo fornecedor após o plantio da cana.

Para reduzir os efeitos das incertezas embutidas na transação de abastecimento, as usinas lançam mão de algumas ferramentas e posturas, como as dispostas no quadro 4.6.

**Quadro 4.6.** – Redutores de incerteza

Grupo/ Autônoma	Usina	Controle via satélite	Cláusulas contratuais contra desvio	Cláusulas contratuais quanto à qualidade do canavial	Visitas frequentes aos contratados	Premiação de lavouras bem tratadas
<b>Grupo 1</b>	A	x	x	x		x
<b>Autônoma</b>	B		x	x	x	
<b>Autônoma</b>	C		x	x	x	
<b>Grupo 2</b>	D		x	x		x
	E		x	x		x
<b>Autônoma</b>	F		x	x	x	
<b>Autônoma</b>	G		x	x	x	
<b>Grupo 3</b>	H		x	x		
<b>Grupo 4</b>	I	x	x	x	x	
	J	x	x	x	x	

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

Como já tratado no item “especificidade temporal” o uso de GPS de alta precisão ameniza os efeitos da quebra de safras. Além disso, permite monitorar o plantio de cana de açúcar em áreas proibidas – APPs (área de preservação permanente), margem de rios, rede elétrica. No ano em que foi realizada esta pesquisa 2011/2012, a safra sofreu com chuvas intensas seguidas de estiagem e geadas, o que reduziu a qualidade e a produtividade dos canaviais em até 12%. Segundo os entrevistados, as alternativas passam por investimentos em tecnologias. Outra tecnologia citada, mas que ainda é seminal no setor, é o investimento em irrigação dos canaviais.

Quanto ao plantio em áreas proibidas, além das recomendações e mensurações pré-contratuais, há inspeção da equipe técnica da usina nas fazendas dos fornecedores quando este número não é muito elevado. Os fornecedores são orientados sobre os limites da área de

plântio antes de realizarem o mesmo. Se o plântio em áreas proibidas incorrer em multa, essa deverá ficar sob responsabilidade do fornecedor.

Um dos problemas pós-contratuais relatados é o desvio da produção. Todos os contratos realizados pelas usinas com fornecedores possuem cláusulas contra esse tipo de problema, que prevê a utilização do sistema jurídico em caso de não cumprimento do previsto. Algumas usinas relataram não ter tido problemas de desvio e acreditam que o contrato é um mecanismo de neutralização dessa possibilidade. Isso também é evitado por controle da usina quando o número de fornecedores é relativamente pequeno.

Outras relataram que, mesmo durante a vigência do contrato, a usina concorrente ofereceu um preço maior pela cana-de-açúcar do que o pago pela unidade em questão e o fornecedor aceitou. Para resolver o impasse criado pela situação, foi utilizado o sistema judiciário e a concorrente foi obrigada a se retirar-se do campo de produção contratado.

Em outro caso, a usina relatou que apesar de haver cláusulas no contrato de inadimplemento com sanções como multas, é muito rara sua aplicação efetiva. A usina procura renegociar com o fornecedor para a safra seguinte o que não foi fornecido neste ano por desvio. As cláusulas contratuais contra o desvio não se mostraram muito eficazes entre as usinas ou mesmo não foram aplicáveis, mostrando que, em alguns casos, os contratos não possuem *enforcement*<sup>23</sup> total. Os entrevistados relataram que as cláusulas existem mais como uma forma de pressão do que punição.

Em relação ao abandono do canavial pelo fornecedor, há também cláusulas contratuais que preveem que o canavial deva estar livre de pragas. Porém, essas cláusulas tem pouca execução, servem mais como um alerta ao fornecedor. Isso ocorre devido à concorrência por fornecedores – se a usina executar a cláusula pode perdê-lo – e pela dificuldade de monitoramento dos canaviais, pois é custoso para as usinas operacionalizá-lo. As usinas que conseguem realizar esse monitoramento estrito normalmente são aquelas com um número relativamente reduzido de fornecedores.

E, por fim, o sistema de remuneração que prevê, em alguns casos, a premiação de lavouras mais bem tratadas. Esse sistema não é muito comum entre as usinas, como se observou no quadro 4.6. Em uma delas há sistematização dessa premiação. A usina procura premiar lavouras por classificação: ouro, prata e bronze. Há alguns critérios para a classificação das lavouras: plântio sob a rede elétrica, avanço em APP, uso de herbicidas,

---

<sup>23</sup> *Enforcement*: Capacidade de se fazer cumprir os termos acordados em um contrato (AZEVEDO, 2007).

limpeza da lavoura etc. Quanto melhor for a condição da área pós plantio, melhor a classificação daquele contratado. O gradiente de remuneração é dado por ordem decrescente de qualidade da lavoura: ouro, prata e bronze. Se o contratado foi classificado como ouro, a remuneração é um pouco maior que a do mercado, se prata, é a média do mercado e, se bronze, a remuneração é um pouco menor. Nas duas outras que utilizam prêmio não foi possível a obtenção dessa sistematização nas entrevistas.

A disponibilidade do controle dos canaviais via satélite e a premiação por lavouras de melhor qualidade são mecanismos que reduzem a incerteza pré-contratual, em especial com os fornecedores contratados. Já as cláusulas sobre a qualidade da cana entregue, elaboradas para evitar custos de transação futuros, não tem *enforcement* para a maioria das usinas, o que gera a necessidade o monitoramento dos canaviais. Esse monitoramento é um custo de transação que as usinas devem arcar para melhorar a qualidade da matéria-prima que recebem, porém ele é inviabilizado quando o número de fornecedores é elevado.

#### 4.3.1.4 Frequência

A frequência das transações das usinas sucralcooleiras com os fornecedores é bastante reduzida. Pelo ângulo da renovação dos contratos, tanto em parcerias quanto para fornecedores contratados (acionistas ou não) ela acontece, em um prazo mínimo de 1 (um) ano e máximo de 7 (sete) anos, o que dificultaria o desenvolvimento da reputação e, conseqüentemente, abriria espaço para o desenvolvimento do oportunismo.

Para evitar o comportamento oportunista por parte dos contratados, as usinas utilizam mecanismos formais e informais como forma de minimizar os riscos pós-contratuais, listados no quadro 4.7.

**Quadro 4.7** – Variáveis de controle das transações

Grupo/ Autônoma	Usina	Prêmios	Assistência técnica	“Corpo a corpo”
<b>Grupo 1</b>	A	x	x	
<b>Autônoma</b>	B			x
<b>Autônoma</b>	C		x	x
<b>Grupo 2</b>	D	x		
	E	x		
<b>Autônoma</b>	F		x	
<b>Autônoma</b>	G		x	x
<b>Grupo 3</b>	H			
<b>Grupo 4</b>	I			
	J			

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo

A premiação das lavouras, como já mencionado no item “incerteza”, evita que os fornecedores abandonem o canavial, pois há estímulos à melhoria da lavoura. Assim, com a baixa frequência das transações, a confiança nos mesmos pode ser afetada. A premiação seria um mecanismo de controle do problema de desvio e abandono.

Os fornecedores são controlados também por meio da disponibilidade de assistência técnica para o plantio e tratos culturais da cana-de-açúcar. As usinas que possuem assistência técnica tem um “pós corte” realizado por agrônomos que visitam as propriedades e avaliam a situação do corte da cana, pois dependendo do serviço prestado 10% da produção podem ser perdidas no campo, gerando perda de receita para o fornecedor.

Quanto ao relacionamento com os fornecedores, as usinas procuram, por meio de técnicos e engenheiros agrônomos, fazer “corpo a corpo” com os mesmos no campo, o que promove a aproximação entre os dois. Em uma delas foi relatado que a estrutura enxuta facilita o acesso do fornecedor aos gestores da unidade. Segundo o entrevistado, essa facilidade de acesso promove certa fidelidade dos fornecedores. Em outra foi mencionado que a pessoa que atua diretamente com fornecedores e parceiros trabalhou um tempo significativo em um órgão ligado ao setor e cresceu na cidade em que trabalha. Os fornecedores e parceiros quando desejam negociar ou tratar de outros assuntos com a usina falam direto com esse funcionário.

Uma das grandes reclamações de fornecedores e parceiros, segundo um dos entrevistados, é a falta de proximidade das usinas, que afirma que “não é porque ele assinou um contrato que você pode esquecer o contratado” (PESQUISA DE CAMPO, 2011/2012). Segundo o mesmo, a usina procura, por meio dos funcionários (agrônomos, gerentes de parceria e técnicos), manter contato físico com os parceiros e fornecedores: “vamos ao boteco juntos, ligamos para o contratado com frequência, prestamos algum serviço extra como cobertura de buracos na fazenda. Isso cativa o fornecedor.” (PESQUISA DE CAMPO, 2011/2012). O entrevistado possui uma caderneta com os nomes e telefones dos parceiros e fornecedores que utiliza com frequência para fazer contato e aproximar-se mais desses atores. Isso é possibilitado porque o número de fornecedores é relativamente pequeno.

A mesma usina procura se aproximar da população – e conseqüentemente de possíveis fornecedores e parceiros – por meio de visitas às escolas, compra de material só na cidade em que estão instalados e apoio à prefeitura.

Normalmente se deseja que os contratos sejam fechados por um prazo mais longo, dando maior certeza de abastecimento à usina no longo prazo. Além disso, a renovação com os mesmos fornecedores é desejável devido à economia na coleta de informações de novos

contratados e permitiria que esses acumulassem os conhecimentos transferidos nas reuniões que a usina realiza.

Essas variáveis permitem à usina desenvolver relacionamento com os fornecedores externos de forma a minimizar o problema da baixa frequência da transação e evitar o comportamento oportunista que se expressa na forma de abandono do canavial.

Para viabilizar a renovação dos contratos por um longo período de tempo as usinas utilizam algumas ferramentas para fidelizar os fornecedores e listam como fatores importantes na manutenção da relação os elementos apresentados no quadro 4.8.

**Quadro 4.8** – Fidelização dos fornecedores e parceiros

Grupo/ Autônoma	Usina	Bolsas	Cumprimento do contrato	Reforma de campos	Pagamento de multas
<b>Grupo 1</b>	A	x	x		x
<b>Autônoma</b>	B		x		
<b>Autônoma</b>	C		x	x	
<b>Grupo 2</b>	D				
	E				
<b>Autônoma</b>	F		x		x
<b>Autônoma</b>	G		x		
<b>Grupo 3</b>	H				
<b>Grupo 4</b>	I		x		
	J		x		

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo

Em um dos casos, é utilizada como ferramenta de fidelização sorteios e recompensas aos contratados. São realizados sorteios de carros, motos, computadores, *tablets*, viagens, diárias em *resorts* etc. Para uma delas existe também um cartão fidelidade que, conforme a área, a quantidade de cana fornecida e os termos do contrato, o contratado vai criando um número de pontos, que ele pode trocar com uma viagem, um carro ou outros prêmios.

O cumprimento dos contratos foi listado pelas usinas como um fator relevante na manutenção das relações com parceiros e fornecedores. Usinas que passaram por dificuldades financeiras e tiveram dificuldades de honrar com seus pagamentos têm dificuldades de manter os contratados. Todas as usinas citaram como fator extremamente importante o cumprimento dos contratos, porém só as demarcadas no quadro 4.8 tem conseguido cumprir o que foi previamente acordado.

Segundo os entrevistados, a condição financeira da usina promove a manutenção do fornecedor na renovação do contrato. Uma das usinas com situação financeira mais delicada – usina F – vem tendo dificuldades de fechar contratos de prazo mais longo. Os

fornecedores estão realizando contratos com prazo máximo de dois anos. Mas, mesmo em usinas com situação financeira estável, os fornecedores, para se resguardarem de problemas eventuais, entregam cana em mais de uma usina.

Outra questão colocada em relação à situação financeira é que algumas usinas concorrentes, em passado recente, quebraram o que foi acordado com fornecedores decidindo pagar menos pela cana recebida e também deixaram de pagar fornecedores. Esses acontecimentos levaram fornecedores a migrarem de usina.

Um dos entrevistados também relatou que a crise de 2008 gerou uma situação que aumentou a possibilidade de renovação de contratos ou de conquista de novos contratados, sejam fornecedores ou parceiros. Após a crise, os fornecedores ficaram sem condições de realizar um programa de reformas. O que eles receberam de remuneração não foi suficiente para se capitalizarem e entrarem com a reforma do campo. A usina arcou com os custos de reforma de alguns campos total ou parcialmente. Esta atitude aproximou o fornecedor da usina, funcionando como um estímulo indireto de fidelização.

Esses fatores unidos aproximam a usina dos contratados, sejam fornecedores ou parceiros, promovendo maior fidelização destes à usina e evitando a troca frequente de fornecedores. A inconstância da transação, que só é realizada a cada 6 anos (prazo máximo), geraria, segundo a ECT, motivações maiores pelos agentes de impor perdas aos seus parceiros. Nas transações de cana-de-açúcar isso é amenizado pelos itens citados no quadro 4.8.

De acordo com a literatura especializada, a reputação torna-se difícil de desenvolver-se quando as transações não são recorrentes. Bradach e Eccles (1989) afirmam que a confiança é um tipo de expectativa que alivia o medo de que um parceiro envolvido na troca aja oportunisticamente.

Nas transações de cana-de-açúcar o termo confiança foi mencionado com bastante frequência entre os entrevistados. Apoiando-se na estrutura conceitual oferecida por Gonçalves (2008) sobre esse conceito foi possível elaborar o quadro 4.9 e a tabela 4.2.

O quadro 4.9 apresenta uma escala para a classificação dos critérios para atribuição de confiança. Foi escolhida uma escala de três níveis, pois em muitos dos casos a resposta dos entrevistados não foi exata: sim ou não, o que permitiria uma escala de zero (0) e um (1). Para esta pesquisa o valor zero (0) representa a condição da usina ou fornecedor que gera a relação de menor confiança; e o valor dois (2), a condição que gera maior confiança.

**Quadro 4.9.** – Escala de confiança

Escala	Tipo de ocorrência		
	0	Acontece	dificulta
1	pode ocorrer	dificulta parcialmente	informal
2	não ocorre	não dificulta	formal

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

A tabela 4.2 foi confeccionada a partir do quadro 4.9, dos resultados do roteiro de entrevista no apêndice A e das variáveis apresentadas por Gonçalves (2008) como determinantes da confiança. Porém, nem todas as variáveis apresentadas pelo autor foram utilizadas nesta pesquisa. Foram utilizadas apenas as consideradas adequadas às transações de cana-de-açúcar.

**Tabela 4.2** – Indicadores de confiança da usina na transação da cana de açúcar com fornecedores

Determinantes da confiança	Usinas									
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	
<i>Credibilidade profissional</i>										
Tradição dos fornecedores	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Incerteza de mercado</i>										
Desvio da produção	1	1	0	0	0	1	2	1	1	
<i>Recursos interdependentes</i>										
Compartilhamento de pessoal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Compartilhamento de maquinário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Compartilhamento de terra	2	2	2	2	2	0	2	2	2	
<i>Propriedade da unidade de negócios em %</i>										
Percentual das propriedades dos fornecedores ou parceiros em mãos das usinas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Duração do contrato</i>										
Possibilidade de fechar contratos em prazo máximo	2	2	2	2	2	1	2	1	1	
<i>Continuidade do fornecimento</i>										
Possibilidade de renovação do contrato	1	2	2	1	1	2	2	1	1	
<b>Soma</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
<b>Indicador de confiança (0-1)</b>	<b>0,57</b>	<b>0,64</b>	<b>0,57</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,43</b>	<b>0,71</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	

Fonte: Elaboração do autor a partir de Gonçalves (2008) e dados da pesquisa de campo (2011/2012)

Nesta pesquisa foram levantados 8 (oito) indicadores de confiança na transação entre usinas e fornecedores de cana-de-açúcar. Considerando o número de indicadores e a escala 0-2, o maior nível de confiança alcançaria 16 (dezesesseis) pontos, ou seja, a multiplicação dos 8 (oito) critérios por 2 (dois), a escala que permite a confiança se desenvolver com maior intensidade e conseqüentemente a reputação.

Após o cálculo desses pontos para cada usina, foi elaborado um indicador de confiança:

$$C_i = (\sum_i^n x_k) / (n \cdot h); \text{ e } 0 \leq C \leq 1$$

Onde:

n = número de critérios levantados como indicador de confiança em uma transação;

i = usina em estudo

x = critério indicador de confiança

k = escala do critério

h = valor máximo da escala estabelecida

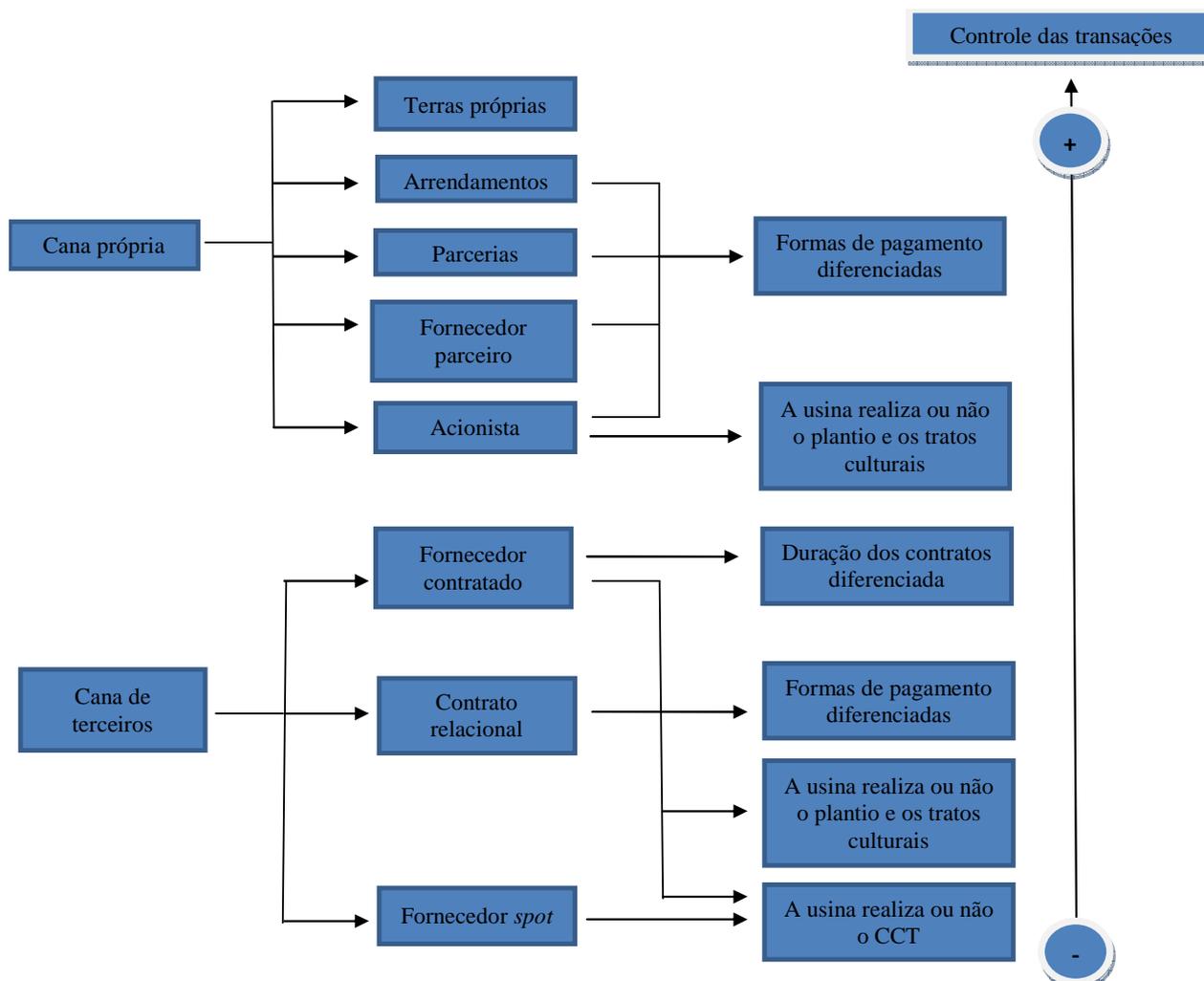
O intervalo entre 0 (zero) e 1 (um) indica que quanto mais próximo de zero a usina estudada se encontrar, menor a confiança na transação e vice-versa. Considerando os dados da tabela 4.2, a usina com menor confiança nas transações com fornecedores é a F, porém há que se considerar que os indicadores foram afetados por sua situação financeira. Essa diferenciação em relação às demais pode gerar maiores custos de transação, associados à incerteza e coleta de informações pela busca por novos fornecedores.

