

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS (CEPAN)
- PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS –**

Valdecir José Zonin

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO E A IDENTIFICAÇÃO DOS DIRECIONADORES DE
CUSTOS DE TRANSAÇÃO DO SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL NA CADEIA DO
BIODIESEL**

PORTO ALEGRE

2013

Valdecir José Zonin

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO E A IDENTIFICAÇÃO DOS DIRECIONADORES DE
CUSTOS DE TRANSAÇÃO DO SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL NA CADEIA DO
BIODIESEL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Agronegócios.

Orientador: Prof. João Armando Dessimon Machado.

PORTO ALEGRE

2013

CIP - Catalogação na Publicação

Zonin, Valdecir José

A Institucionalização e a Identificação dos
Direcionadores de Custos de Transação do Selo
Combustível Social na Cadeia do Biodiesel / Valdecir
José Zonin. -- 2013.

168 f.

Orientador: João Armando Dessimon Machado.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em
Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios,
Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Biodiesel. 2. Custo de Transação. 3. Selo
Combustível Social. 4. Nova Economia Institucional.
5. Cadeia de Suprimento. I. Dessimon Machado, João
Armando, orient. II. Título.

Valdecir José Zonin

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO E A IDENTIFICAÇÃO DOS DIRECIONADORES DE
CUSTOS DE TRANSAÇÃO DO SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL NA CADEIA DO
BIODIESEL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Agronegócios.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva – UNIOESTE/PR

Prof. Dr. Dilson Antônio Bisognin – UFSM/RS

Prof. Dr. Antônio Domingos Padula – UFRGS/RS

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva – UFRGS

Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado – PPG/AGRONEGÓCIOS/ UFRGS

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo aos meus pais e mestres, Reinaldo e Amélia, irmãos e avós, à Carina, entusiasta amiga, querida esposa e agora doutoranda do PPG Letras da UFRGS, a dona Irma (um exemplo de sogra) e ao Imortal Capitão Antenor, que partiu para a querência superior, deixando-nos a sua torcida, seu exemplo de força e saudades.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pela acolhida, por sua competência em dispor das condições necessárias à pesquisa, pela excelência na geração de conhecimentos e sua organização institucional. E à CAPES pela disponibilidade de bolsa de estudos, a qual propiciou as condições para a realização do doutoramento

Ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da UFRGS, pela oportunidade da interlocução com o mundo científico. À coordenação do PPG, pelos seus professores, Dr. Júlio Otávio Jardim Barcellos e a Dra. Verônica Schmidt. De igual forma, a todo o seu quadro de professores, que contribuíram com o aprendizado nesta caminhada. À secretaria do curso e, em especial, a secretária Débora Mara Corrêa de Azevedo.

Ao prof. Dr. João Armando Dessimon Machado pela orientação, conhecimento, expertise e motivação na conduta desta tese. Estendendo meus sinceros agradecimentos aos professores Drs Antônio Domingos Padula e Leonardo Xavier da Silva, membros do quadro docente de nosso Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios e os professores Drs Nardel Luiz Soares da Silva, da UNIOESTE - PR e Dilson Antônio Bisognin, da UFSM, pela composição, debate e brilhantes contribuições a este tema de pesquisa, durante banca de examinadora da presente tese. E, ao professor Dr. Marcelino de Souza do PPG Agronegócio, pelas brilhantes e sinceras considerações apontadas durante a defesa do projeto de tese.

Um agradecimento especial ao professor Dr. Adriano Lago, da UFSM/CESNORS, por suas contribuições e inspiração durante a realização do doutorado, além de sua brilhante tese, defendida no PPG Agronegócios da UFRGS, a qual é modelo a ser seguida.

A todos(as) os(as) colegas da turma 2009, de mestrado e doutorado no PPG Agronegócios, pela troca de conhecimento e convivência, pelo apoio, amizade, em todos os momentos.