#### ***4.3.2 Estruturas de governança***

No início desta pesquisa procurou-se enquadrar a transação de abastecimento de cana-de-açúcar de acordo com a classificação de estruturas de governança sugerida por Neves e Conejero (2010), apresentada na introdução desta tese. Porém, quando se deu início à pesquisa de campo foi possível observar que há uma diferenciação nos formatos das transações em relação ao que foi sugerido pelos autores.

Os entrevistados classificaram as fontes de abastecimento de cana em dois grandes grupos: cana própria e cana de terceiros. Essas duas grandes fontes têm como extremos a integração vertical e o mercado *spot* como mostra a figura 4.1.

**Figura 4.1** – Estruturas de governança no abastecimento de cana-de-açúcar



Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

A cana própria advém de quatro fontes possíveis: integração vertical total, arrendamentos e parcerias, fornecedor parceiro e acionistas; e a cana de terceiros provém de fornecedores de cana contratados, contrato relacional e mercado *spot*.

a) Cana própria

i. ‘Integração Vertical’, as usinas optam por produzir a cana em unidades próprias de produção;

ii. ‘Arrendamento’ e ‘Parceria’, a usina produz a cana (plantio, tratos culturais e CCT) em terras de terceiros. O que diferencia a primeira da segunda é a situação jurídica de cada um deles – ter CPF ou CNPJ. Na parceria a incidência do IR é menor do que a no arrendamento. O arrendamento não é muito comum, pois o proprietário da terra acaba arcando com o imposto de renda (IR) maior sobre o rendimento. Esse último formato foi

citado em uma das usinas na entrevista piloto, mas não se mostrou presente nas usinas foco deste estudo;

iii. ‘Fornecedor Parceiro’: ele contrata a usina para realizar o plantio, tratos culturais e CCT. Além do contrato com a usina, há divisão de riscos climáticos e biológicos em alguns casos. Em caso de perda de safra, os prejuízos podem ser divididos entre os dois agentes; e

iv. ‘Acionistas’: podem ou não ter contrato com a usina. Nesta forma de abastecimento, a cana é garantida para a usina já que é do interesse do acionista que a usina tenha elevado nível de lucratividade. Ele pode realizar plantio e tratos culturais ou a própria usina pode fazê-los.

#### b) Cana de terceiros

i. ‘Fornecedor Contratado’: o fornecedor firma contrato com a usina de fornecimento de cana-de-açúcar por prazo, área e preço determinados;

ii. ‘Contrato Relacional’: o fornecedor não firma contrato com a usina, mas combinam forma de pagamento e período da colheita da cana. Neste caso, a usina pode realizar ou não o plantio e tratos culturais; e

iii. ‘Mercado *spot*’: a usina compra a cana de fornecedores sem contrato ou compromisso de continuidade da transação. As usinas procuram esses fornecedores em situações em que está trabalhando com capacidade ociosa e/ou para aproveitamento da capacidade instalada nos meses extremos da safra (início e fim). Sob outro ângulo esses fornecedores procuram a usina para vender a cana ou por que não tiveram outro comprador ou por que desejam negociar um preço mais elevado pela cana fornecida.

Nessas estruturas de governança, com exceção da integração vertical, a forma de pagamento, as responsabilidades (preparo do solo, plantio, tratos culturais, corte, carregamento, transbordo e transporte), a disponibilidade de assistência técnica e a duração dos contratos são diferenciadas entre as usinas e também entre as transações em uma mesma usina.

As responsabilidades variadas, as diferentes formas de pagamento pela cana que foram encontradas nas usinas entrevistadas e as durações dos contratos conferem às transações uma variedade ampla de arranjos.

O tempo de duração dos contratos é atribuído de acordo com a idade do canavial. Quanto mais novo o canavial, maior é a duração do contrato. Há uma pequena variação entre as usinas na determinação desse íterim: 1 (um) a 6 (seis) anos e 1 (um) a 7

(sete) anos. Essa variação depende da avaliação sobre as condições do canavial em produzir com uma qualidade aceitável para processamento, sendo que, normalmente, utilizam de 1 (um) ano para plantio e mais 5 (cinco) – 6 (seis) para colheita.

As responsabilidades sobre preparo do solo, plantio, tratos culturais, corte, carregamento e transporte dependerão da tradição do fornecedor, das habilidades com a cultura e da capacidade financeira de cada um em arcar com o investimento necessário. Em casos de necessidade de mecanização das áreas, a usina é responsável pelo corte, carregamento, transbordo e transporte, pois o investimento nesses equipamentos é impeditivo para o fornecedor realizar essas atividades, porém quem arca com as despesas de transporte é o fornecedor. Essas despesas são descontadas no ato do pagamento pela cana recebida.

Quanto às estruturas de governança observadas no grupo de usinas foco desta pesquisa, não foram observadas o contrato relacional e o fornecedor parceiro. Quanto à participação das estruturas presentes, as formas mais verticalizadas – integração vertical, parceria e acionistas – tiveram uma participação um pouco maior – 57,1% – que as de menor controle – fornecedores e mercado spot – 42,9% –, como mostra a tabela 4.3. A distribuição percentual da moagem de cada usina no grupo e a participação de cada estrutura de governança no total moído também são apresentadas na mesma tabela.

**Tabela 4.3** – Distribuição da moagem e participação das estruturas de governança

Grupo/ Autônoma	Usina	Participação da moagem no grupo (%)	Participação das estruturas de governança <sup>i</sup> no total de cana moída				
			IV <sup>1</sup>	AC <sup>2</sup>	PA <sup>3</sup>	FC <sup>4</sup>	MS <sup>ii5</sup>
<b>Grupo 1</b>	A	26,01%	9%	27%	36%	27%	-
<b>Autônoma</b>	B	7,51%	3%	32%	41%	24%	-
<b>Autônoma</b>	C	6,36%	6%	9%	52%	34%	-
<b>Grupo 2</b>	D	18,79%	0%	0%	66%	34%	-
	E	11,56%	0%	0%	70%	30%	-
<b>Autônoma</b>	F	8,09%	0%	0%	0%	100%	-
<b>Autônoma</b>	G	2,89%	50%	0%	20%	30%	-
<b>Grupo 3</b>	H	7,23%	40%	0%	50%	10%	-
	I	3,76%	30%	0%	0%	70%	-
<b>Grupo 4</b>	J	7,80%	30%	0%	0%	70%	-
	Média	-	16,8%	6,8%	33,5%	42,9%	
	<b>Total</b>	<b>100%</b>	$\sum$ IV; AC; PA = <b>57,1%</b>			$\sum$ FC;MS = <b>42,9%</b>	

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo 2011/2012

Notas:

<sup>i</sup> Observando-se as variações quanto à duração dos contratos, responsabilidades e formas de pagamento.

<sup>ii</sup> Os entrevistados não souberam precisar o percentual de participação de cana *spot* no total de cana moída pela usina na última safra; Porém, em todos os casos, esse percentual foi considerado marginal, irrisório.

Legenda:

- valores insignificantes

<sup>1</sup>IV: Integração vertical total

<sup>2</sup>AC: Parceria (quase integração)

<sup>3</sup>PA: Cana de acionistas com ou sem contrato

<sup>4</sup>FC: Fornecedor contratado

<sup>5</sup>MS: Mercado *spot*

O que se observa é que a soma das médias das formas mais verticalizadas – integração vertical, parceria e acionistas – e das de menor controle – fornecedores contratados e *spot* – são próximas, com a participação de fornecedores sendo preponderante entre as estruturas de governança. Apenas uma das usinas optou por singularidade no abastecimento de cana-de-açúcar – Cana F –, o que se justificou pelas dificuldades financeiras pelas quais passou nos últimos anos e a obrigou a se desfazer das unidades próprias de produção de cana-de-açúcar e parcerias para sanar dívidas e cortar custos de produção. O contrato relacional não foi detectado na região pesquisada.

Outro ponto a ser observado é que a compra das usinas brasileiras por grupos estrangeiros altera o posicionamento da usina em relação aos percentuais que receberá de cana própria e o que receberá de terceiros. As usinas D e E (grupo 2) e I e J (grupo 4) foram adquiridas (total ou parcialmente) por grupos estrangeiros, assim como a entrevistada da pesquisa piloto. Os grupos estrangeiros que compraram essas usinas priorizam a cana advinda de terceiros. Apesar da maior parcela de cana-de-açúcar do grupo 2 vir de parcerias, segundo o entrevistado, esta é uma situação transitória, pois pretendem elevar a participação de fornecedores contratados no abastecimento.

Outra observação pertinente a esta pesquisa é a legislação brasileira sobre a compra de terras nacionais – tanto públicas quanto privadas – por estrangeiros. A compra de terras por estrangeiros no Brasil é restrita desde 1971<sup>24</sup> pela Lei nº 5.709 e, após a sua instituição, houve outras normas de atenção a este assunto que estenderam as restrições às operações, inclusive as de arrendamento de imóvel rural. No ano de 2010, apesar das restrições aumentou a aquisição de terras por estrangeiros no Brasil, o que levou a Advocacia Geral da União a reinterpretar a legislação vigente, com o objetivo de restringir ainda mais o acesso de estrangeiros à propriedade fundiária nacional (HAGE; PEIXOTO; VIEIRA FILHO, 2012).

A análise de cada estrutura de governança e as suas relações com a ECT estão explicitadas nos itens a seguir.

---

<sup>24</sup> Lei Nº 5.709, de 7 de Outubro de 1971: Regula a Aquisição de Imóvel Rural por Estrangeiro Residente no País ou Pessoa Jurídica Estrangeira Autorizada a Funcionar no Brasil, e dá outras Providências.

### 4.3.2.1 Cana própria

#### 4.3.2.1.1 Integração vertical

A integração vertical total é uma estratégia de abastecimento existente em quase todas as usinas dentro do raio estudado, com exceção da usina F. As variáveis que se mostraram importantes sobre esta decisão estão listadas no quadro 4.10.

**Quadro 4.10** – Critérios para escolha e manutenção da estrutura de governança “integração vertical”

<b>Estratégias/Fatores</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
História da empresa	x	x	x				x	x	x	x
Incidência de imposto de renda	x			x	x				x	x
Alavancagem de empréstimos	x									
Custo de oportunidade (terras estão se valorizando)	x	x					x		x	x
Proximidade com a unidade processadora	x	x	x				x	x	x	x
A instalação industrial, que é especializada na produção de açúcar e/ou álcool, precisa ser abastecida constantemente.	x	x	x				x	x	x	x
Melhor estratégia							x			

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

A história da usina é um dos determinantes da escolha pela integração vertical total. Antes de iniciar a construção das usinas foram adquiridas terras para sua instalação, o que também garante alguma oferta de matéria prima e a segurança de abastecimento futuro, para além dos prazos de vencimento dos contratos como nas parcerias.

A proporção de terras próprias para algumas usinas atende ao custo de oportunidade no mercado. Para elas não é interessante manter uma quantidade significativa de capital imobilizado, pois há incidência do imposto de renda sobre o patrimônio. Por outro lado, a manutenção desse capital fixo permite a algumas usinas um grau de alavancagem maior em empréstimos, pois as terras podem ser oferecidas como garantia.

Em outros casos esta proporção está condicionada à venda da usina em anos anteriores a esta pesquisa. As unidades possuíam uma quantidade maior de terras próprias, porém, quando foram vendidas, parte das terras não ficaram sob responsabilidade dos novos proprietários: ou ficaram com acionistas da usina ou foram vendidas para terceiros.

A manutenção dessas terras para algumas usinas atualmente se dá pela oportunidade de negócios que elas representam. Vendê-las geraria necessidade de busca por mais parceiros e fornecedores em um ambiente extremamente concorrencial.

Essas variáveis estão relacionadas ao conceito de inseparabilidade de governança, definido por Argyres e Liebeskind (1999) como uma situação em que as escolhas passadas de uma firma influenciam a variedade e os tipos de estruturas de governança que ela pode adotar no futuro.

Outra justificativa para a manutenção de terras está relacionada à valorização daquela região. A manutenção permite que a usina possua um ativo que está em constante valorização. Porém, devido a esse mesmo motivo, a usina fica limitada na compra de mais terra, pois as mesmas encontravam-se bastante valorizadas naquela região, considerando-se o ano desta pesquisa.

Após a instalação das unidades, a seleção de terras para aquisição obedeceu ao requisito da proximidade com as unidades de processamento de cana-de-açúcar. Isso ocorre, pois as usinas aplicam os resíduos da produção – cinza, vinhaça e torta de filtro – na produção a campo. A busca ou a manutenção de terras próprias localizadas perto da usina permitem a economia de custos no transporte desses resíduos até o campo e também no transporte de cana-de-açúcar até as unidades de produção.

Uma das usinas mostrou que a integração vertical total é crescente na usina e também a forma preferida de abastecimento. Após a inauguração da usina o proprietário adquiriu novas unidades produtoras de cana em um curto raio de distância da unidade industrial. A manutenção de um percentual de terras próprias tão elevado em relação às demais unidades estudadas nesta pesquisa deve-se à postura dos proprietários da usina que desejam ter um elevado investimento em terras. Segundo o entrevistado, os proprietários não têm a pretensão de crescer muito, pois consideram que o tamanho da usina é que determina a alta margem de lucro.

A manutenção de terras próprias destacou-se na entrevista quando o entrevistado declarou que a usina comprou uma quantidade de terras em uma localidade bastante distante da unidade de processamento o que inviabilizaria a entrega de cana, porém, essa propriedade foi trocada por outra um pouco menor próxima à usina estudada. Apesar de a unidade ser menor do que a comprada houve compensação pelos custos de transporte nos anos seguintes.

Nos casos em que não há integração vertical, a justificativa dada é que a política de alguns grupos ou usinas é não manter terras próprias, para não gerar grande imobilização de capital, gastos com imposto de renda e porque priorizaram a produção industrial em detrimento da agrícola. Essa é uma tendência de grupos estrangeiros, segundo alguns entrevistados. Um deles também afirmou que a manutenção de terras próprias nas

usinas geraria desequilíbrios econômicos regionais afetando a geração de empregos e a distribuição de renda.

As variáveis que afetam a decisão pela integração vertical apresentaram poucas características das transações como as observadas por Williamson (1979) – frequência, incerteza e especificidades dos ativos. Um dessas características esteve bastante presente, a especificidade locacional que é determinante na compra das terras.

Em relação à posse de terra, Salinas (2009), a partir de Almeida (2002)<sup>25</sup>, afirma que a manutenção de terras no Brasil sempre foi sinônimo de poder. Ainda, no Brasil, há circunstâncias institucionais que permitem baixo custo de manutenção de terras ociosas.

De acordo com Sayad (1982, p. 88),

A terra representa para diversas economias uma reserva de valor, ou seja, ativo rela que consegue transferir poder de compra de um período para outro. Assim, a terra permite, enquanto reserva de valor, congelar ou mesmo valorizar os recursos que os capitalistas desejam investir em ampliação do capital produtivo, cumprindo as mesmas funções que a moeda [...].

Ainda para Sayad (1982), a terra assumia papel especial como reserva de valor na economia brasileira em função de vários fatores: a instabilidade monetária, o pouco amadurecimento do mercado de capitais; o processo de industrialização relativamente recente com crescimento populacional indicando tendência às pressões pela demanda por terras e crescimento urbano; e a garantia de propriedade pelo poder político.

As condições macroeconômicas vigentes até meados dos anos 1990 levavam os agentes econômicos a buscarem segurança e rentabilidade em bens de raiz que se valorizassem ao longo dos tempos, como terras e imóveis.

Salinas (2009) afirma ainda, a partir de Buainain (1998)<sup>26</sup>, que a política de crédito rural adotada no Brasil, historicamente, liberou recursos para a aquisição de novas terras, fortalecendo-se um padrão de acumulação patrimonialista, pois era a propriedade que servia como garantia para acesso ao crédito de baixo custo em bancos, estimulando a concentração fundiária no Brasil.

Apesar das restrições impostas pelo ambiente institucional para a compra e arrendamento de terras por estrangeiros, não foi mencionado nas entrevistas que este fator

---

<sup>25</sup> ALMEIDA, P. J. DE (2002). **Arrendamento e acesso à terra no Brasil**. Campinas: IE/UNICAMP (Dissertação de Mestrado). 2002.

<sup>26</sup> BUAINAIN, A. M.; RELLO, F. **Macroeconomia e políticas públicas agrícolas: Um guia metodológico**. FAO/IE-UNICAMP. 1998

estava levando as usinas do Oeste paulista e adquirirem menos terras para produção ou mesmo para parcerias.

#### 4.3.2.1.2 Parcerias

As parcerias – denominadas nesta pesquisa de quase integração – representam a segunda estrutura de governança mais utilizada – 33,5% – depois dos fornecedores contratados. As variáveis que se mostraram importantes para esta decisão estão listadas no quadro 4.11.

**Quadro 4.11** – Critérios para escolha e manutenção da estrutura de governança “parceria”

Fatores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Necessidade de planejamento de longo prazo	x	x	x	x	x		x	x		
A instalação industrial, que é específica para a produção de açúcar e/ou álcool, precisa ser abastecida constantemente	x	x	x	x	x		x	x		
Proximidade com a unidade processadora	x	x	x	x	x		x	x		
A área é mecanizável o que facilita a inserção da usina no plantio de cana de açúcar	x	x	x	x	x		x	x		
Não imobilização de capital	x	x	x	x	x			x		
Minimiza o risco associado ao não fornecimento de matéria-prima por parte dos fornecedores (pós) – desvio da produção			x	x	x			x		
Minimiza o problema de abastecimento regular ao longo do ano	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Melhor estratégia		x	x					x		

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

A cana própria em unidades parceiras promove segurança à usina em caso de crise no fornecimento de cana, advindas de fatores climáticos. Também não a deixa vulnerável às intempéries dos fornecedores da categoria de estruturas ‘terceiros’, consistindo com uma redutora das incertezas presentes na transação que poderia gerar custos de transação maiores em outras estruturas de governança. Além disso, permite à usina melhor aproveitamento da capacidade ao longo da safra, pois pode usar esta cana nos meses em que a oferta proveniente dos fornecedores é reduzida.

Nessas unidades, assim como em unidades próprias, o plantio de variedades diferenciadas é efetivo, pois quem faz o plantio é a própria usina. Logo, se os fornecedores

apresentarem alguma resistência quanto ao plantio das variedades<sup>27</sup>, a usina lança mão de sua produção para cobrir os meses de menor oferta de cana.

Outra justificativa para a existência das parcerias está relacionada à estratégia de crescimento da usina. Como o momento é de concorrência por fornecedores, essa estrutura oferece à usina um elevado grau de garantia de recebimento da cana até o vencimento do contrato. Essa estratégia é mais adequada quando a usina possui recurso para mantê-la, pois é necessário pessoal e equipamentos para o plantio e tratos culturais da cana. Quando a usina não possui recursos suficientes, segundo os entrevistados, ela se obriga a procurar cana de fornecedores.

Para alguns entrevistados, a usina deveria fortalecer os contratos de parceria em detrimento do fornecedor, pois além de evitar problemas de quebra contratual, também permite que a usina faça melhor uso da capacidade instalada ao longo de toda safra. Porém, devido à limitação de terras as usinas lançam mão da cana proveniente de fornecedores.

A distância das propriedades rurais até a unidade de processamento é um fator determinante na sua escolha, especialmente naquelas que possuem um percentual elevado de parcerias no seu *mix* de estruturas de governança – Usinas C, D, E e H –, pois são responsáveis além do CCT, pelo plantio e tratos culturais da lavoura. Um raio menor de deslocamento reduz os custos da logística do CCT e do transporte de pessoal até essas áreas. Nesses campos, assim como nas terras próprias, também são aplicados resíduos industriais – vinhaça e torta de filtro – para fertilização da terra. A especificidade locacional elevada nesta transação obriga as usinas a buscarem terras em localizações mais próximas às unidades de produção, pois reduzem os custos de transporte.

#### 4.3.2.1.3 Acionistas

Os fornecedores acionistas são aqueles que ou compraram ações da usina após a abertura de capital ou eram proprietários da usina e após a transferência de propriedade, mantiveram uma parcela dela e também das terras que a usina possuía.

Nessa estrutura de governança, o acionista pode ou não ter contrato com a usina de fornecimento. Também é possível que ele realize as atividades em campo, ou as usinas realizem essa tarefa. A vantagem de mantê-lo é que ele é também proprietário da usina

---

<sup>27</sup> As vantagens, detalhes e dificuldades sobre o plantio de variedades adequadas são apresentados no item 5.2.4.3 “Fornecedores contratados e acionistas”.

e é de seu interesse que a usina tenha lucratividade, portanto ele é abastecimento seguro para a usina.

Não há como nos outros itens para a escolha da governança um quadro que resuma “critérios para escolha”, dado que o acionista é parte da empresa e a sua existência é função da transferência de capital.

Há que se considerar que para algumas usinas que possuem acionistas, há preferência na colheita da cana quando o ATR estiver mais elevado, o que dependerá, como dito anteriormente, da forma de pagamento.

#### 4.3.2.2 Cana de terceiros

##### 4.3.2.2.1 Fornecedores contratados

Os fornecedores contratados possuem a maior participação da cana abastecida em média – 42,9%. – entre as usinas. O quadro 4.12 apresenta os fatores que influenciam na decisão pela escolha em firmar contratos com fornecedores e sua manutenção.

**Quadro 4.12** – Critérios para a escolha e manutenção da estrutura de governança “fornecedores contratados”

Fatores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Concorrência entre usinas	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Necessidade de planejamento de longo prazo	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Proximidade com a unidade processadora	x	x	x	x	x	x	x		x	x
A área é mecanizável o que facilita a colheita por parte da usina	x	x	x	x	x		x		x	x
Não imobilização de capital	x	x	x	x	x	x			x	x
Redução de custos e tarefas para a usina	x			x	x	x			x	x
Melhor estratégia	x			x	x	x			x	x

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

A manutenção de contratos entre os fornecedores é importante devido à concorrência entre usinas. Se não houvesse contratos, facilmente as usinas sofreriam desabastecimento de cana de açúcar, pois na safra anterior a esta pesquisa, os concorrentes por fornecedores buscaram comprar cana no mercado *spot*. A falta dos contratos também dificultaria o planejamento de longo prazo, pois ocasionaria incerteza sobre o abastecimento futuro. Entre os acionistas, a existência do contrato não foi unânime, já que é do interesse do mesmo que a usina gere lucros, portanto ela não corre o risco de perdê-lo para outras usinas, não há resistência com relação à mecanização da lavoura e à adesão às variedades diferenciadas e ele tem preferência na entrega da cana em relação ao fornecedor contratado.

Tanto para fornecedores contratados quanto acionistas, se o mercado de açúcar e álcool não demandar toda a produção da usina, é garantida a compra da cana-de-açúcar dos mesmos. O que pode ocorrer é a usina deixar de esmagar cana advinda da integração vertical total ou parcerias para esmagar a desses fornecedores.

Os fornecedores são selecionados de acordo com a distância que se encontram da usina, a topografia, a fertilidade do solo, extensão da propriedade e o acesso à colheitabilidade, ou seja, ao equipamento de CCT. Como para a maioria das usinas todas as atividades antes de CCT ficam sob responsabilidade do fornecedor, elas também verificam qual a competência deles com tratos culturais e a disponibilidade de máquinas e equipamentos para que dependam o mínimo da usina, o que reduz seus custos e tarefas. As usinas oferecem a esses fornecedores a orientação sobre a recomendação varietal, o preparo do solo, a adubação, porém, fica sob decisão do fornecedor atender às recomendações ou não.

Os fornecedores contratados têm como característica comum a pequena propriedade em sua maioria. Para as usinas esse não é o perfil desejado, pois para viabilizar a logística do CCT e reduzir custos operacionais é preferível que as áreas sejam de porte maior. Em entrevista à associação de fornecedores de cana e usinas observou-se uma movimentação no sentido de contornar esse problema com a formação de condomínios e consórcios.

De acordo com o entrevistado, o condomínio é um agrupamento de fornecedores que possui uma estrutura administrativa com técnicos agrícolas e agrônomos que realizam o preparo do solo e orientam sobre tratos culturais. Esses agentes solicitam às usinas a recomendação varietal. Nessa forma de organização a usina economiza em custos de orientação técnica. Em alguns casos o condomínio possui o equipamento e maquinário de CCT, o que reduz custos operacionais para a usina.

De acordo com Oliveira e Nachiluk (2011), os condomínios apresentam, em relação à colheita, soma de despesas diretas – custo operacional efetivo (COE) – e a soma do COE e as despesas indiretas – custo operacional total (COT) – menores do que quando realizadas pela usina. Segundo os autores, na região em estudo, isso ocorre porque os condomínios possuem eficiência na administração, o que se reflete no COT. Os custos fixos são diluídos porque há bom desempenho operacional das colhedoras, racionalizando o número de horas/máquina, ocasionando um menor custo de depreciação.

Na associação de fornecedores de cana entrevistada, a informação coletada foi de que, além de condomínios, também estão iniciando o processo de formação de consórcios. Nesses, além das características do condomínio, o maquinário pode ser alugado para outros fornecedores, o que implica em obtenção do cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ). Essa

seria uma formação interessante para os fornecedores do condomínio, pois teriam o valor do maquinário comprado amortizado com outra fonte de renda que não a recebida pela cana.

A administração dos fornecedores é um pouco crítica quanto à adesão às variedades de cana-de-açúcar e mecanização. De acordo com os entrevistados, tradicionalmente os fornecedores utilizam uma variedade de cana-de-açúcar – RB867515<sup>28</sup> – que tem a colheita mais propícia nos meses de seca, entre junho e setembro, porém há necessidade de planejamento e abastecimento de cana nos outros meses também, pois as usinas tem uma capacidade diária limitada de processamento de cana-de-açúcar. Para abastecer regularmente a capacidade disponível das usinas, elas procuram realizar plantio de variedades diferentes<sup>29</sup> – precoce, meso e tardia.

Em censo varietal realizado no ano de 2010 pelo Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar da Universidade Federal de São Carlos (PMGCA/UFSCAR) a variedade RB867515 ocupava primeiro lugar entre as variedades mais utilizadas na região Centro-Sul, com 22% de utilização em um total de aproximadamente 3 milhões de hectares plantados. A segunda e a terceira variedades mais usadas (SP81-3250 e RB855453) alcançavam outros 22% de utilização.

A utilização de espécies varietais adequadas ao abastecimento anual depende também da disponibilidade dos fornecedores em plantá-las de acordo com as orientações das usinas. As variáveis que afetam a capacidade da usina em utilizar adequadamente sua capacidade industrial ao longo do ano e as que influenciam na capacidade da usina em convencer o fornecedor a utilizar as espécies adequadas estão relacionadas no quadro 4.13.

---

<sup>28</sup> A variedade RB867515 possui como principais características agrônômicas: alta velocidade de crescimento, porte alto, hábito de crescimento ereto, alta densidade de colmo, de cor verde arroxeado e fácil despalha. Tem como destaques a tolerância à seca e boa brotação de soqueira, alto teor de sacarose, rápido crescimento e alta produtividade. É resistente à ferrugem, carvão, escaldadura e mosaico. O tombamento e florescimento são eventuais. A melhor época de colheita se concentra entre os meses de junho e setembro. Possui também PUI longo em relação às outras variedades (VARIEDADES RB DE CANA-DE-AÇÚCAR, 2008).

<sup>29</sup> As variedades estão disponíveis no anexo 1.

**Quadro 4.13** – Efetivação das espécies de cana-de-açúcar

Grupo/ Autônoma	Usina	Setorização do canavial	Reuniões frequentes de orientação	Número reduzido de fornecedores	Disponibilidade formal de assistência técnica	Disponibilidade de canaviais próprios	Consecana
<b>Grupo 1</b>	A	x	x		x	x	
<b>Autônoma</b>	B		x	x		x	x
<b>Autônoma</b>	C		x	x	x	x	
<b>Grupo 2</b>	D					x	x
	E					x	
<b>Autônoma</b>	F				x		
<b>Autônoma</b>	G	x		x	x	x	
<b>Grupo 3</b>	H					x	x
<b>Grupo 4</b>	I	x	x			x	x
	J	x	x			x	

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Os fornecedores de cana (contratados ou acionistas), os parceiros e a cana advinda de terras próprias são divididos por blocos – setorizados. Em uma das entrevistas, a área plantada com uma determinada variedade foi denominada “prateleira” e a fazenda de cada produtor como uma “gaveta”. De acordo com o planejamento da safra, a usina deve colher cana de cada uma dessas “gavetas” e assim poupar custos logísticos com o maquinário de CCT e atender a capacidade diária de abastecimento da unidade.

Algumas usinas conseguem realizar a setorização de seus canaviais, porém, para outras, esse é um processo que ainda está em curso. Foi observado que o processo de “convencimento” dos fornecedores em utilizar variedades diferenciadas ainda está em andamento. Os entrevistados relataram que há resistência em relação a essas variedades, pois a colheita se daria em períodos mais chuvosos e também pela incerteza sobre seus resultados. Essa resistência é mais frequente nos pequenos fornecedores. A setorização permitiria à usina aproveitar melhor a cana colhida em uma determinada região e época do ano, pois, quando colhida estaria no seu nível mais elevado de ATR, o que é ideal para a usina.

A divisão por blocos de produção de variedades só é efetiva se o fornecedor plantar a variedade indicada pela usina. As variedades são distribuídas de acordo com a necessidade do solo, do planejamento anual da usina e da logística do equipamento de CCT.

As usinas se limitam a orientar e vender variedades individualmente, mas isso não é imposto contratualmente, pois afirmam que a imposição do tipo de variedade a ser plantada poderia levar à perda do fornecedor para as usinas concorrentes.

Algumas unidades ainda não dispõem de um programa de formação de blocos para a colheita de cana nos períodos em que ela está mais madura, dada a quantidade de cana que vem de terceiros e que decidem sobre qual variedade plantar.

Essas unidades realizam planejamento priorizando a operacionalidade da logística. Como o equipamento de CCT tem logística bastante complexa, as usinas procuram deslocá-lo uma vez só para um determinado bloco. Quando o maquinário entra em áreas não há diferenciação do que foi plantado, ou seja, independente do tipo de variedade plantada e da qualidade em que esse encontra a cana no momento da colheita, a usina retira toda a cana disponível para que não precise voltar com o maquinário naquela localidade.

Ainda há que se considerar que além da dificuldade de dividir as áreas por variedades, o fornecedor é resistente ao planejamento da usina – o quando a usina deve colher. Essa negociação é realizada com cada fornecedor. Realizada esta negociação, a usina aloca pessoal e maquinário próximos a essas áreas para operacionalizar sua logística.

Por um período significativo, os fornecedores preferiram utilizar a variedade anteriormente mencionada, dada a sua época de colheita e suas características agrônomicas. Para divulgar as demais variedades, algumas usinas realizam reuniões de orientação com fornecedores na própria unidade industrial ou nas associações de fornecedores. Além do que chamaram de “transferência de tecnologia”, as usinas aproveitam o tempo disponível para apresentar palestras sobre as variedades disponíveis, pragas, tratamentos culturais, assistência técnica, questões ambientais e monitoramento no campo.

A assistência técnica formal é outra variável que auxilia no processo de efetivação da setorização do campo, pois os fornecedores recebem visitas de técnicos que indicam qual o tipo de variedade mais adequada, uso de defensivos e adubos que melhoram a produtividade do canavial.

A quantidade de fornecedores também é outra variável que influencia na capacidade da usina em setorizar os canaviais. As usinas que possuem um número reduzido de fornecedores contratados têm facilitado o controle do tipo de variedade plantada para elevar o aproveitamento da capacidade industrial. Os agrônomos responsáveis pela orientação conhecem os fornecedores e sabem qual deve ser a variedade a ser plantada muitas vezes sem a necessidade de consulta a mapas. Quando esse número é muito elevado, a operacionalização de visitas e orientações individuais é dificultada.

A disponibilidade de canaviais próprios afeta diretamente a capacidade da usina em aproveitar sua capacidade ao longo do ano, pois é neles que as usinas plantam variedades para atender ao abastecimento de cana-de-açúcar ao longo da safra. Quando a usina não os

possui, ela fica na dependência da disponibilidade do fornecedor em aceitar a orientação dos técnicos sobre o tipo de variedade a ser plantada.

E, por fim, a possibilidade de utilização do sistema de pagamento CONSECANA também foi listado como um dos fatores que afetam a capacidade da usina em atender sua necessidade diária de cana. Para os entrevistados, o sistema CONSECANA seria uma forma de regularizar o abastecimento, pois o valor pela cana entregue é atribuído pela produtividade.

Em relação à opção por fornecedores foram observadas situações bastante adversas. Um das usinas possui toda cana advinda de fornecedores contratados, pois em anos recentes a propriedade da usina foi transferida para outros proprietários que priorizaram a produção industrial e também porque a usina estava em situação financeira delicada, o que a levou a vender todos os campos de produção para continuar operando.

Em outro caso foi mencionado que, a depender da filosofia do grupo, a tendência é aumentar a participação de fornecedores na participação da moagem. Essa maior participação promoveria para a usina custos de produção menores, com menores dispêndios de recursos financeiros e de pessoal na produção a campo. Essa determinação foi estabelecida para melhorar a eficiência industrial e também para promover a alocação do pessoal especializado na produção na melhoria da qualidade da produção advinda de fornecedores.

Noutro caso, o entrevistado relatou que nos últimos anos a usina investiu em outra unidade, o que a deixou um pouco descapitalizada. Essa descapitalização impactou os canaviais que precisavam de reformas, pois foi financeiramente difícil recuperá-los. Logo, perderam produtividade, que, somada às geadas e secas do ano passado, obrigou a usina a recorrer da cana de fornecedores. De acordo o mesmo entrevistado quando os efeitos dessa situação se amenizarem, a usina pretende reduzir a participação de fornecedores, respeitando o vencimento dos contratos que é de no máximo 6 (seis) anos.

Nas entrevistas observou-se que não há diferenciação significativa na qualidade da cana advinda de unidades de produção própria e das unidades de fornecedores, porém as usinas buscam melhorar o perfil dos fornecedores para atender ao abastecimento anual das unidades.

Na maioria das usinas não existe um código de conduta formalizado, apenas padrões informais de comportamento. Não há penalização por não cumprimento desses padrões. Apenas em uma das usinas, na qual é utilizado o sistema de remuneração por qualidade da lavoura, se o fornecedor não respeitar normas básicas de plantio, haverá perdas no valor recebido pela cana entregue.

Assim como em parcerias, uma característica marcante para a escolha do fornecedor é a especificidade locacional. O distanciamento entre usinas e contratados, a depender das condições de mercado, é um determinante na escolha dos mesmos.

#### 4.3.2.2.2 Fornecedores *spot*

Os fornecedores *spot* nestas usinas são em número muito reduzido, tal que não conseguiram precisar a quantidade de cana-de-açúcar recebida no mercado *spot*, apenas afirmaram que recebem. O quadro 4.14 mostra as razões para a manutenção desta estrutura de governança.

**Quadro 4.14** – Critérios para a escolha e manutenção da estrutura de governança “fornecedores *spot*”

Fatores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Fornecimento fora do período de maior oferta de cana	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fornecimento quando a usina possui capacidade ociosa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Distanciamento da usina			x				x			
Melhor estratégia										

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Há poucas situações em que o fornecedor *spot* é procurado. Uma ocorre quando a usina não possui cana suficiente para abastecimento nos meses de menor oferta, ou seja, nos meses chuvosos da safra. Na outra, ocorre quando mesmo nos meses de maior oferta a produtividade da safra não alcança o nível ideal desejado e para atender à necessidade de fluxo de cana-de-açúcar ao longo do ano. Alguns optam por fornecer a cana para a usina que paga mais, outros optam por quem realiza os pagamentos devidamente acordados e outros por quem oferece assistência técnica.

A posição *spot* é vantajosa para o fornecedor quando o mercado está comprador, ou seja, quando há escassez de oferta. Quando o mercado está relativamente abastecido de matéria-prima, ele corre um risco muito elevado de ficar sem comprador para a cana.

Nas usinas em que o planejamento foi observado com intensidade maior, ou mesmo as que a proporção de cana própria é maior, a busca pelo *spot* se dá dentro do raio máximo de procura por matéria-prima. Já as que possuem uma maior dificuldade de planejamento, o raio de busca por este tipo de fornecedor acaba aumentando.

Para este tipo de fornecedor não há como indicar a variedade de cana a ser plantada nem o adubo a ser utilizado, pois eles são procurados em último caso, quando a cana

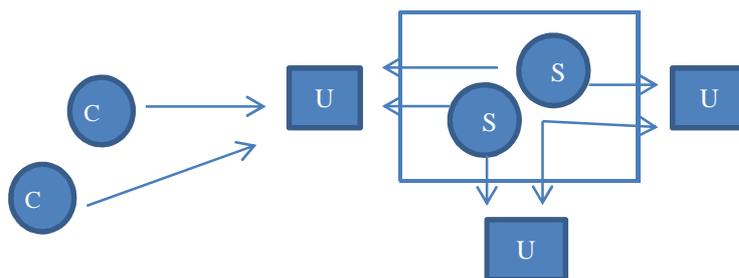
já foi plantada e tratada. Isso só ocorrerá se em algum momento, ao longo da atividade de plantio e tratos culturais, ele resolver procurar a usina solicitando alguma orientação.

Se o fornecedor *spot*, no final da safra, não conseguiu vender toda a sua cana, a usina possui com ele certa margem de negociação. Esse tipo de fornecedor corre um risco muito elevado, pois se o mercado está relativamente abastecido, como aconteceu em anos anteriores, ele fica sem ter para quem fornecer cana.

Em algumas das usinas, em especial na usina da pesquisa piloto, a cana de fornecedores *spot* é recebida, se eles aceitarem fechar contratos de longo prazo – isso ocorre em momentos de certo equilíbrio no mercado.

A condição *spot* é opção do fornecedor e não da usina. , porém ele é procurado se a usina considerar necessário e é ela quem decide se vai comprar *spot* ou não. Esquemáticamente, essa condição tomaria a forma da figura 4.2:

**Figura 4.2** – Localização dos fornecedores *spot* e contratados



Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Legenda:

C: Fornecedor contratado

S: Fornecedor *spot*

U: Usina

A preferência das usinas do Oeste paulista é pelo fornecedor contratado. Porém, quando se observa pelo ângulo do fornecedor, eles podem optar pela posição *spot* (S) quando estão localizados próximos de mais de uma usina, pois podem negociar preço no momento do fornecimento. Se ele se encontra mais distante (C) de mais de uma usina, provavelmente ele prefira fechar contrato com uma usina, pois em algum momento de excesso de oferta de cana, as usinas preferirão a cana dos fornecedores que se encontram mais próximos de suas unidades optando por não receber a cana dos mais distantes.

A região localizada entre as usinas, demarcada pelo retângulo na figura 4.2 foi denominada por um dos entrevistados como “faixa de Gaza”, em referência à “guerra por terras ou fornecedores”, ou seja, pela intensa concorrência nessa localização. São

fornecedores que gerariam para as usinas menores custos de transporte e de logística do CCT, por isso são extremamente disputados entre elas.