Ao Sr. Reinado Zonin (pai) e a Sra. Amélia Domingas Baldissera Zonin (mãe) pelos ensinamentos, lições de vida, força e fé sempre depositados. Aos irmãos Valdir, Neiva, Wilson, Valter, Nilva e Maria pelo apoio incondicional. Enfim, agradeço a toda a minha família, da qual tanto me orgulho.

A minha excelentíssima esposa, professora e doutoranda, Carina Dartora Zonin, por seu entusiasmo, dedicação, apoio afetivo, emocional e profissional a este projeto de vida, compartilhando sempre de forma companheira e inspiradora em todos os momentos desta tese. A Sra. Irma Prando Dartora pelo apoio, determinação e sua fé. Ao meu sogro, Antenor

Dartora, que embora tenha partido de nosso meio, sempre me apoiou nesta jornada, deixando-nos grandes lições e lembranças de um guerreiro de fé e coração. Obrigado capitão Dartora!

À BSBIOS, Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S.A., da cidade de Passo Fundo RS, por entender a razão do meu afastamento para realizar o doutoramento; decisão que me exigiu abrir mão do harmonioso convívio, amizade e profissionalismo desta organização que orgulha o Brasil. Agradecimento especial ao seu Diretor Superintendente, Sr. Erasmo Carlos Battistella pelo apoio sempre dispensado, pela confiança e amizade.

À Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio (SEAPA) e ao Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), pela oportunidade de Coordenar a Câmara Temática de Agroenergia, órgãos vinculados ao governo do Estado do Rio Grande do Sul, espaço de aprimorar conhecimento e aproximar a teoria com a prática, especialmente no que tange ao tema da agroenergia. Em especial, ao Secretário de Agricultura, Pecuária e Agronegócio, Sr. Luiz Fernando Mainardi, ao Diretor-Geral e Secretário Adjunto, prof. Dr. Claudio Fioreze pelo apoio, aprendizado e confiança depositados em nosso trabalho.

Ao professor Dr. José Antônio Valle Antunes Jr. (Junico), orientador do meu mestrado na UNISINOS, pelo convívio, aprendizado e contribuições durante sua passagem no governo do Estado do RS, na condição de Secretário Adjunto da Secretaria de Desenvolvimento e Promoção ao Investimento (SDPI), onde em diversos momentos este tema foi debatido no espaço institucional, visando à elaboração de políticas públicas nesta área.

Ao grupo de atores entrevistados e suas respectivas organizações pela paciência e atenção para com a aplicação dos questionários da tese. Inicialmente, representando as cooperativas, os Srs. Iramir J. R. Piccin, Clademir Trentin e Neimar Botton dirigentes da cooperativa COOPERJAB, os Srs. Euclides Vestena, Ederaldo Lago e Sra. Silmara Fagan pela CAMNPAL, o Sr. Orildo G. Belegante da COASA, os Srs. Luiz C. Picolli e João A. Paludo pela COAGRISOL, os Srs. Mauro M. do Rosário e Silceu Dalberto pela COTRIMAIO, os Srs. Luiz G. Paraboni Filho e Justerço Pedroso pela COTREL, os Srs. Aquilino Dalla Libera, Nívio Lorenzetti e Henrique L. do Carmo pela COOPIBI e o Srs. Romeu Orsolin e Mario A. Jung pela COTRIJUI.

Quanto aos representantes das indústrias, os Srs. Irineu Boff e Gildo Barnes pela OLEOPLAN, o Sr. Eliseu Sulzbach e a Sra. Taina Schwelm pela GRANOL, os Srs. Erasmo C. Battistella, Fabio J. Benin e Fernando Borba pela BSBIOS, os Srs. José Weschenfelder e Paulo Dunke pela OLFAR, os Srs. Jean C. Marin e Jaime A. Ceconi pela CAMERA, os Srs. Antonio Bianchini e Gustavo Bianchini pela BIANCHINI, o Sr. Leocir J. Bocchi e as Sras. Fernanda Bocchi e Gabriela Bocchi pela BOCCHI e o Sr. Paulo J. Fuga pela BIOFUGA.