De acordo com os entrevistados, em algumas regiões o fornecedor adota a posição *spot* porque ele tem a possibilidade de vender para mais de uma usina, como é o caso da região Oeste. Em outras regiões, é possível adotar a posição *spot*, pois o fornecedor é bastante capitalizado, possui mais de uma atividade além do plantio da cana, e, portanto, se não tiver comprador para sua cana, ele tem outra fonte de renda que a compense.

#### **4.3.3 Análise conjunta das características das transações e das estruturas de governança**

Para a ECT, os custos de transação (monitoramento, adaptação dos contratos, renegociação etc.) são função da magnitude das características da transação que são as especificidades dos ativos, a incerteza e a frequência da negociação. Essas características não são analisadas em seu conjunto, mas isoladamente.

Assim, resumiu Menard (2006),

$$TC = f(AS, F, U)$$

+ - +

Em relação às especificidades dos ativos, a ECT afirma que quanto maior forem, mais tende-se à escolha por estruturas em direção à verticalização da produção. Na produção de cana-de-açúcar, as especificidades temporal e locacional são bastante elevadas, dada a perecibilidade da cana e baixo valor da carga em relação ao frete.

Com essas características as usinas incorreriam também em custos de transação elevados se a negociação por cana fosse realizada no mercado *spot*. Neste tipo de negociação, seria coerente que as usinas se utilizassem da forma de coordenação de maior controle – a hierarquia, que reduziria, segundo a ECT, os custos de transação associados a esta negociação, o que o mercado *spot* e as governanças híbridas fariam com menor eficiência.

Porém, o que se observou na pesquisa de campo é que para uma mesma especificidade de ativo, as usinas escolhem estruturas de governança diferentes, apesar dos custos associados a cada uma delas diferenciarem-se, excluindo-se apenas o mercado *spot*.

Quanto à dimensão frequência, a ECT afirma que quanto mais frequente é uma transação, maior será a reputação desenvolvida entre as partes envolvidas, e, portanto, maior será a motivação de seus agentes de não impor perdas aos seus parceiros, limitando o comportamento oportunista.

Em relação a esta dimensão, observou-se que, os contratos são firmados em prazo máximo de seis anos, porém renegociados uma vez por ano, especialmente para fornecedores. Há deslocamento dos funcionários da usina para a colheita da cana do fornecedor uma vez no ano, dada a complexidade da logística do CCT. Logo, em relação a outras atividades, como a coleta de leite, a frequência das transações é reduzida, o que poderia gerar comportamento oportunista por parte desses fornecedores, como por exemplo, a venda de cana-de-açúcar para outras usinas e o abandono do canavial.

Para evitar esse problema são firmados contratos com os fornecedores e há garantia de venda. Porém, mesmo com esses contratos, ainda persiste a possibilidade do comportamento oportunista, o que leva as usinas a se utilizarem de mecanismos não formais de controle, como a aproximação com os contratados.

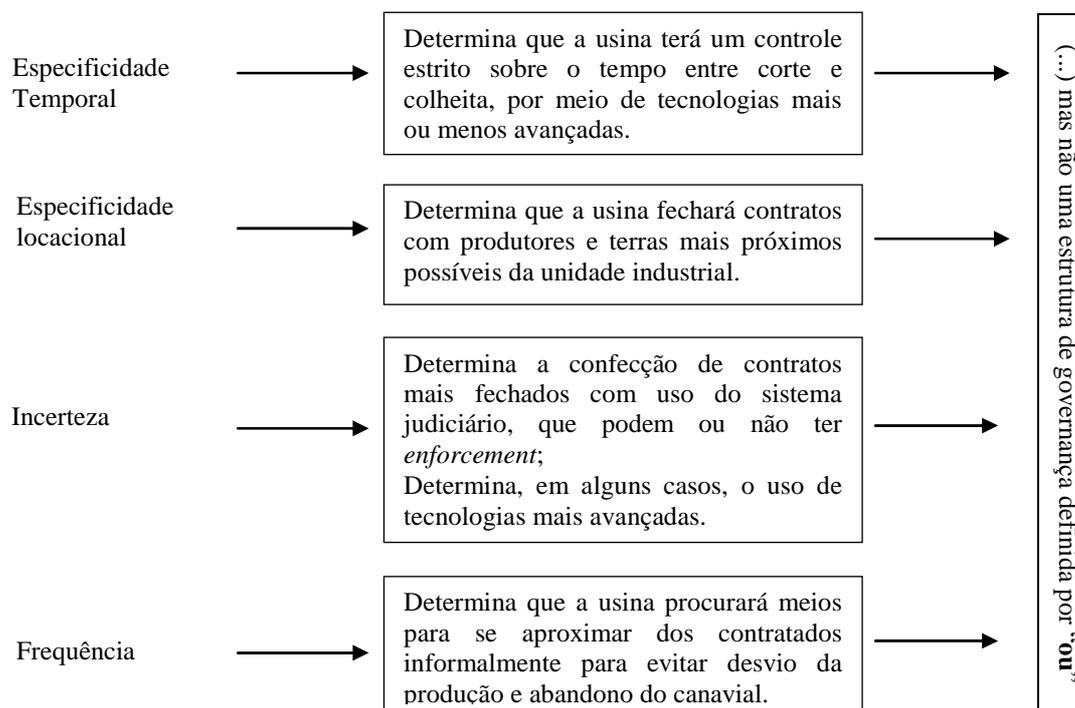
As cláusulas contratuais para alguns entrevistados têm execução e podem ser utilizadas em caso de descumprimento junto aos sistemas judiciais. Já para outros entrevistados, elas servem como uma forma de pressão para evitar transtornos pós-contratuais. Porém, observou-se que mesmo com contrato firmado, algumas usinas correm o risco do desvio da produção e muitas vezes acabam não recorrendo aos sistemas judiciais para defesa de seus direitos em caso de descumprimento do mesmo. Algumas usinas optam por renegociar informalmente com os fornecedores que infringiram as cláusulas para evitar perdê-los nos anos seguintes, o que mostra baixo *enforcement* dos contratos nesses casos.

A incerteza é uma característica da produção agroindustrial, dada a imprevisibilidade dos eventos naturais. De acordo com a ECT, os agentes buscariam delinear contratos com cláusulas completas que associem a distribuição dos resultados aos impactos externos. Quanto maior a incerteza, maiores as lacunas que um contrato não pode cobrir, e, conseqüentemente, maior será o espaço para renegociação.

No abastecimento de cana-de-açúcar, não são previstas, em contrato, medidas para evitar os custos associados às perdas com secas e geadas no canavial. As usinas procuram intensificar a produtividade para compensar as perdas advindas dessas intempéries.

Para cada uma das características observadas (especificidades locacional e temporal, incerteza e frequência) existem mecanismos de contornar seus efeitos que não se constituem como determinantes de uma ou outra estrutura.

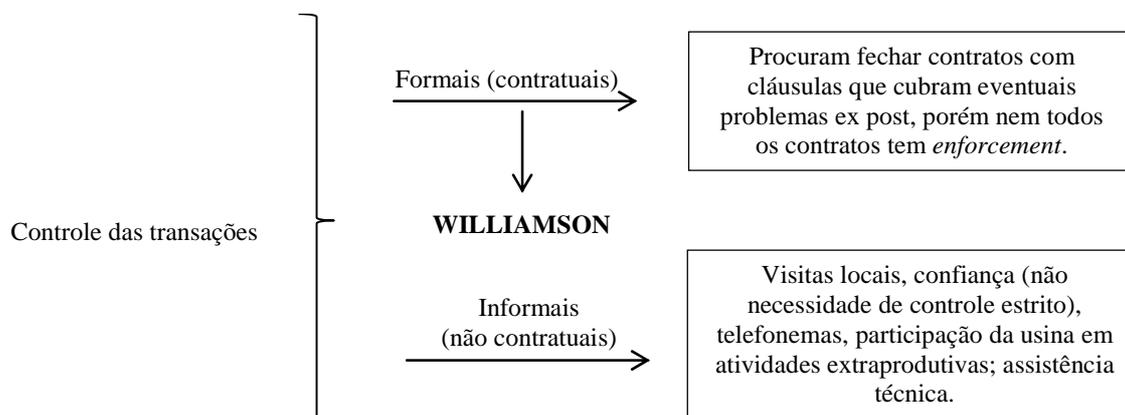
A figura 4.3 mostra, resumidamente, como as características das transações podem afetar a decisão sobre o abastecimento da cana-de-açúcar para as usinas.

**Figura 4.3** – Influência das características das transações nas decisões de abastecimento

Fonte: Elaboração do autor

Apesar da literatura da ECT afirmar que exista alinhamento entre as características da transação e a escolha da estrutura de governança, conforme afirmado por Williamson (1991), nesta pesquisa o que se observou foi que, no abastecimento de cana-de-açúcar elas não são suficientes para determinar as governanças. As características eliminam um tipo de estrutura – o mercado *spot* –, mas não determinam as outras.

Em relação à literatura da ECT e o observado na pesquisa de campo podem se resumir as seguintes informações, expressas na figura 4.4.

**Figura 4.4** – Controle das transações: mecanismos formais e informais

Fonte: Elaboração do autor

Dada a intensa concorrência por terras e fornecedores na região pesquisada, o controle das transações não pode se dar apenas por cláusulas contratuais. O *enforcement* dos contratos existe parcialmente para algumas usinas, pois as mesmas afirmam que, em caso de algum tipo de contravenção, procuram uma renegociação informal para não perder o contratado. Logo, apesar de existirem cláusulas contratuais para evitar problemas *ex post*, os mecanismos informais surgem como meios de redução desses problemas, complementando os contratos.

#### **4.4 Características dos arranjos híbridos nas transações de cana-de-açúcar**

De acordo com Ménard (2002), os arranjos híbridos são os arranjos mais comuns observados entre as formas de governança. Os arranjos híbridos nesta pesquisa são aqueles que possuem elementos com características de coordenação, sem necessariamente chegar à integração vertical total; e certa autonomia sem chegar ao mercado *spot*. Nesta pesquisa, as formas híbridas representam aproximadamente 86% do volume da cana-de-açúcar moído pelas usinas. Os outros 14% concentram-se na integração vertical total e no mercado *spot* – este último com participação marginal.

Ménard (2002) também afirma que essas formas híbridas, que se materializam nos contratos, são iniciadas, negociadas, monitoradas, adaptadas, executadas e finalizadas. Nos contratos de parceria e fornecimento de cana-de-açúcar, os contratos existem porque, na região pesquisada, há intensa concorrência por fornecedores e terras para parcerias. Sem o contrato as usinas perdem a previsibilidade de abastecimento da capacidade no médio e longo prazos.

O monitoramento dos contratos depende da quantidade deles que cada usina possui. Quanto menor o número de contratados, em especial o de fornecedores, mais fácil seu monitoramento. Nas parcerias as usinas são responsáveis por todas as atividades, não havendo participação do contratado na produção. Já em relação aos fornecedores, há a necessidade de monitorar os tratos culturais, para um melhor aproveitamento da cana fornecida, e a possibilidade de desvio da produção. Quanto maior o número de fornecedores, mas difícil se torna essa tarefa, dada a extensão territorial que ocupam.

A negociação contratual não se mostrou complexa, pois os contratos entre as usinas se mostraram bastante parecidos sendo estabelecidas as obrigações entre as partes.

Quanto à execução, essa não se mostrou muito presente quanto a algumas cláusulas. Há dois tipos de incertezas bastante citadas pelos entrevistados: o abandono do

canavial e o desvio da produção. Para os dois casos, há cláusulas de punição dos fornecedores, porém, em várias das usinas, como há disputa por fornecedores de cana, essas cláusulas dificilmente são executadas. Apenas em um dos casos a execução das cláusulas se mostrou efetiva, pois há outros elementos, como premiações e dependência dos fornecedores, que os mantêm fieis à usina.

As finalizações dos contratos ocorrem em um prazo máximo de 6 anos, que é quando os canaviais já estão esgotados para a continuidade da produção. Porém, nos anos seguintes procura-se manter os mesmos parceiros e fornecedores, pois no primeiro caso a usina evita custos de busca por novas terras e no segundo, além de também evitar custos de busca, outros custos são economizados como os de indicação de variedades e orientação dos fornecedores quanto aos tratos culturais.

Como mencionado no capítulo 1, Ménard (2006) apresenta três características regulares dos arranjos híbridos: recursos compartilhados (*pooled resources*), contratação relacional (*relational contracting*) e competição (*competing*). O quadro 4.15 mostra essas características para cada usina.

**Quadro 4.15** – Características regulares dos arranjos híbridos na transação de cana-de-açúcar

<b>Grupo/ Autônoma</b>	<b>Usina</b>	<b>Recursos compartilhados (<i>pooled resources</i>)</b>	<b>Contratação relacional (<i>relational contracting</i>)</b>	<b>Competição (<i>competing</i>)</b>
<b>Grupo 1</b>	A	Uso da terra	<i>Enforcement</i> das cláusulas contratuais	
<b>Autônoma</b>	B	Uso da terra	<i>Enforcement</i> das cláusulas contratuais	
<b>Autônoma</b>	C	Uso da terra Reformas de canaviais		Mudança da condição de fornecedor contratado para parceiro
<b>Grupo 2</b>	D	Uso da terra		Aumento da participação de cana de fornecedores contratados
	E	Uso da terra		Aumento da participação de cana de fornecedores contratados
<b>Autônoma</b>	F			
<b>Autônoma</b>	G	Uso da terra Empréstimos aos fornecedores	<i>Enforcement</i> das cláusulas contratuais	Mudança da condição de parceiro para fornecedor contratado; Aumento da participação da integração vertical total.
<b>Grupo 3</b>	H	Uso da terra	-	
<b>Grupo 4</b>	I		<i>Enforcement</i> das cláusulas contratuais	
	J		<i>Enforcement</i> das cláusulas contratuais	

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

A primeira característica, a de recursos compartilhados é bastante frequente nas usinas, pois as usinas que possuem no seu *mix* de estruturas de governança a parceria, compartilham com o proprietário o uso da terra, ou seja, o proprietário cede a terra para a usina que a utiliza para o plantio da cana. Porém, não foram identificados na pesquisa de campo investimentos conjuntos entre fornecedores/parceiros e usina, como aponta a literatura. Todas as decisões de investimento, quando existem, são de responsabilidade de um ou outro.

Em dois casos (Usina C e G), os recursos compartilhados se materializaram em reformas dos canaviais para os fornecedores e em empréstimos feitos aos fornecedores. No caso da usina C, o entrevistado relatou que a crise de 2008 gerou descapitalização dos fornecedores, que ficaram sem condições de realizar um programa de reformas. O que eles receberam de remuneração não foi suficiente para se capitalizarem e entrarem com a reforma do campo. A usina arcou com os custos de reforma de alguns campos total ou parcialmente. No segundo caso – usina G – a unidade empresta recursos a juros baixos aos fornecedores para custeio – compra de adubos, combustível, mudas etc.

Em relação à segunda característica, os contratos relacionais, que criam a reciprocidade na negociação, sem a presença dos contratos formais, estão presentes quando aos fornecedores é sugerida uma variedade de cana-de-açúcar. Dada a sugestão pelos técnicos da usina, o fornecedor decide qual variedade irá plantar e se aceita ou não a orientação da usina, mas é responsabilidade dele e não está previsto em cláusulas contratuais.

E, por fim, foi identificada a terceira característica, a competição que existe entre os agentes envolvidos em uma firma e entre os arranjos híbridos (MÉNARD, 2006; BRADACH; ECCLES, 1989). No caso de usinas e fornecedores/parceiros, por operarem em uma mesma cadeia, com um agente a montante e outro a jusante dela, não há competição entre eles. Porém, entre os arranjos observou-se algum nível de competição, seja por parte das usinas ou dos fornecedores. Em alguns casos as usinas desejam alterar a participação de algumas estruturas de governança no total das transações; no outro os fornecedores ou parceiros desejam alterar sua condição.

Na usina Cana C, o entrevistado relatou que a crise de 2008 gerou duas situações distintas. Após a crise, os fornecedores ficaram sem condições de realizar um programa de reformas, como mencionado anteriormente. O que os fornecedores receberam de remuneração não foi suficiente para se capitalizarem e entrarem com a reforma do campo. Isso gerou transferência de alguns fornecedores para a condição de parceiros. Essa situação é mais comum no universo de pequenos fornecedores, segundo o entrevistado, pois o nível de capitalização é menor.

Já na usina G, o movimento observado é contrário, há parceiros querendo sair da atual condição para a de fornecedor. De acordo com o entrevistado, isso acontece, pois há filhos de fornecedores que estão estudando ou estudaram em cursos das áreas de engenharias ou agronomia e começaram a vislumbrar a possibilidade de aumentar a produtividade no campo e conseqüentemente a renda recebida. Para a usina é interessante, pois reduz as responsabilidades, custos e os investimentos da mesma na produção a campo.

De acordo com Ménard (2004), os arranjos híbridos possuem alguns aspectos importantes, que são a autonomia legal, a dependência mútua e a autoridade. Estes aspectos foram pesquisados nas transações de cana-de-açúcar das usinas do oeste paulista e estão relacionados no quadro 4.16.

**Quadro 4.16** – Aspectos dos arranjos híbridos nas transações de cana-de-açúcar

<b>Aspectos</b>	<b>Fornecedores</b>	<b>Parceiros</b>
Autonomia legal	✓ Direito sobre a colheita	✓ Direito sobre a propriedade
Dependência mútua	✓ Venda da cana-de-açúcar	✓ Investimentos na propriedade
Monitoramento das incertezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Salvaguardas contratuais contra desvio da produção;</li> <li>✓ Aproximação da equipe técnica para garantir a qualidade do canavial;</li> <li>✓ Premiação de lavouras de melhor qualidade;</li> <li>✓ Relações pessoais que evitam o oportunismo dos contratados</li> </ul>	✓ Salvaguardas contratuais para uso da terra
Autoridade	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Associações de fornecedores;</li> <li>✓ Orplana;</li> <li>✓ CONSECANA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Associações de fornecedores;</li> <li>✓ Orplana;</li> <li>✓ CONSECANA</li> </ul>

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Para Ménard (2004), a operacionalidade do arranjo irá depender de mecanismos que conciliam autonomia legal e interdependência. Assim, para os contratados e a usina a autonomia legal está presente no fato de os dois tipos de contratados assegurarem à usina direito sobre suas propriedades.

Esse direito se expressa de formas diferentes entre as formas de coordenação do abastecimento. No caso dos parceiros, ele se expressa no direito à exploração de uma área pela usina para plantio de acordo com os interesses da mesma e no caso dos fornecedores ele se expressa no direito da usina pela colheita da cana quando desejar colhê-la.

Neste último caso a autonomia da usina é crítica, pois muitos fornecedores, como mencionado anteriormente, desejam que sua cana seja colhida quando estiver com o ATR mais alto possível, porém, a usina tem planejamento da colheita que nem sempre coincide com os interesses dos fornecedores. Por isso, as unidades vêm se esforçando para

adequar os fornecedores aos blocos de produção, mas esse ainda é um estágio que se diferencia bastante entre as usinas – algumas já avançaram e outras estão iniciando o processo de setorização.

Os contratados e usina desenvolvem, nas transações analisadas, dependência mútua, um dos aspectos dos arranjos híbridos citados por Ménard (2006). A usina quando contrata um parceiro realiza investimentos nas unidades de produção, como reforma do campo e preparo da terra, para o plantio da cana que deverá ser colhida nos próximos 5-6 anos. O parceiro, se quebrar o contrato com esta usina, além das penalidades legais, deverá esperar que outra usina realize outros investimentos em sua unidade, o que atrasará os pagamentos pela utilização da terra. Essa relação, por demandar um investimento que dá resultados ao longo de um período, não se finda em menos de 6 anos, se não houver cana plantada no ato da contratação.

Em relação aos fornecedores a dependência mútua acontece, pois os fornecedores dependem da usina para ofertar sua cana. Em momentos em que o mercado se encontra com matéria-prima suficiente ou em excesso, o contrato é essencial para garantir a entrega da cana pelos fornecedores, porém existe certo grau de autonomia dos fornecedores em decidir o que plantar e quando entregar. Em relação à usina, a dependência ocorre, pois esta precisa da cana para o melhor aproveitamento da capacidade industrial. E também pode decidir quando receber a cana-de-açúcar.

O segundo aspecto refere-se ao monitoramento da incerteza. No caso analisado as incertezas observadas relacionaram-se ao desvio da produção e abandono do canavial (por parte dos fornecedores) e à quebra de safra (tanto de fornecedores quanto de parceiros). Nos dois primeiros casos, há salvaguardas contratuais como mecanismos formais de controle e a aproximação dos funcionários da usina com os contratados e o monitoramento das atividades de produção a campo para evitar essas duas situações. Neste último caso – o monitoramento da colheita –, a operacionalização torna-se mais difícil quanto maior o número de contratados. No primeiro caso, essa aproximação tem aspectos tácitos, pois cada funcionário tem uma forma de se aproximar dos contratados, não havendo um guia de orientações.

Ménard (2006) afirma que riscos de oportunismo e má coordenação determinam a governança que caracteriza arranjos híbridos, que pode ser monitorado por contratos e/ou entidades formais de regulação. No caso do abandono do canavial, as usinas relataram que procuram minimizar este problema pelo sistema de remuneração que premia lavouras com qualidade melhor. Porém, onde não se utiliza esse tipo de sistema, a forma de controle desse risco não está expressa em uma governança específica, mas em relações

peçoais que privilegiem o contato com os contratados, que também é característica dos mecanismos de controle do desvio da produção. Além das relações peçoais, o desvio é parcialmente contido por meio das salvaguardas contratuais, porém em algumas usinas, o *enforcement* dessas cláusulas não foi observado.

Quanto às autoridades, segundo Ménard (2006), os arranjos híbridos dependem da transferência pelos parceiros de uma subclasse de decisões para entidades coordenarem suas ações. No caso das usinas e contratados, há organizações específicas de defesa dos interesses de cada agente e coletivo. No caso dos fornecedores, a ORPLANA, para as usinas, a UNICA, e como representante dos interesses das duas partes, o CONSECANA. Esse último, como dito anteriormente, foi criado com o intuito de criar regras de relacionamento entre as partes e oferecer metodologia para atribuição de preços pela tonelada.

Ao longo da entrevista, percebeu-se que o CONSECANA tem aplicação bastante limitada, pois, apesar de ser do interesse das usinas em utilizá-lo como referência para pagamento, ele não é de aceitação universal pelos fornecedores. Como há práticas de atribuição de preços diferenciadas nas regiões produtoras dentro da região estudada, as usinas acabam adaptando seus sistemas de remuneração para não perder o fornecedor. Mesmo em uma mesorregião paulista, o CONSECANA, principal sistema de remuneração na região Centro-Sul, não tem unanimidade na regulação das negociações entre usinas e produtores de cana.

Richman (2005), citado por Mazé e Ménard (2010) argumenta que os agentes deliberadamente evitam confiar em tribunais para fazer valer um acordo. No caso do Oeste paulista, as usinas canavieiras procuram utilizar-se de suas relações com os fornecedores para evitar o uso dos tribunais. Porém, em um dos casos, foi necessário o uso do sistema judiciário para evitar o desvio da produção, situação que mostrou-se rara nas transações de cana-de-açúcar.

#### **4.5 A pluralidade dos arranjos**

Bradach e Eccles (1989) afirmam que quando se analisa a firma moderna é possível observar um *mix* entre formas de governança e que seria inadequado observar essas formas de governança como mutuamente excludentes.

Conforme dito na revisão de literatura sobre formas plurais, os autores Silva e Azevedo (2007) organizaram os argumentos sobre formas plurais em grupos: Em um primeiro

grupo se encontrariam as formas plurais em transações que se diferenciam em pelo menos um dos atributos. Assim, segundo Silva e Azevedo (2007, p.133),

um franqueador poderia utilizar-se de lojas próprias em áreas em que a especificidade de ativos seja superior, em que há maior dependência mútua entre o franqueador e as atividades do ponto de venda; ou em que a incerteza de sucesso do empreendimento inviabilize a adoção de formas híbridas, como a franquia.

Os autores utilizam como exemplo as franquias, para as quais as relações existentes entre o franqueador e as lojas constituem transações diferentes e com atributos diferentes, e, que, portanto, estariam “associadas a estruturas de governança distintas” (SILVA; AZEVEDO, 2007, p. 133). Nas transações de cana-de-açúcar, a especificidade locacional é elevada em todas as transações para a usina, independente da estrutura de governança escolhida, pois quem realiza o transporte da cana-de-açúcar em todos os casos é a usina.

Quanto à incerteza, aqui representada pela possibilidade de abandono do canal e/ou desvio da produção, ela pode ser diferente entre as estruturas de governança escolhidas, aumentando das estruturas mais verticalizadas – integração vertical – para as menos verticalizadas – mercado *spot*. A frequência das transações, entendida aqui como o tempo para a renovação contratual<sup>30</sup> é a mesma tanto para fornecedores contratados quanto para parceiros. Essa característica não é verificada na integração vertical. A especificidade temporal é a mesma independente da transação.

Para os autores, o segundo grupo se constituiria daquele para o qual haveria diferentes estruturas de governança para transações com características similares. Nesta pesquisa consideram-se transações com características similares aquelas nas quais a cana advém de agentes para os quais a incerteza – característica que se mostrou diferenciada entre as estruturas de governança – tem graus diferenciados: parceiros, fornecedores contratados e acionistas. Observou-se que mesmo para os fornecedores contratados, uma mesma usina pode utilizar-se de contratos diferenciados entre os mesmos, assim como para parceiros e acionistas (quando há contratos). Essa diferenciação se pauta no tempo de duração de contratos e nas formas de pagamento.

Além da divisão apresentada por esses autores, Mello e Paulillo (2010) mostraram que, na cadeia citrícola brasileira, a pluralidade pode ocorrer em uma mesma

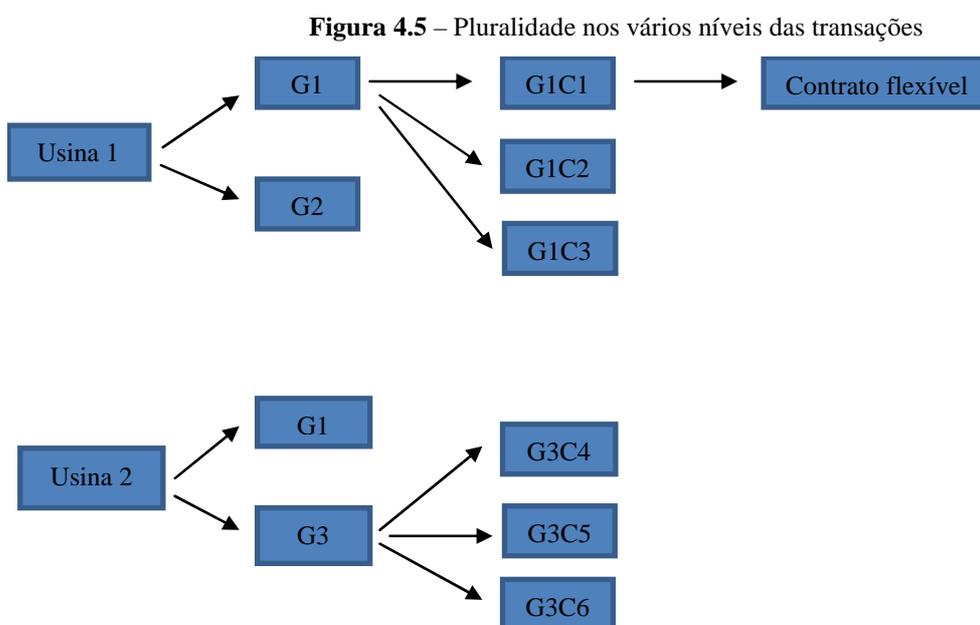
---

<sup>30</sup> Esta característica da transação de cana-de-açúcar foi determinada de acordo com a definição de transação fornecida por Bankuti (2007), explicitada nesta tese no item “Considerações sobre a cultura canavieira”.

transação, ou seja, em uma transação entre produtor de laranja e comprador pode se verificar mais de uma estrutura de governança. No presente debate sobre transação de cana das usinas do Oeste paulista observou-se em uma usina para uma mesma transação, que o contrato com fornecedores pode ser “flexível”, o que se materializa na forma de pagamento. O fornecedor contratado pode receber parte da colheita fornecida à usina por uma forma de pagamento e a outra parte por outra forma de pagamento.

Nesta pesquisa, além da diversidade de estruturas de governança entre as unidades produtoras citadas na introdução, também foi observado que há mais de um tipo de estrutura de governança em diferentes níveis de análise: (1) pluralidade nas transações de cana-de-açúcar com diferentes agentes, ou seja, a matéria-prima para um mesmo fim – produção de açúcar e/ou álcool – pode vir de diferentes fontes; (2) pluralidade nas transações de cana-de-açúcar com agentes similares, ou seja, nos arranjos híbridos – contratos –, pode haver mais de um formato com o mesmo tipo de contratado, seja quanto à forma de pagamento e/ou duração dos contratos, além de haver diferenciações também no tratamento e atenção que as usinas prestam a cada um deles; e, por fim, (3) a “pluralidade em uma mesma transação”, ou seja, com um mesmo contratado há contratos diferenciados por complementos ou flexíveis na mesma estrutura de governança.

Esta situação pode ser esquematicamente visualizada na figura 4.5:



Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Legenda:

$G_i$ : estruturas de governança que variam desde mercado *spot* até integração vertical

$G_iC_j$ : estrutura de governança com um determinado contrato (i: estrutura de governança; j: tipo de contrato)

Pela figura 4.5 observa-se que há estruturas de governança diferenciadas entre as usinas relacionadas por G1, G2 e G3; na usina 1 há estruturas de governança diferentes dadas por G1 e G2, assim como na usina 2 – estruturas de governança com agentes diferentes: integração vertical, fornecedores, acionistas, parceiros, *spot*; na usina 1 há, para uma mesma estrutura de governança, contratos diferenciados dados por G<sub>i</sub>C<sub>j</sub>, assim como na usina 2 – estruturas de governança com agentes similares; e na usina 1 há um contrato flexível em uma mesma transação.

O quadro 4.17 mostra as motivações que levam as usinas a optarem por formas plurais a partir das variáveis apresentadas por autores que defendem a estabilidade dessas formas de coordenação das transações, Bradach e Eccles(1989), Lafontaine e Shaw (2001), Pénard, Raynaud e Saussier (2003); e os que me mostram sua transitoriedade, Zylbersztajn e Nogueira (2002), como definidos no referencial teórico desta tese.

**Quadro 4.17** – Pluralidade nos três níveis de análise

(continua)

<i>Pluralidade com agentes diferentes</i>										
<b>Motivações/Usina</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
Existência de formas plurais	x	x	x	x	x		x	x	x	X
<i>Afeta a estabilidade dos arranjos</i>										
Situação financeira da usina		x				x				
Transferência de propriedade			x	x	x				x	X
<i>Afeta a proporção de cana própria e de terceiros</i>										
Valor da terra	x	x	x							
Experiência na produção levou a preferir terceiros				x	x					
<i>Coexistência de arranjos contratuais alternativos</i>										
Reduz a vulnerabilidade da usina	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Dependência de rota	x	x	x	x	x		x		x	x
Ambiente institucional		x		x	x					
Ajuste entre formas atuais a futuras		x		x	x				x	x
<i>Tem como característica</i>										
Abertura do canal de informações	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Mútua exclusividade						x				
Transitoriedade da estrutura de governança										
Transitoriedade da proporção da estrutura de governança				x	x		x			
<i>Pluralidade com agentes similares</i>										
Existência de formas plurais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Afeta a estabilidade dos arranjos</i>										
Situação financeira da usina						x				
<i>Afeta a proporção no prazo dos contratos (fornecedores e parceiros)</i>										
Idade do canavial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Situação financeira da usina						x				
<i>Coexistência de arranjos contratuais alternativos</i>										
Reduz a vulnerabilidade da usina	x	x		x	x		x		x	x
Dependência de rota			x							
Ambiente institucional			x				x		x	x

(conclusão)											
Ajuste entre formas atuais e futuras	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x
<i>Tem como característica</i>											
Abertura do canal de informações											
Mútua exclusividade							x				
Transitoriedade da estrutura de governança	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Transitoriedade da proporção da estrutura de governança	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b><i>Pluralidade na mesma transação</i></b>											
Existência de formas plurais								x			
<i>Afeta a estabilidade dos arranjos</i>											
Situação financeira da usina											
Transferência de propriedade											
<i>Afeta a proporção do arranjo</i>											
Valor da terra											
Experiência na produção levou a preferir terceiros											
Custo de oportunidade											
<i>Coexistência de arranjos contratuais alternativos</i>											
Reduz a vulnerabilidade da usina								x			
Dependência de rota											
Ambiente institucional								x			
Ajuste entre formas atuais a futuras											
<i>Tem como característica</i>											
Abertura do canal de informações											
Mútua exclusividade											
Transitoriedade da estrutura de governança											
Transitoriedade da proporção da estrutura de governança											

Fonte: Elaboração do autor a partir da pesquisa de campo (2011/2012)

Nos estudos realizados sobre as formas plurais de governança, Lafontaine e Shaw (2001) observaram que a proporção de unidades próprias e franquias tende a se estabilizar após os primeiros anos do negócio. De acordo com os autores, essa estabilidade pode ser interpretada como uma evidência de que há, em geral, o desejo de manter parcela da produção sob controle próprio, o que varia entre setores produtivos da economia.

A estabilidade da proporção de cada um dos arranjos nas transações de abastecimento pode ser afetada pela situação financeira da usina, pois se houver necessidade de enxugamento de custos é possível que optem por estruturas de governança que caminhem em direção ao mercado *spot* e que reduzam a participação da usina no campo. No caso de agentes similares, o interesse das usinas é fechar contratos de prazo mais longo, porém, quando a situação financeira não é favorável, os contratados tendem a buscar contratos de prazo mais curto para se resguardar de problemas futuros.

Outra variável que afeta a estabilidade dos arranjos é a transferência de propriedade. As usinas que foram vendidas a outros grupos ou proprietários tiveram sua proporção de cana própria afetada, pois, em especial para aquelas vendidas a grupos

estrangeiros, a preferência é por não manter custo fixo elevado e sim a terceirização da produção.

Lafontaine e Shaw (2001) constatam que, no caso das franquias, um dos determinantes da proporção de companhias próprias e franqueadas é a experiência e valor do *royalty* pago. Assim, quanto menor a experiência e/ou maior o valor do *royalty* pago pelas franqueadas, maior o interesse em manter uma quantidade menor de unidades próprias e vice-versa.

Quando se trata da transação de cana-de-açúcar, o valor pago nas parcerias é função da concorrência por terras e um dos determinantes na decisão das usinas do Oeste paulista sobre contratar parceiros ou fornecedores. Quanto à experiência, observou-se que em unidades compradas por grupos não especializados na produção de açúcar e álcool – Usinas D e E – a preferência é por fornecedores.

Quanto à idade do canavial, a usina preferirá fechar contratos de prazo mais longo quanto mais novo for o canavial, pois a partir de 5 anos, ele deverá entrar em reforma. Se assim não fizer, perderá em produtividade.

Bradach e Eccles (1989) afirmam que se uma companhia produz e compra ao mesmo tempo, é dada a ela a possibilidade de possuir informações que podem ser utilizadas para gerenciar o contratado, balancear as economias de escala, reduzir a vulnerabilidade da companhia no caso de greves e escassez, além de abrir canal de informação sobre as atividades dos competidores.

Dessas possibilidades, a que mais se destacou foi a redução da vulnerabilidade da usina em relação aos fornecedores, dado que existe a possibilidade de migrarem para outras usinas com o fim do contrato. A usina minimiza esse risco fechando contratos no prazo mais longo possível para evitar o desabastecimento.

As formas plurais também foram observadas na categoria agentes similares, dadas as formas de pagamento diferenciadas entre os contratados. Apenas três usinas optaram por um sistema único de pagamento por sua funcionalidade e cultura de venda da região. As demais usinas entendem que a possibilidade de utilizar-se de mais de uma forma de pagamento reduz sua vulnerabilidade em relação à concorrência. Para não perderem seus contratados, fornecem a eles formas alternativas de pagamento para que eles possam escolher a que mais se adequa, de acordo com seus interesses.

Na mesma transação, a pluralidade ocorreu em apenas uma das usinas que mostrou a possibilidade de fechar contratos flexíveis na forma de pagamento. Isso se materializa quando o fornecedor contratado ou parceiro decide o percentual de cana-de-açúcar que deverá

receber pelo sistema litros/tonelada e/ou CONSECANA. A usina G relatou que a possibilidade de fechar mais de um sistema de pagamento em uma mesma transação ocorre pela existência de concorrência entre usinas pelos fornecedores. Os sistemas escolhidos – litros/tonelada e CONSECANA – são consequência da redução da vulnerabilidade e do ambiente institucional.

Zylbersztajn e Nogueira (2002) apontam três razões para a coexistência de arranjos contratuais alternativos. A dependência de rota foi observada na maioria das usinas pesquisadas quando se trata de abastecimento de diferentes fontes, pois o fato de no ato de sua instalação terem comprado terras, fez com que ao longo dos anos dependesse da cana proveniente dessas unidades.

A diferença nos ambientes institucionais também mostra como algumas usinas, normalmente as que pertencem a grupos e estão localizadas em regiões diferentes umas das outras, operem com formatação diferenciada de contratos. O ambiente institucional na região em que está instalada a Usina E não permite que ela possua a mesma forma de pagamento que a outra subsidiária do grupo – Usina D.

Observou-se também que a cultura de pagamento pela tonelada da cana-de-açúcar dificulta a implementação total do sistema CONSECANA pelas usinas. Em alguns casos ele é usado, porém, na região Oeste paulista, ela se faz presente com outras formas alternativas de pagamento.

Quanto à situação de ajuste entre formas de governança atuais e futuras, algumas usinas que iniciaram o processo de venda de açúcar em mercados a termo e/ou fecharam grandes contratos de comercialização precisaram optar pela compra de cana no mercado *spot*, pois a obrigação de cumprir o contrato fez com que as usinas tivessem que buscar cana-de-açúcar em distâncias maiores e/ou de fornecedores sem contrato dadas as condições climáticas que resultaram em perda de produtividade da safra – Usinas B, D, E, I e J. O mercado *spot* é bastante indesejado neste grupo de usinas, assim quando o problema de perda de produtividade for sanado, as unidades provavelmente deixarão de procurá-lo.

Outro caso de ajuste entre formas atuais e futuras refletiu-se quando da venda da unidade para outro proprietário e as terras que a usina possuía foram vendidas – Usina C. Essas terras, que se constituíam como integração vertical total para a usina, deixaram de abastecê-la com cana-de-açúcar. Os novos proprietários obrigaram-se a buscar fornecedores em localidades mais distantes. Porém, esses contratos estão vencendo e a usina planeja fechar contratos com fornecedores e/ou parceiros mais próximos da unidade de produção, dada a especificidade locacional da transação.

Para agentes similares, em todas elas isso ocorre pelo tempo do contrato. Os acordos entre contratados são realizados no prazo mínimo de um (1) ano e máximo de seis (6). Se os contratos não são fechados para o prazo máximo, em uma próxima negociação eles serão, se a usina conseguir manter o contratado para mais um ciclo de produção. Logo, os contratos de prazo menor de 6 anos, serão ajustados para o prazo máximo no início de um novo ciclo de produção. Para a usina isso é necessário, pois garante o abastecimento de longo prazo – 6 anos.