Aos demais entrevistados chamados de *experts* no tema: os Srs. Elton R. Weber e Márcio Lang, presidente e assessor da FETAG RS, respectivamente, o Sr. Antoninho Rovaris, Secretário Nacional de Política Agrícola da CONTAG, o Sr. Rui Valença, Diretor da FETRAF SUL, o Sr. André Machado, Coordenador Geral de Biocombustíveis do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o Eng^o. Agr^o. Leocir Zortéa, Consultor no RS (MDA), o Sr. João da Silva Abreu Neto, Coordenador Geral de Agroenergia, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Sr. Ademir de Quadros, diretor executivo da Cooperativa Central Agroindustrial Noroeste Ltda. (COCEAGRO).

Aos amigos, Eng^o. Agr^o. e mestre Aliel Corrêa, do Departamento de Cooperativismo, da Secretaria de Desenvolvimento Rural e Cooperativismo, ao Sr. Rui Polidoro Pinto, Presidente da Federação das Cooperativas Agropecuárias do RS (FECOAGRO), aos colegas Michael Mazurana e Gessé Rodrigo Fink, doutorandos do PPG em Solos da UFRGS, o Sr. Eduardo Munaretto, acadêmico de Engenharia Mecânica da UPF. Enfim, a todos os que colaboraram de alguma forma para os resultados finais deste estudo.

RESUMO

No Brasil, a matriz energética nacional obteve um ganho incremental, a partir da institucionalização do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), em 2005. Este programa coloca o país na condição de segundo maior produtor e primeiro maior consumidor mundial deste biocombustível, a partir do ano de 2011. Dentre os seus Estados produtores, o Rio Grande do Sul é o que possui a maior concentração industrial de produção de biodiesel, responsável por 32% de todo o biodiesel produzido no país, no ano de 2011. A criação do Selo Combustível Social (SCS), associado ao PNPB, impõe à indústria detentora deste componente, a condição de promotora de inclusão social, uma identidade inédita, no plano internacional. A execução das regras do selo, pela indústria gaúcha, fez com que 53.839 propriedades familiares tivessem a oportunidade de acessar o mercado do biodiesel, pela venda de matéria-prima, com condições diferenciadas, de forma individual ou por meio de cooperativas agropecuárias, no ano de 2011. Esta política tem possibilitado, por um lado, mais renda aos agricultores familiares, às cooperativas e às indústrias de biodiesel, inclusive, melhorias na assistência técnica, na venda de maiores volumes de matéria-prima de origem familiar, na organização da cadeia produtiva e de suprimentos para este mercado, entre outros benefícios. Por outro lado, a conduta do SCS tem implicado uma série de custos de transação, que ocorrem na indústria, nas cooperativas, e, em menor escala, nas organizações sindicais e governamentais, que participam e coordenam respectivamente o programa. Neste sentido, o presente estudo procura entender a institucionalização do PNPB no Brasil e, os direcionadores de custos de transação na contratação de matéria-prima familiar, vinculada ao Selo Combustível Social, no biodiesel gaúcho. O referencial teórico procurou analisar as contribuições da Nova Economia Institucional, onde está situada a Economia dos Custos de Transação, complementado pelas visões sobre Cadeia de Produção e Suprimentos e demais conceitos associados a estes temas. Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa ancora-se, sob enfoques, qualitativo e quantitativo, em um caráter de complementaridade. Para tanto, envolveu 35 dirigentes ligados a oito (8) cooperativas agropecuárias e a oito (8) indústrias, além de 10 atores vinculados a organizações governamentais, sindicais e demais *experts*, no RS. Os resultados conclusivos apontam para a ocorrência de um conjunto de custos de transação no processo de contratação de matéria-prima familiar, os quais foram elencados como custos *ex-ante* e *ex-post* aos contratos, sendo os principais e de maior impacto, os custos com o bônus (prêmio) e a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), vinculados à venda de produção familiar. Ainda, qualifica-se a especificidade dos ativos envolvidos, a frequência e as incertezas nas transações e os comportamentos de oportunismo e confiança, relacionados à aquisição de matérias-primas familiares, entre indústrias e cooperativas, no Estado do Rio Grande do Sul. Por fim, pondera-se acerca de limitações e sugestões para trabalhos futuros.