Para Pénard, Raynaud e Saussier (2003), as formas plurais consistem em um fenômeno estável e não transitório como afirmam alguns autores. Nas usinas do Oeste paulista foi observado que não se pretende eliminar algum tipo de estrutura de governança, confirmando a não transitoriedade da pluralidade. O que se observou é que, talvez, as usinas pretendam mudar um pouco a proporção da participação de cada uma delas e prefiram contratos de prazo mais longo.

Na localidade onde foi realizado este estudo, foi possível observar que as formas plurais existem, pois há necessidade de balancear os riscos e desvantagens das formas únicas de governança. A manutenção da integração vertical total, apesar do nível mais elevado de segurança que promove, gera custos fiscais relacionados à manutenção de patrimônio pelas usinas.

Os contratos de parceria permitem às usinas ter controle total sobre o resultado, pois permitem a elas o planejamento de longo prazo com controle da qualidade da cana-de-açúcar produzida, porém exige que ela possua pessoal qualificado para tal e arque com os custos e riscos da produção.

Já o fornecedor contratado reduz a participação da usina no campo, permitindo-a focar na produção industrial, porém a qualidade da matéria-prima, que é essencial para a usina obter eficiência industrial técnica e econômica, fica dependente da tradição do mesmo fornecedor em produzi-la e de seu comprometimento com a manutenção do canavial em cada safra.

### **Considerações finais**

As estruturas de governança presentes na transação de abastecimento de cana-de-açúcar das usinas do Oeste paulista são variadas e possuem uma variedade mais ampla entre mercado *spot* e integração vertical do que a literatura especializada no setor apontou até 2012. Essa variedade é verificada pela duração dos contratos, pelas formas diferenciadas de

pagamento e pelas atribuições de cada um dos agentes envolvidos – usina, fornecedores (acionistas ou não) e parceiros.

A representatividade de cada uma das estruturas de governança no *mix* de estruturas das usinas está relacionada à sua história, transferência de propriedade e condição financeira. Em especial, as usinas que passaram por dificuldades financeiras nos últimos anos ou que foram transferidas para grupos estrangeiros perderam parte de suas terras e reduziram sua participação no campo, reduzindo assim a quantidade de cana própria. Mesmo para grupos estrangeiros, o interesse é pela cana-de-açúcar e não pela propriedade dos meios de produção, o que pode reduzir a representatividade da estrutura mais hierárquica de produção – a integração vertical total. Essas mudanças ao longo de tempo também geraram outra categoria de governança, os acionistas.

Estas estruturas surgem, na maioria das usinas pesquisadas, como consequência da história dessas unidades, ou seja, uma rotina que se estabeleceu desde sua implantação. A instalação dessas usinas exigiu a compra de terras pelos seus proprietários para iniciar a atividade com uma quantidade mínima de abastecimento. A quantidade de terras sob propriedade da usina foi se alterando ao longo dos anos em função de vários aspectos, alguns relacionados à NEI, outros não. As alterações no ambiente externo às empresas, como por exemplo, as crises internacionais – em especial a de 2008 – forçaram algumas usinas a venderem parte das terras sob sua propriedade para que pudessem ser capitalizadas.

Ainda em direção às formas de coordenação mais centralizadas pelas usinas do Oeste paulista, a quase-integração (a parceria) mostrou-se bastante presente nas transações, com uma média de participação de aproximadamente 33,5% entre as usinas pesquisadas da região Oeste. As parcerias advêm da necessidade da usina em manter uma parcela da produção sob controle próprio como: a) garantia de abastecimento ao longo dos anos; e b) como garantia de abastecimento ao longo do mesmo ano/safra. Observou-se que as usinas que possuem um maior nível de integração vertical total ou parcial, possuem uma capacidade maior de aproveitar a capacidade industrial, pois a produção própria é planejada para atender a demanda ao longo do ano.

Os fornecedores de cana com contrato completam o restante da cana abastecida nas usinas do oeste paulista. Em sua grande maioria são fornecedores com contrato para garantir o abastecimento ao longo dos anos, oferecendo margem de segurança para as usinas pesquisadas.

A capacidade da usina em ‘setorizar’ a produção entre os fornecedores determina sua aptidão na utilização da capacidade industrial. Essa ‘setorização’ ocorre por

meio do plantio de variedades de cana-de-açúcar que possam abastecer a unidade de produção ao longo do ano e não só nos meses de seca. A capacidade de setorização depende de algumas variáveis como o número de fornecedores, a disponibilidade de técnicos no campo, oferecimento de palestras etc. O número reduzido de fornecedores facilita o controle pela usina daqueles que estão seguindo as orientações fornecidas sobre o tipo de variedade a ser plantada e também sua orientação, por meio da disponibilidade de técnicos, com destaque para as unidades A, B, G e H. O oferecimento de palestras e reuniões também reforça a disponibilidade de informação sobre as variedades disponíveis no mercado. Neste processo destacam-se as usinas A e B que promovem reuniões regulares e frequentes com seus fornecedores.

O movimento de transferência acionária total ou parcial mostrou que as usinas podem ficar sujeitas à perda de produtividade, pois a política definida pelo grupo controlador ou comprador demora um pouco para ser absorvida pela unidade, que já possuía um *modus operandi*. Essa situação ficou bastante evidente nas unidades do grupo 3 – Usinas D e E –, adquiridas por um grupo estrangeiro, com política de tratamento de fornecedores e parceiros diferente da dos proprietários anteriores.

Além da perda de produtividade, notou-se também perda de fornecedores e parceiros. Em alguns casos de transferência de propriedade, funcionários que tinham contato estreito com fornecedores de cana foram demitidos no ato da negociação. Esses funcionários conheciam os fornecedores, possuindo até certo grau de amizade, o que facilitaria o desenvolvimento de reputação. Quando saem da usina, e ingressam em outras, essas pessoas acabam levando alguns desses fornecedores para outras unidades de produção sucroalcooleira.

A pluralidade é uma característica comum entre as usinas do Oeste paulista em transações de abastecimento de cana-de-açúcar quando se trata de fontes de abastecimento diferentes e mesmo similares. Com exceção de uma das usinas pesquisadas da região, as demais escolhem um *mix* de estruturas de governança que variam desde mercado *spot* – a menos recorrente – passando por arranjos híbridos – o mais recorrente – até a integração vertical total.

Quando a análise recai sobre a transação da usina com um agente fornecedor, a pluralidade se torna mais rara e foi observada em uma das unidades analisadas a Usina G. A possibilidade de fechar contratos flexíveis, com mais de uma forma de pagamento, foi verificada como forma da usina manter o contratado quando da renovação contratual. Essa necessidade é verificada, pois a especificidade locacional é bastante elevada e os custos por busca de novos contratados também. Assim, apesar da forma de pagamento pelo sistema CONSECANA ser considerada pelos entrevistados a mais adequada, esta usina do Oeste

paulista optou por fornecer alternativas a seus contratados, o que funciona como um mecanismo de manutenção do mesmo.

Os arranjos híbridos surgiram como necessidade de maior controle das transações sem a necessidade da imobilização de capital fixo muito elevado. Os mecanismos de controle estão expressos nas cláusulas contratuais, porém também são utilizados mecanismos informais que permitem à usina controlar o que está sendo produzido em campo, sem a necessidade do aparato jurídico.

Esses mecanismos surgiram também pela necessidade de maior qualidade da lavoura, o que gera maior produtividade, e, conseqüentemente, maior aproveitamento da capacidade industrial. Como os mecanismos formais tem alcance bastante limitado, os informais acabam se mostrando mais eficazes como estratégia de controle das transações.

O que este capítulo de resultados permitiu observar foi que os fatores que influenciam as decisões dos agentes sobre a transação de abastecimento, assim como a proporção de cada estrutura de governança são variados. Os atributos das transações – especificidades dos ativos, frequência e incerteza – não são determinantes das estruturas de governança. Há outros fatores que podem influenciar a tomada de decisão, como a história da empresa, o contexto econômico e os custos de oportunidade.

## CONCLUSÕES

A literatura sobre a análise das transações aponta que as estruturas de governança são escolhidas como função da redução dos custos de transação e que assim, seriam escolhidas três formas excludentes para regê-las: hierarquia, mecanismos híbridos ou mercado *spot*. Porém, o que se observou no abastecimento de cana-de-açúcar é que, historicamente, há mais de uma forma de coordenar a transação de abastecimento de cana, seja entre usinas, seja na mesma usina, apesar dos atributos das transações.

Observou-se que, para uma mesma usina, essas formas de coordenação não são excludentes. Há um portfólio delas para transações que possuem as mesmas características – especificidades locacional e temporal, incerteza e frequência – não dando substância à afirmação de Williamson (1991), de que os agentes escolhem estruturas exclusivas de governança que minimizem os custos de transação. Portanto, nesta tese, não há como afirmar que essas características determinam as formas de coordenação dos negócios de abastecimento de cana-de-açúcar nas usinas na região do Oeste paulista.

Esse *mix* de estruturas é resultado, dentre outras variáveis, da história da usina, da condição financeira – que pode privilegiar ou não a manutenção de terras próprias –, da transferência de propriedade da usina e da política dos novos proprietários sobre a parcela de cada uma das estruturas de governança, além das condições de mercado que podem favorecer a compra de terras e parcerias – quando os preços são mais atraentes – ou fornecedores contratados – quando a aquisição de terras ou o pagamento pelas parcerias são elevados.

A manutenção de estruturas de governança combinadas também reduz a vulnerabilidade das usinas do Oeste paulista com relação ao risco de desabastecimento e o fluxo de matéria-prima ao longo do ano, os custos fiscais relacionados à manutenção de patrimônio e os custos de produção no campo. Além disso, abre um canal de informação entre os que operam diretamente no campo e aqueles que possuem experiência industrial, o que é relevante para grupos econômicos que estão comprando usinas no Brasil, mas não necessariamente são especializados na produção de cana.

Em relação à primeira hipótese desta tese, a de que as estruturas de governança são escolhidas em função da redução dos custos de transação de acordo com as dimensões levantadas pela ECT e de que as especificidades dos ativos envolvidos na negociação de cana-de-açúcar pelas usinas do Oeste paulista são significativas e conduzem a estruturas de governança que se aproximam do controle hierárquico, não foi corroborada.

Duas especificidades dos ativos são características das transações de abastecimento da cana – temporal e locacional. Quanto à especificidade temporal, apesar de haver elevada perecibilidade da cana-de-açúcar após o corte, não há uma estrutura de governança específica para regê-la. As usinas, na região estudada, optam por realizar, em sua maioria, toda a atividade de CCT, obtendo maior controle sobre a transação, o que se materializa em melhor aproveitamento da cana dentro do P.U.I., além disso, procuram realizar o planejamento estrito da colheita para reduzir problemas de aproveitamento industrial.

Em relação à especificidade locacional, a mesma também se mostrou elevada, dado o baixo valor que possui a carga da cana em relação ao frete. Para evitar perdas com o transporte, as usinas buscam fechar contratos com possíveis parceiros e fornecedores o mais próximos possível da usina. Em momentos de mercado aquecido pelo produto final ou de escassez de matéria-prima, esse raio pode aumentar, aumentando o preço do frete. O desconto desse custo adicional para o fornecedor depende do sistema de remuneração da cana. Em alguns casos há formas diferenciadas no sistema de remuneração que permitem essa margem de negociação. Em outras, como o sistema de remuneração é rígido a usina acaba arcando com os custos adicionais de transporte.

As usinas preferem comprar terras e fazer parcerias em localidades mais próximas às unidades de processamento de cana-de-açúcar. Em relação aos fornecedores, esse fator também se mantém, porém, as condições do mercado é que determinam em qual raio a usina buscará matéria-prima. Também se observou que usinas com quantidades significativas de açúcar negociadas no mercado a termo estão mais sujeitas ao aumento do raio de busca por cana e, conseqüentemente, do custo do frete. A exigência do cumprimento do contrato no mercado a termo faz com que as mesmas se obriguem a buscar cana em distâncias maiores para evitar a multa pelo seu não cumprimento – o que ocorre quando as condições climáticas não são favoráveis e a oferta de cana não atende aos contratos de açúcar pré-estabelecidos.

O que se pode observar é que não há uma estrutura de governança definida pelas especificidades envolvidas na transação de abastecimento de cana-de-açúcar – temporal e locacional – no grupo de usinas pesquisadas no oeste paulista.

Em relação à segunda característica das transações, a incerteza, o que se pode observar é que ela também é elevada, pois há aos riscos naturais envolvidos em transações agrícolas, materializado aqui como a quebra de safra, risco de abandono do canavial e desvio da produção e que há complementos contratuais para minimizar os riscos envolvidos nas transações de cana-de-açúcar, confirmando esta hipótese.

Algumas usinas utilizam de tecnologias mais avançadas para melhorar o aproveitamento da cana plantada e colhida, minimizando os efeitos das quebras ocorridas em função de estiagens prolongadas, geadas e florescimento da cana. Tecnologias como o uso de GPS podem melhorar a distribuição de defensivos agrícolas e adubos como apresentados no capítulo de resultados.

Em relação ao desvio da produção e abandono do canavial, há cláusulas contratuais que deveriam ter como função a minimização desses riscos, porém, como foi observado, elas não têm *enforcement* para todas as usinas. Por isso elas se utilizam dos complementos contratuais, que visam minimizar problemas, especialmente as salvaguardas informais, citadas por Ménard (2004). As intituladas “relações sociais” e “similaridades sociais entre negociadores que partilham do mesmo meio produtivo” tiveram destaque significativo quanto ao controle das transações.

Em relação aos aspectos formais, os contratos preveem cláusulas com multas no caso de seu não cumprimento. Em relação às parcerias, sem o contrato haveria possibilidade de o parceiro ceder a cana plantada por uma usina à outra usina concorrente. Isso não ocorre com a confecção dos contratos com parceiros. Mesmo após o estabelecimento e negociação dos contratos, essa prática não foi observada, mostrando o *enforcement* dos contratos com esses agentes para todas as usinas pesquisadas na região Oeste paulista.

Já no caso dos fornecedores esse risco é maior, pois a usina não está presente no campo com frequência, pois o responsável por ele normalmente é o fornecedor, o que pode ocasionar o desvio da produção, ou seja, o fornecedor conceder a cana contratada de uma usina para outra usina. Apesar de haver cláusulas que previnam este tipo de ocorrência no campo, foi observado que alguns contratos não têm *enforcement* e as cláusulas contratuais contra o desvio da produção servem mais como uma forma de coerção.

Essa prática é combatida por meio de alguns mecanismos formais e informais. Em relação aos primeiros, como relatado no parágrafo anterior, há utilização do sistema judiciário em caso de não cumprimento do contrato em alguns casos. Quanto aos mecanismos informais, podem-se citar as variáveis de controle da transação como a aproximação junto aos fornecedores de cana, as relações sociais dos gerentes agrícolas e supervisores de contrato, o número reduzido desses mesmos agentes, o oferecimento de assistência técnica, a abertura do canal de comunicação com as usinas etc.

Já em relação à terceira hipótese, observou-se que a baixa frequência da transação, considerada aqui como o tempo necessário para a renovação do contrato, de fato permite o desenvolvimento do comportamento oportunista por parte dos fornecedores de

cana, pois há pouco contato entre usinas e contratados após a assinatura do contrato e que o mesmo não impede que os produtores de cana abandonem ou desviem o canavial. Por isso são utilizados mecanismos informais por algumas usinas para controlar esse tipo de ocorrência, aqui denominados complementos contratuais, como relacionados no desenvolvimento da segunda hipótese, confirmando a terceira hipótese.

A frequência das transações é baixa quando comparada a outros setores, pois ela ocorre em um prazo mínimo de 1 (um) ano e máximo de 6 (seis), tempo mostrado pela duração dos contratos. Como a frequência das transações é reduzida, não é esperado o desenvolvimento de reputação entre as partes o que reduziria os custos de transação envolvidos. Para evitar esse tipo de problema, as usinas buscam manter contato informal com seus contratados para evitar comportamento oportunista por parte dos mesmos ou até mesmo para garantir a renovação contratual.

Como foi observado por Ménard (2004), quando há mais de um atributo em uma transação, a governança se torna mais complexa tendendo para estruturas mais autoritárias. Essa é uma característica das transações de abastecimento de cana-de-açúcar, pois observou-se que, para o conjunto de transações com os mesmos agentes, todas as características estavam presentes – frequência, incerteza e especificidades dos ativos (temporal e locacional). Porém, os contratos não se mostraram tão complexos para reger todas as peculiaridades das transações, dado o custo elevado que se envolve na confecção de contratos mais completos.

Portanto, em relação às características das transações de abastecimento da cana não é possível afirmar que elas são determinantes das escolhas das estruturas de governança. Elas mostram que as usinas procuram obter um controle maior sobre certos aspectos da produção, mas não definem estruturas exclusivas. Porém, há que se observar que, essas mesmas características excluem a estrutura tipo “mercado *spot*”, dado que esta impossibilitaria um planejamento de longo prazo pelas usinas, dificultando assim a utilização da capacidade industrial que é especializada na produção de açúcar e álcool.

Em relação à quarta hipótese, a de que as formas plurais de governança das usinas do Oeste paulista existem e tendem à estabilidade por causa dos atributos de cada transação foi possível confirmá-la, pois não há por parte das usinas a intenção de eliminar algum tipo de estruturas dentro do seu *mix*, com exceção do mercado *spot*. Há interesse em alterar a participação de uma ou outra estrutura de governança, mas não extinguir uma delas, pois as usinas consideram que há um balanceamento entre vantagens e desvantagens entre sua manutenção.

Essa pluralidade foi observada em seus vários níveis de análise, seja nas diferentes formas de abastecimento, nas formas similares ou para um mesmo agente de abastecimento, o que se evidenciou nas complementaridades dos contratos, com formas de pagamento e prazos diferenciados.

A única usina que apresentou praticamente 100% da cana abastecida apenas por fornecedores – Usina F –, assim o fez por dificuldades financeiras. O *mix* de arranjos observados, apesar de bastante diferenciados mostraram algum grau de competição e uma relativa estabilidade, ou seja, sem significativas alterações na renegociação contratual.

Em relação à quinta hipótese, a de que as instituições importam em um ambiente com custos de transação positivos, foi possível confirmá-la também. No setor sucroalcooleiro, o ambiente institucional sofreu significativas alterações ao longo do século XX e XXI. Com o fim da participação do Estado na atividade de produção e comercialização do setor houve um período de conflitos entre usinas e contratados, dada a falta de regras para reger as relações, em especial a precificação da tonelada da cana.

Com a instituição do CONSECANA e a respectiva forma cálculo para estabelecer o preço da tonelada, elaborado por instituição externa – Esalq/USP –, há uma redução dos problemas com as negociações entre usinas e fornecedores. Porém, na região Oeste paulista, apesar de ser do interesse das usinas em utilizar esta forma de precificação, que reduziria custos de renegociação dos contratos, há outras formas de pagamento que são utilizadas para evitar perda de fornecedores para outras usinas. Portanto, o CONSECANA, nesta região, tem alcance limitado e as diferentes formas de pagamento observadas levam ao aumento dos custos de transação expressos em renegociação anual dos contratos.

Para esta pesquisa foi analisado um grupo de usinas que concorrem entre si por fornecedores de cana-de-açúcar e terras. Estudos sobre a amplitude da aplicação do CONSECANA não foram encontrados na literatura, o que mostra lacunas para possíveis desenvolvimentos sobre esse assunto.

Foi possível constatar, nas entrevistas de campo, uma alteração no tratamento de fornecedores e parceiros pelas usinas em relação ao que foi observado especialmente na década de oitenta e noventa, quando se deu o início do processo de desregulamentação até a instituição do CONSECANA. Havia significativa discordância entre esses agentes, em especial quando ao sistema de remuneração, o que ficou evidenciado no capítulo 2 desta tese.

Os autores Neves e Conejero (2010) afirmam que a adoção do modelo CONSECANA diminuiu os conflitos entre usinas e produtores rurais, o que contribuiu para a redução dos custos de transação desse relacionamento. Porém, o que se observou nesta

pesquisa é que a eficácia deste sistema de pagamento é percebida apenas unilateralmente. As usinas acreditam no mesmo e gostariam de usá-lo, porém essa não é a percepção dos fornecedores, como mencionado pelos entrevistados. Se fosse possível institucionalizá-lo, o problema da falta de regularidade ao longo do ano seria resolvido e também os custos de transação relacionados à renegociação contratual.

As usinas acabam lançando mão de formas alternativas de pagamento para conseguir manter os fornecedores que já possuem, ou mesmo por que foi institucionalizada uma forma diferenciada de pagamento em um perímetro que não permite a aplicação única do CONSECANA.

Além das formas diferenciadas de pagamento, também notou-se uma mudança no tratamento em especial de fornecedores que passaram a ter mais abertura com a usina. Essa abertura se revela pela existência de centrais de atendimento ao fornecedor, possibilidade de negociação entre os dois, premiações e concessão de benefícios para fornecedores.

A literatura afirma que em regiões caracterizadas por estruturas monopsonicas ou oligopsonicas, ou seja, com um número reduzido de compradores para um número elevado de vendedores, existiria a possibilidade do exercício do poder de mercado, no qual as usinas poderiam impor preços relativamente baixos pela tonelada da cana. Porém, apesar de existir um número pequeno de usinas para os fornecedores e parceiros, a especificidade locacional não permite à usina uma margem de negociação muito elevada, pois dependerá daqueles que estão disponíveis dentro do seu raio de busca.

Essas constatações foram levantadas porque esta pesquisa se limitou a uma área de concorrência por cana-de-açúcar entre as usinas, seja por fornecedores, seja por terras. Há que se considerar que a concorrência entre elas foi determinante, em alguns casos, na mudança de tratamento com seus contratados. Logo torna-se relevante entender como se dão essas relações, como o CONSECANA é percebido pelas partes e quais são as estruturas de governança predominantes quando a concorrência pela matéria-prima não é tão intensa.

As entrevistas realizadas no período mencionado na metodologia permitiram identificar as diferentes formas de abastecimento, suas características, vantagens e desvantagens presentes em cada uma das estruturas de governança, o que dá às usinas de cana-de-açúcar algum material para tomada de decisões. A extensão desses estudos poderia identificar outras formas de abastecimento além das citadas na Figura 4.1 do capítulo 4 desta tese, pois o número de usinas pesquisadas é relativamente pequeno em relação ao total de usinas no Brasil – aproximadamente 387 (MAPA, 2013).

As mudanças nas exigências dos mercados compradores de açúcar e/ou álcool, como a solicitação de certificações socioambientais e outras mudanças institucionais, podem levar a estruturas de governança diferentes das tradicionalmente observadas. Essa constatação abre outros campos para pesquisas futuras.

Esta pesquisa pautou-se em um grupo relativamente pequeno de usinas, não sendo possível tirar conclusões para o setor como um todo, pois como mencionado as usinas no Brasil são numerosas e estão distribuídas em localidades com níveis diferentes de concorrência por terras e matéria-prima e também em diferentes ambientes institucionais. Essas diferenças podem levar a diferentes conclusões sobre qual a melhor estrutura para coordenar o negócio da cana-de-açúcar e se há necessidade de balanceá-las.

Esta tese buscou contribuir para o entendimento das decisões tomadas pelas empresas contemporâneas dentro do segmento do agronegócio e sob o foco da gestão da transação e não apenas da produção. Neste caso, a pesquisa descobriu a presença de formas plurais de coordenação das negociações, o que representa uma vantagem para as empresas de processamento sucroalcooleiro que foram estudadas.

A pesquisa teve caráter fundamentalmente qualitativo, portanto, não permitindo inferências ou outras análises estatísticas aprofundadas. A falta desse tipo de análise não permitiu realizar estudos matematicamente embasados sobre a eficiência das formas de abastecimento.

Recomenda-se que este estudo seja estendido para áreas não tradicionais de produção de cana-de-açúcar nas quais ocorre expansão canavieira ou mesmo com ambientes institucionais diferentes da região estudada, ou seja, nos demais estados da região Centro-Sul. Assim, seria possível verificar as semelhanças e diferenças das tomadas de decisões das empresas de processamento sucroalcooleiro sob ambientes institucionais e concorrenciais diferentes.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, R. O. **Análise da transação de suprimento de cana-de-açúcar e os relacionamentos interorganizacionais**. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto, USP, 2009.

ARGYRES, N. S.; LIEBESKIND, J. P. Contractual Commitments, Bargaining Power, and Governance Inseparability: Incorporating History into Transaction Cost Theory. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 1, p. 49-63, 1999.

AZEVEDO, P. F. Níveis analíticos. In: FARINA, E. M. M. Q., AZEVEDO, P. F., SAES, M. S. M. **Competitividade: Mercado, Estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. p. 53-70.

\_\_\_\_\_. Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, M. O. (org.) **Gestão Agroindustrial**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 1 v. em 2.

BACCARIN, J. G.; GEBARA, J. J.; FACTORE, C. O. Concentração e integração vertical do setor sucroalcooleiro no centro-sul do Brasil entre 2000 e 2007. **Informações Econômicas**, SP, v.39, n.3, p. 17-28, mar. 2009.

BANKUTI, F.I. **Determinantes da informalidade no sistema agroindustrial do leite na região de São Carlos/SP**. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP.

BARROS, G. S. de C.; MORAES, M. A. F. D. de. A desregulamentação do setor sucroalcooleiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 22, n. 2(86), p. 156-173, abr-jun/2002.

BRADACH, J. L. Chains within chains: the role of multi-unit franchisees. **Journal of Marketing Channels**, v. 4(1/2), p. 65-81, 1995

\_\_\_\_\_. Using the plural form in the management of retail chains. **Administrative Science Quarterly**, v. 42 p.276-303, 1997.

BRADACH, J. L.; ECCLES, R. G. Price, authority, and trust: from ideal types to plural forms. **Annual Review of Sociology**, v. 15, p. 97-118, 1989.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-lei nº 3855, de 21 de novembro de 1941. Estatuto da lavoura canavieira. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Decreto-Lei/Del3855.htm>> Acesso em: agosto de 2010.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-lei nº 9.827, de 10 de setembro de 1946. Dispõe sobre a produção açucareira e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Decreto-Lei/Del9827.htm>> Acesso em: agosto de 2010.

BRASIL. Senado Federal. Decreto-lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971. Concede estímulos à fusão, incorporação e realocização de unidades industriais açucareiras e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=96227>> Acesso em: agosto de 2010.

BRASIL. Senado Federal. Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975. Institui o Programa Nacional do Alcool e dá outras Providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=123069>> Acesso em: agosto de 2010.

BRASIL. Senado Federal. Decreto de 21 de agosto de 1997. Cria o Conselho Interministerial do Açúcar e do Alcool - CIMA, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=146764>> Acesso em: agosto de 2010.

BRICKLEY, J.; DARK, F. The choice of organizational form: the case of franchising. **Journal of Financial Economics**, v. 18, p. 401-421, 1987.

BROOKES, M.; ROPER, A. Realising plural-form benefits in international hotel chains. **Tourism Management**, v. 33, p. 580-591, 2012.

BROUSSEAU, E.; CODRON The Combination of Governance Structures: Supplying. French Supermarkets with Off-Season Fruit. **Review of Agricultural Economics**, 2000. Electronic document: [www.brousseau.info](http://www.brousseau.info). Acesso em fev/2013.

BURNQUIST, H. L. Pagamento de cana: o sistema de remuneração da tonelada de cana pela qualidade - CONSECANA. **Preços agrícolas**, Piracicaba, v. 14, p.14-16, 1999.

CLIQUET, G. Plural forms in store networks: a model for store network evolution. **International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, v. 10, n.4, p. 369-387, 2000.

COASE, R. H. The nature of firm. **Economica**, New Series, v. 4, n. 16, p. 386-405, nov, 1937.

\_\_\_\_\_ The new institutional economics. **The American Economic Review**, v. 88, n. 2, p. 72-74, may, 1998.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Perfil do setor do açúcar e do álcool no Brasil**: situação observada em novembro de 2007, abril de 2008. Brasília: Conab, 2008.

CONSELHO DOS PRODUTORES DE CANA-DE-AÇÚCAR, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CONSECANA-SP). **Manual de instruções**. 5ª Edição. Piracicaba, SP, 2006. 112p.

EHRMANN, T.; SPRANGER, G. What's the name of the game? franchisee versus company ownership: an analysis of franchisor profit. 2005. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=763364](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=763364) Acesso em: jun de 2013.

\_\_\_\_\_ Why do franchisors combine franchises and company owned units? SSRN Working Paper Series, 2005. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=801709> Acesso em: jun de 2013.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 105-112, jul/set 2000.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA NO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). **Cana-de-açúcar: GPS na lavoura**. Fapesp na mídia, 24/07/2007. Disponível em: <http://www.bv.fapesp.br/namidia/noticia/10138/cana-acucar-gps-lavoura/> Acesso em dez/2012.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Informações dos municípios paulistas**. Informações Agropecuárias. Produção Agrícola – Cana-de-açúcar. Disponível em: [http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action=var\\_save&redir=&origem=page=consulta&action=var\\_save](http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action=var_save&redir=&origem=page=consulta&action=var_save) Acesso em abril de 2011.

FURUBOTN, E. G. The new institutional economics and the theory of the firm. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 45, p. 133-153, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GILLIS, W.; COMBS, J. Franchisor strategy and firm performance: making the most of strategic resource investments. **Business Horizons**, v. 52, n. 6, p. 553-561, 2009.

GONÇALVES, W. M. **Confiança, ECT e formas organizacionais**: um framework aplicado na vitivinicultura da serra gaúcha e do vale do São Francisco. 209f. Tese (doutorado em Agronegócios) – Programa de pós graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

GOOGLE MAPS. **Como chegar**. Disponível em: <https://maps.google.com.br/> Acesso em: setembro de 2011.

HAGE, F. A. S.; PEIXOTO, M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Aquisição de terras por estrangeiros no Brasil: uma avaliação jurídica e econômica**. Textos para discussão: 114. Brasil: Senado Federal, 2012.

HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. A agricultura brasileira nos anos 1990: o impacto das reformas políticas. In: GASQUES, J. C.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2001. p. 247-301.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa agrícola municipal. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2009/default.shtm> Acesso em abril de 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS/DIVISÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO (INPE-DSR) **Canasat**. Área de cana-de-açúcar no estado de

São Paulo por Região Administrativa - Ano safra 2004/05 – 2010/2011. Disponível em <http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/tabelas.html>. Acesso em: abril de 2011.

LAFONTAINE, F.; KAUFMANN, P. The evolution of ownership patterns in franchise systems. **Journal of Retailing**, v. 70, n.2, p. 97-113, 1994.

LAFONTAINE, F.; SHAW, K. L. Targeting managerial control. **NBER Working Paper Series**, 2001.

MANZATTO, C. V. et al. **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar: expandir a produção, preservar a vida e garantir o futuro**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 55p.

MARQUES, P. V. (Coord.) **Custo de produção agrícola e industrial de açúcar e álcool no Brasil na safra 2007/2008**. Piracicaba: Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas/Departamento de Economia, Administração e Sociologia. 2009. 194 p.

MASTEN S. E. Empirical Research in Transaction-Cost Economics: Progress, Challenges, Directions. In: GROEVEWEGEN, J. **Transaction Cost Economics and Beyond**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1996. p. 43-64.

MAZÉ, A., MÉNARD, C. Private ordering, collective action, and the self-enforcing range of contracts. **European Journal of Law and Economics**, v. 29, p. 131-153, 2010.

MELLO, F. O. T. **As metamorfoses da rede de poder agroindustrial sucroalcooleira no estado de São Paulo**. 2004. 190 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

MELLO, F. O. T., PAULILLO, L. F. O. Formas plurais de governança no sistema agroindustrial citrícola paulista. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 48, n. 01, p. 135-159, 2010.

MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **International Society for New Institutional Economics**. MIT, 2002.

\_\_\_\_\_ The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, 160, p. 345-376, 2004.

\_\_\_\_\_ Hybrid organization of production and distribution. **Revista de Análisis Económico**, v. 21, n. 2, p. 25-41, 2006.

\_\_\_\_\_ Plural forms of organization: where do we stand. **Managerial and Decision Economics**, 2012.

MÉNARD, C. VALCESCHINI, E. New institutions for governing the agri-food industry. **European review of agricultural economics**, v. 32, n. 3, p. 421-440, 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Secretaria de Produção e Agroenergia. **Anuário Estatístico da Agroenergia**. Brasília-DF,

2009. Disponível em:

[http://www.agricultura.gov.br/images/MAPA/arquivos\\_portal/ACS/anuario\\_cana.pdf](http://www.agricultura.gov.br/images/MAPA/arquivos_portal/ACS/anuario_cana.pdf). Acesso em: setembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Produção e Agroenergia, Departamento da Cana-de-Açúcar e Agroenergia. **Relação das unidades produtoras cadastradas no departamento de cana-de-açúcar e agroenergia**. Posição: 30/08/2010. Disponível em:

[http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/USINAS\\_DESTILARIAS/USINAS\\_CADASTRADAS/DADOS%20PRODUTORES\\_30\\_08\\_2010\\_0.PDF](http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/USINAS_DESTILARIAS/USINAS_CADASTRADAS/DADOS%20PRODUTORES_30_08_2010_0.PDF).

Acesso em setembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Produção e Agroenergia, Departamento da Cana-de-Açúcar e Agroenergia. **Relação das unidades produtoras cadastradas no departamento de cana-de-açúcar e agroenergia**. Posição: 30/08/2013. Disponível em:

[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Desenvolvimento\\_Sustentavel/Agroenergia/Orientacoes\\_Tecnicas/Usinas%20e%20Destilarias%20Cadastradas/DADOS\\_PRODUTORES\\_23-08-2013.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/Orientacoes_Tecnicas/Usinas%20e%20Destilarias%20Cadastradas/DADOS_PRODUTORES_23-08-2013.pdf). Acesso em novembro de 2013.

MIZUMOTO, F. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Coexistence of institutional arrangements: analysis of the Brazilian egg chain. **Anais do 14º...** Annual IFAMA Forum and Symposium. Disponível em: <https://www.ifama.org/events/conferences/2004/cmsdocs/Mizumoto1061.pdf> Acesso em fev/2013.

MOHR, A.; BAUSCH, L. Social sustainability in certification schemes for biofuel production: an explorative analysis against the background of land use constraints in Brazil **Energy, Sustainability and Society**, v. 3, mar/2013. DOI:10.1186/2192-0567-3-6.

MORAES, M. A. F. D. de. **A desregulamentação do setor sucroalcooleiro do Brasil**. Americana, SP: Caminho Editorial, 2000.

\_\_\_\_\_. Desregulamentação da agroindústria canavieira: novas formas de atuação do Estado e desafios do setor privado. In: MORAES, M. A. F. D. de.; SHIKIDA, P. F. A. **Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimentos e desafios**. São Paulo: Editora Atlas, 2002. p. 21-42.

NEVES, M. F.; CONEJERO, M. A. **Estratégias para a cana no Brasil**. Um negócio de classe mundial. São Paulo: Atlas, 2010.

NOGUEIRA, A. C. L.; ZYLBERSZTJAN, D. Coexistência de arranjos institucionais na avicultura de corte do estado de São Paulo. **Série Working Papers**, nº 03/022, 2004.

NORTH, D. C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991

\_\_\_\_\_. Custos de transação, instituições e desempenho econômico. **Instituto Liberal**, Rio de Janeiro, 38p, 1994. Série Ensaios e Artigos.

O NOVO ciclo da cana : estudo sobre a competitividade do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar e prospecção de novos empreendimentos. Brasília: IEL/NC; SEBRAE, 2005.

OLICANA. **Conceito do ATR relativo**. Disponível em: <http://www.olicana.com.br/index.php?pagina=calculo=atr> Acesso em 08/07/2013.

OLIVEIRA, M. D. M.; NACHILUK, K. Custo de produção de cana-de-açúcar nos diferentes sistemas de produção nas regiões do estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.41, n.1, p. 5-33, jan. 2011.

ORGANIZAÇÃO DOS PLANTADORES DE CANA DA REGIÃO CENTRO-SUL DO BRASIL (ORPLANA). **Orplana** - a história da representatividade desde a fundação. Disponível em: <<http://www.orplana.com.br/historico.html>> Acesso em: mar/2010.

\_\_\_\_\_ **Perfil do produtor**: perfil da produção dos fornecedores de cana-de-açúcar na safra 2009/2010. Disponível em: <<http://www.orplana.com.br/perfil.html>> Acesso em: 06/09/2010.

OXLEY, J. R. Institutional environment and the mechanism of governance: the impact of intellectual property protection on the structure of inter- firm alliances. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 38, n. 3, p. 283-309, 1999.

PÉNARD, T.; RAYNAUD, E.; SAUSSIÉ, S. Dual Distribution and royalty rates in Franchised Chains: An Empirical Analysis Using French Data. Forthcoming in the **Journal of marketing Channels**, 2002.

PINA, H. **A agroindústria açucareira e sua legislação**. Rio de Janeiro: APEC, 1972. 364 p.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM ECONOMIA E GESTÃO DE EMPRESAS (PECEGE). **Custos de produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol no Brasil**: Safra 2009/2010. Disponível em: [http://www.faespsenar.com.br/arquivos/pdf/gerais/imprensa/Resultados%20Paineis%20Cana%20Safra%202009\\_10.pdf](http://www.faespsenar.com.br/arquivos/pdf/gerais/imprensa/Resultados%20Paineis%20Cana%20Safra%202009_10.pdf) Acesso em: abril de 2011.

RAMOS, P. **Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1999. 245 p. (Economia e Planejamento; 36. Série “Teses e pesquisas”; 21).

RUESTER, S. Recent developments in transaction cost economics. **Resource Markets**. WP-RM-18, 2010. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1535903>. Acesso em: julho de 2010.

RÜSGAARD, S. “... e o presente é o etanol 2.0” Revista Galileu, edição 264, jul. 2013. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI112847-17774,00-E+O+PRESENTE+E+O+ETANOL.html> Acesso em: 07/2013

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento e Secretaria do Meio Ambiente. **Zoneamento agroambiental para o setor sucroalcooleiro**. São Paulo, 2009. Disponível em: [http://www.ciiagro.sp.gov.br/Zoneamento\\_Agroambiental/index.htm](http://www.ciiagro.sp.gov.br/Zoneamento_Agroambiental/index.htm) Acesso em: jul/2012.

SALINAS, P. J. de A. **Arrendamento e parceria na agricultura brasileira: condicionantes, contratos e funcionamento**. 2009. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico). Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP.

SAYAD, J. Especulação em terras rurais, efeitos sobre a produção agrícola e o novo ITR. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.12, n. 1, p. 87-108, 1982.

SCARLAT, N.; DALLEMAND, J. F. Recent developments of biofuels/bioenergy sustainability certification: a global overview. **Energy Policy**, v. 39, p. 1630–1646, 2011.

SILVA, V. L. S. S.; AZEVEDO, P. F. A. Formais plurais no franchising de alimentos: evidências de estudos de caso na França e no Brasil. **RAC**, 1ª Edição especial, p. 129-152, 2007.

SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil (1930-1975)**. São Paulo: Hucitec/Unicamp, 1979. 540 p. (Economia e Planejamento. Série “Teses e pesquisas”).

TRENTINI, F.; SAES, M. S. M. **Sustentabilidade**: o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010. Vol 1.

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO (UNICA). Produção de álcool no Brasil das safras 1990/91 a 2005/06. Disponível em: <http://www.portalunica.com.br/portalunica/?Secao=referencia&SubSecao=estatisticas&SubSubSecao=producao%20Brasil>

\_\_\_\_\_ Ranking de produção das unidades do estado de São Paulo, 2008/2009. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br/> Acesso em: abr/2010.

UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA (UDOP). Mapa do Centro-Sul. Estado de São Paulo. Disponível em: [http://www.udop.com.br/mapa/geral\\_mapa.php?estado=sp](http://www.udop.com.br/mapa/geral_mapa.php?estado=sp). Acesso em: set/2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR). **Censo varietal**. Disponível em: <http://pmgca.dbv.cca.ufscar.br/htm/catal/censovar.php> Acesso em abr/2012.

VARIÉDADES RB DE CANA-DE-AÇÚCAR, 2008. Catálogo de variedades RB Programa de melhoramento genético da cana-de-açúcar – CCA/UFSCAR. Disponível em: <http://pmgca.dbv.cca.ufscar.br/htm/catal/catvaried.php> Acesso em abr/2012.

VEIGA FILHO, A. de A.; RAMOS, P. Proálcool e evidências de concentração da produção e processamento de cana-de-açúcar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n.7, jul. 2006.

VIAN, C. E. F. **Inércia e mudança institucional**: estratégias competitivas do complexo agroindustrial. 294f. Tese (doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

VIAN, C. E. F.; BELIK, W. Os desafios para a reestruturação do complexo agroindustrial canavieiro do Centro-Sul. **Economia**, Niterói (RJ), v.4, n. 1, p. 153-194. Jan/jun. 2003.

VIAN, C. E. F.; PAULILLO, L. F.; BELIK, W. Evolução das formas de coordenação do mercado de álcool e açúcar no Brasil: da intervenção estatal à formação dos campos

organizacionais. In: ANAIS DO XLVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, Rio Branco, 2008. **Anais...** SOBER, 2008.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies**: analysis and anti-trust implications. New York: Free Press, 1975. 286 p.

\_\_\_\_\_. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 233-261, out, 1979.

\_\_\_\_\_. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. **Administrative Science Quarterly**, n. 36, p. 269-296, 1991.

\_\_\_\_\_. The economics of governance. Philadelphia: **The American Economic Review**, v. 95, n. 2, p. 1-18, 2005.

\_\_\_\_\_. Transaction cost economics and business administration. **Scandinavian journal of management**, v. 21, p. 19-40, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. NOGUEIRA, A. C. L. Estabilidade e difusão de arranjos verticais de produção: uma contribuição teórica. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2(19), p. 329-346, jul/dez, 2002.

**APÊNDICE A**  
**Roteiro de entrevista para usinas**

<b>IDENTIFICAÇÃO DO ROTEIRO DE ENTREVISTA: n°</b>
Nome completo do entrevistado:
Função:
Tel. para contato:
E mail:
Nome da usina (Fantasia/Razão Social):
Data da entrevista:

**SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE (algumas questões devem ser respondidas pelo próprio entrevistador, se as informações estiverem disponíveis no site)**

1. Esta unidade de produção faz parte de algum grupo? Se sim, quando foi incorporada? Quantos anos ela tem?
2. Quais os subprodutos da cana-de-açúcar nesta unidade? Possui algum sub-produto especial (açúcar orgânico, mascavo etc) com ou sem marca da usina?
3. Capacidade de moagem de cana desta unidade:
4. A região que a usina está instalada aderiu ao protocolo ambiental, quais investimentos foram feitos na produção a campo (seja por contratos ou próprio) para atender ao protocolo que não podem ser replicados para outra cultura?
5. Quais investimentos foram realizados na produção de cana-de-açúcar que não são replicáveis tão facilmente para outras culturas?

**SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DAS FORMAS DE ABASTECIMENTO**

**Se grupo, quais unidades recebem cana-de-açúcar? Se usina autônoma, preencher apenas a primeira coluna**

Qual o percentual/quantidade <b>ou</b> área produzida de cana em:					
Terras próprias					
Terras arrendadas (pagamento por aluguel da terra pela usina)					
Parceria (pagamento de uma parcela da produção para o arrendatário)					
Contrato					
<i>Spot</i>					
Acionista					
*					
*					

\*Se houver mais algum tipo de forma de abastecimento, insira nas linhas com asterisco.

1. O que determina para a(s) unidade(s) a(s) **proporção(ões)** de abastecimento listadas no quadro acima?
2. Por que existe um *mix* de formas de abastecimento (se houver) na(s) unidade(s) da usina?

### SEÇÃO 3 – CANA PRÓPRIA

#### 3.1 UNIDADES PRÓPRIAS

1. A usina possui cana própria em unidades próprias? Sim ( ) não ( ); se não vá à questão 2; se sim responda os itens i; ii e iii

i) Quais foram as razões principais desta escolha? (Se houver diferenciação de resposta entre as unidades, por favor, as relacione).

**Resp.:**

ii) Houve financiamento facilitado para a compra de terras ou mesmo caixa disponível? Isso determinou a entrada da usina na produção de cana-de-açúcar?

**Resp.:**

iii) Como foram selecionadas as terras para aquisição?

**Resp.:**

#### 3.2 ARRENDAMENTO OU PARCERIA

1. A usina possui cana em unidades arrendadas ou parceria (a diferença entendida nesta tese está relacionada à forma de pagamento; enquanto em arrendamento o pagamento se dá pelo pagamento de um aluguel pela terra, na parceria o pagamento é realizado por meio de uma percentual da produção)?

não ( ); se não vá à questão 3; sim ( ) se sim responda os itens i; e ii

i) Quais foram as razões principais desta escolha?

ii) Como foram selecionadas as terras para arrendamento ou parceria?

iii) Os contratos de arrendamento/parceria são renovados com que frequência?

iv) Se o proprietário/usina realizar algum investimento relacionado à produção de cana de açúcar, a usina participa das decisões/investimento? Surgem conflitos nessas decisões? De que tipo?

#### 3.3 CANA PRÓPRIA – INFORMAÇÕES UNIFICADAS

1. A manutenção de cana própria, seja por arrendamento/parceria, seja em terras da usina:
  - i. Tem maior qualidade do que a de terceiros? ( ) sim ( ) não
  - ii. Facilita o poder de barganha com os fornecedores contratados ou *spot* por um preço mais vantajoso para a usina? ( ) sim ( ) não

- 2) Nas terras arrendadas/parcerias ou próprias:
- i. Há risco de invasão de terras? ( ) sim ( ) não
  - ii. Se sim, chega a ser um empecilho para a usina atuar na produção de cana de açúcar?  
( ) sim ( ) não
  - iii. Se sim, pode se considerar que estimulou os proprietários de terra a produzirem cana, seja por contratos, parcerias, arrendamentos ou *spot*?  
( ) sim ( ) não

#### SEÇÃO 4. CONTRATOS

1. A usina possui cana proveniente de contratos com fornecedores? ( ) sim ( ) não. Se não explique porque e vá para a SEÇÃO 5.

i) Qual o número de contratados da usina? Esse número oscila? Se sim, em torno de que percentual por colheita?

ii) Qual a amplitude de área desses produtores? E a área média (verificar se a usina disponibiliza um cadastro de fornecedores.)

iii) Porque a usina optou por ter contratos com esses fornecedores?

iv) Como é realizada a remuneração dos fornecedores contratados? É determinado pela usina ou os fornecedores escolhem a forma de remuneração?

v) Especifique alguns detalhes desses contratos quanto a:

- tempo de duração:

- corte, carregamento e transporte (quem é responsável e por que. Verificar se existem tecnologias para adequar os cortes ao P.U.I. pós corte.):

- assistência técnica:

vi) Se houver a decisão de algum tipo de investimento na propriedade, ele é compartilhado ou só uma das partes é responsável? Surgem conflitos nessas decisões? De que tipo?

vii) Como é feita a seleção de fornecedores contratados? Como a usina os contata?

viii) Existe algum código de conduta/normas que o fornecedor deve seguir quanto à: legislação ambiental, trabalhista, produtividade e tratos culturais?

( ) sim ( ) não. Se sim, qual?

ix) A usina se utiliza de algum mecanismo de penalização dos fornecedores que não cumprem as normas do regimento?

( ) sim ( ) não. Se sim, qual?

x) Quais são os problemas pós contratuais que a usina enfrenta? O que a usina faz para minimizá-los?

Preço do valor pago pela cana ( )

Volume da produção vendida ( )

Venda para outra usina ( )

Plantio em áreas de APP ( )

Plantio sob rede elétrica ( )

xi) Como a usina garante o fluxo regular de cana ao longo da safra?

xii) Existe risco dos fornecedores contratados mudarem de cultura após o vencimento do contrato? Se sim, quais culturas são concorrentes da cana de açúcar desta unidade.

xiii) Existe risco dos fornecedores contratados migrarem de usina após o vencimento do contrato?

( ) sim ( ) não .

Se sim, quais são as usinas que concorrem por fornecedores na cidade onde está instalada a unidade? Como a usina minimiza esse risco?

xiv) Existe troca de informações entre fornecedores contratados e usina:

- reuniões ( ) sim ( ) não; se sim, qual a periodicidade?

- palestras ( ) sim ( ) não; se sim, quais temas são oferecidos?

- cursos ( ) sim ( ) não; se sim, que tipo de curso?

xv) Há distanciamento entre a usina e fornecedores, seja de comunicação, cultura ou outros, que dificulte as negociações contratuais?

( ) sim ( ) não; se sim, especifique quais.

xvi) Existe confiança nos fatores definidores do preço da cana?

( ) sim ( ) não

Se não, como a usina minimiza as incertezas quanto às variações no preço?

xvii) A usina procura renovar contratos sempre com os mesmos fornecedores?

( ) sim ( ) não Porque?

xviii) A que distância a usina está disposta a buscar cana para abastecer a unidade?

Condições:

- Mercado equilibrado:
- Demanda > Oferta:
- Oferta > Demanda:

Qual o custo do quilômetro rodado?

xix) A concorrência entre as usinas por fornecedores ou terras, tem levado a unidade a buscar cana em localidades mais distantes? Se sim, até que distância?

xx) Como é feita a renegociação contratual com os fornecedores? Eles aceitam com facilidade as cláusulas impostas pela usina? Quais assuntos entram em pauta?

xxi) Há fornecedores no conselho da usina? ( ) sim ( ) não. Se sim, isso de alguma forma dificulta a renegociação de contratos com a classe provocando por exemplo morosidade nas negociações? ( ) sim ( ) não

xxii) Se por uma eventualidade, o mercado não demandar todo açúcar e ou álcool que a usina produz, ela absorve mesmo assim a cana contratada? Existe alguma possibilidade de quebra contratual? Como se previnem dessas incertezas?

xxiii) Qual a maior incerteza em relação aos contratos? Como elas são minimizadas?

### SEÇÃO 5. CANA DE ACIONISTAS

1. A usina possui cana proveniente de fornecedores acionistas da usina? ( ) sim ( ) não. Se não, vá para a SEÇÃO 6. Se sim, responda os itens a seguir

- i) Os acionistas tem contrato com a usina? ( ) sim ( ) não.
- ii. Qual o sistema de remuneração?
  - v) A cana proveniente dos acionistas é garantida para a usina ( ) sim ( ) não
  - vi)Esses fornecedores recebem assistência técnica? ( ) sim ( ) não. Se não, porque?
  - vii) Esses fornecedores frequentam os eventos mencionados na questão xi da seção 3? ( ) sim ( ) não.

### SEÇÃO 6. CANA SPOT

I) A usina compra cana de fornecedores sem contrato? ( ) sim ( ) não Porque? Se sim, vá para os itens a seguir.

i. Quais são as vantagens e desvantagens envolvidas nesta forma de abastecimento?

**Resp.:**

- ii) Esses fornecedores recebem assistência técnica? ( ) sim ( ) não. Porque?
- iii)Esses fornecedores frequentam os eventos mencionados na questão xi da seção 3? ( ) sim ( ) não.
- iv)Esses fornecedores entregam a cana em que meses do ano? A usina combina a entrega informalmente ou ele decide quando deve entregar?
- v) Como esses fornecedores são remunerados?
- vi)Quem realiza o CCT desses fornecedores?
- vii) Como a usina os encontra? (telefone, contato pessoal)
- viii) A qualidade da cana entregue pelo *spot* se diferencia da dos contratados? Em quais aspectos?
- ix)A que distância a usina está disposta a buscar cana para abastecer a unidade?  
Condições:
  - Mercado equilibrado:

- Demanda > Oferta:
- Oferta > Demanda:

## **SEÇÃO 7. QUESTÕES GERAIS**

1. As alterações no preço da cana, seja contratada, seja *spot*, são facilmente repassadas para o comprador de álcool e açúcar?
2. Os contratos de fornecimento, arrendamento ou parcerias são instáveis, ou seja, na renovação contratual, é possível que o contratado altere sua opção? Se sim, que custos são gerados?
3. Quantas vezes em média a usina visita a propriedade dos contratados/acionistas/*spot* por safra

**Observações importantes sobre a usina disponíveis no site oficial da firma (anotações do entrevistador sobre a usina a ser pesquisada que sejam relevantes para a discussão):**

**ANEXO 1**  
**Variedades de cana-de-açúcar**

(continua)

VARIETADES	DESTAQUE	AMBIENTE DE PRODUÇÃO					ÉPOCA DE COLHEITA								
		A	B	C	D	E	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	
CTC 1	PRECOCIDADE														
CTC 2	SOQ. RUSTICIDADE, ACAMAMENTO														
CTC 3	SOQUEIRA														
CTC 4	RICA, PRODUTIVIDADE														
CTC 5	PRECOCIDADE, RICA, ACAMAMENTO														
CTC 6	PRODUTIVIDADE														
CTC 7	PRECOCIDADE, ACAMAMENTO														
CTC 8	SOQ. ISOPORIZAÇÃO FLORESC. BROTAÇÃO														
CTC 9	PRECOCIDADE, RUSTICIDADE														
CTC 10	PRODUTIVIDADE, B PERFILAMENTO														
CTC 11	PRECOCIDADE, P. ERETO, PRODUTIVIDADE														
CTC 12	PRECOCIDADE, RICA, COLHEITABILIDADE														
CTC 13	P. ERETO, PERFILAMENTO, PRECOC. RUSTIC.														
CTC 14	PRODUTIVIDADE, RUSTICIDADE, ACAMAM.														
CTC 15	RUSTICIDADE														
CTC 16	PRODUTIV. RICA, LONGEV. MECANIZAVEL														
CTC 17	PRECOCIDADE, RICA														
CTC 18	TOLERANTEA SECA, ERETA														
IAC86-2210	RICA, PRECOCE														
IAC86-2480	FORRAGEIRA, PUI LONGO														

## VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

(continuação)

VARIEDADES	DESTAQUE	AMBIENTE DE PRODUÇÃO					ÉPOCA DE COLHEITA								
		A	B	C	D	E	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	
IAC87-3396	PRODUTIVIDADE, SOQUEIRA														
IAC91-2195	RICA, PRECOCIDADE														
IAC91-2218	PERFILHAMENTO														
IAC91-5155	COLHEITABILIDADE, RESIST. SECA														
IACSP91-1099	PRODUTIVIDADE, P. ERETO														
IACSP93-3046	PRODUTIVIDADE, PUI LONGO														
IACSP93-6006	PRODUTIVIDADE														
IACSP94-2094	RUSTICIDADE														
IACSP94-2101	RESPONSIVA														
IACSP94-4004	PRODUTIVIDADE														
IACSP95-3028	PRECOCIDADE														
IACSP95-5000	PRODUTIVIDADE														
PO88-62	PRODUTIVIDADE, P. ERETO														
PO88-64	PRECOC. RICA, PRODUTIVIDADE														
PO93-1353	PRODUTIVIDADE, SENSÍVEL HERBICIDA														
PO95-241	PRECOCIDADE														
PO95-536	PRODUTIVIDADE														
PO95-557	RICA														
RB72-454	ADAPTABILIDADE, ESTABILIDADE														
RB82-5336	BROTAÇÃO DE SOCA														

## VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

(continuação)

VARIEDADES	DESTAQUE	AMBIENTE DE PRODUÇÃO					ÉPOCA DE COLHEITA								
		A	B	C	D	E	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	Nov	
RB83-5054	PUI LONGO, PRODUTIVIDADE, LONGEVIDADE														
RB83-5089	PRODUTIVIDADE														
RB83-5486	RICA														
RB84-5210	RUSTICIDADE, PRODUTIVIDADE														
RB84-5257	BAIXA ADAPTALIDADE														
RB85-5035	PRECOCIDADE, RUSTICIDADE														
RB85-5036	DENSIDADE CARGA, PRODUTIVIDADE														
RB85-5113	PRODUTIVIDADE, FECHAMENTO														
RB85-5156	PRECOCIDADE														
RB85-5453	RICA, PRECOCIDADE, P. ERETO														
RB85-5536	BROTAÇÃO DE SOCA, PRODUTIVIDADE														
RB85-5546	RIQUEZA														
RB86-5230	PRODUTIVIDADE														
RB86-7515	PRODUTIVIDADE														
RB92-579	PRODUTIVIDADE														
RB92-5211	RICA, PRODUTIVIDADE														
RB92-5268	COLHEITABILIDADE, PRODUTIVIDADE														
RB92-5345	PRECOCIDADE, PRODUTIVIDADE, RICA, FIBRA														
RB92-8064	P. ERETO, BROTAÇÃO														

## VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

(continuação)

VARIEDADES	DESTAQUE	AMBIENTE DE PRODUÇÃO					ÉPOCA DE COLHEITA								
		A	B	C	D	E	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	Nov	
RB93-5744	RUSTICIDADE, PRODUTIVIDADE, POBRE														
RB93-7570	PRODUTIVIDADE														
RB94-6022	PRODUTIVIDADE														
RB94-6903	PRECOCIDADE														
RB96-5902	PRECOCIDADE														
RB96-5911	PRECOCIDADE, QUEBRA DE PONTEIRO														
RB96-5917	PRECOCIDADE														
RB96-6928	PRECOCIDADE, PRODUTIVIDADE, ACAMAM.														
SP77-5181	RICA, PRECOCIDADE														
SP79-1011	OTIMA SOQUEIRA														
SP80-1816	SOQUEIRA, CANA CRUA														
SP80-1842	SOQUEIRA														
SP80-3280	SOQUEIRA														
SP81-2847	RUSTICIDADE														
SP81-3250	RICA, PRODUTIVIDADE														
SP83-5073	RICA, CANA CRUA														
SP84-1201	UNIFORMIDADE														
SP84-1431	RICA, PRODUTIVIDADE														
SP84-2025	TARDIA, RICA														
SP85-3877	RICA														

## VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

(conclusão)

VARIEDADES	DESTAQUE	AMBIENTE DE PRODUÇÃO					ÉPOCA DE COLHEITA							
		A	B	C	D	E	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov
SP85-5077	PRODUTIVIDADE	■			■	■					■			
SP86-42	SOQUEIRA, PRODUTIVIDADE	■			■	■					■			
SP86-155	RICA, PRODUTIVIDADE	■	■			■			■					
SP87-344	RICA, PRODUTIVIDADE	■			■	■			■					
SP87-365	RICA, PRODUTIVIDADE	■			■	■				■				
SP87-396	PRECOCIDADE	■	■	■			■							
SP89-1115	RICA, PRECOCIDADE, SOQUEIRA	■			■	■	■							
SP90-1107	PRECOCIDADE	■	■			■	■							
SP90-1161	PRECOCIDADE	■			■	■	■							
SP90-1638	SOQUEIRA, PRODUTIVIDADE	■		■	■				■					
SP90-3414	COLHEITABILIDADE, PRODUTIVIDADE	■			■	■			■					
SP91-1049	PRECOCIDADE, PRODUTIVIDADE	■			■	■	■							
SP91-1285	SOQUEIRA, PRODUTIVIDADE	■			■	■			■					
SP91-3011	RICA	■			■	■		■						
SP91-3440	PRODUTIVIDADE	■	■	■		■					■			

Fonte: Associação dos fornecedores de cana do Oeste Paulista (AFCOP, 2012)