Palavras-chave: Cadeia de Produção do Biodiesel, Selo Combustível Social, Custos de Transação.

ABSTRACT

In Brazil, the national energy matrix obtained an incremental gain from the institutionalization of the National Program for Production and Use of Biodiesel (PNPB) in 2005. This program places the country as the second largest producer and largest consumer of this first biofuel from the year 2011. Among his producing states, Rio Grande do Sul is what has the greatest concentration of industrial production of biodiesel, accounting for 32% of all biodiesel produced in the year 2011 in the country. The creation of the Social Fuel Seal (SCS), associated with PNPB, requires the owner of this component industry, the condition promotes social inclusion, identity unprecedented internationally. The implementation of the rules of the seal, the industry of the state, made 53,839 family farms had the opportunity to access the biodiesel market, the sale of raw materials, with different conditions, either individually or through agricultural cooperatives in the year, 2011. This policy has allowed, on the one hand, more income to farmers, cooperatives and biodiesel industries, including improvements in technical assistance in selling larger volumes of raw material source familiar organization in the supply chain and supplies to this market, among other benefits. Moreover, the conduct of the SCS has implicated a number of additional costs to the process, called transaction costs, which occur in industry, cooperatives, and to a lesser extent, the unions and government, involved and coordinate respectively the program. In this sense, this study seeks to understand the institutionalization of PNPB in Brazil, and the drivers of transaction costs in hiring feedstock family, linked to the Social Fuel Seal, the gaucho biodiesel. The theoretical sought to analyze the contributions of the New Institutional Economics, which is situated the Transaction Cost Economics, complemented by views of Production and Supply Chain, and other concepts related to these themes. From the methodological point of view, this research is anchored under approaches, qualitative and quantitative, in a complementary character. For both, involved 35 officers linked to eight (8) agricultural cooperatives and eight (8) industries, in addition to 10 players linked to government organizations, unions and other experts in the RS. The conclusive results point to the occurrence of a set of transaction costs in the hiring process feedstock family, which were listed as costs ex-ante and ex-post procurement, the main and largest impact, costs with the bonus (premium) and the Technical Assistance and Rural Extension (ATER), linked to the sale of household production. Still, qualifies the specificity of the assets involved, the frequency and uncertainty in transactions and behaviors of opportunism and trust related to the acquisition of raw materials relatives, between industries and cooperatives in the state of Rio Grande do Sul. Finally, weighs up about limitations and suggestions for future work.

Keywords: Chain of Biodiesel Production; Social Fuel Seal; Transaction Costs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Figuras

Figura 1. Criação de Valor em uma Organização.	29
Figura 2. Sistema Agroindustrial.....	44
Figura 3. O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.....	51
Figura 4. Esquema Representativo da SC/SCM e CP no SAI.....	56
Figura 5: Custos de Transação no Sistema Agroindustrial e Agronegócio do Biodiesel.....	58
Figura 6. Esquema Teórico da Pesquisa.	60
Figura 7. Localização das Organizações Entrevistadas.....	70
Figura 8. Produção Mundial de Biodiesel.	78
Figura 9. Matérias-Primas Usadas na Produção de Biodiesel.	80
Figura 10. Cadeia Produtiva do Biodiesel.	89
Figura 11. Fluxograma Contratual de MPF no RS.....	114

Lista de Quadros

Quadro 1. Fundamentações Conceituais Relevantes sobre Economia dos Custos de Transação (ECT).....	34
Quadro 2. Tipos de Ativos Específicos.	36
Quadro 3. Grau de Especialização dos Ativos.	36
Quadro 4. Componente do Serviço ao Consumidor.	52
Quadro 5: Caracterização Qualitativa e Quantitativa da Natureza da Pesquisa.....	63
Quadro 6. Abrangência das Organizações Cooperativas, Quadro Social e MPF Comercializada, em 2011.	66
Quadro 7. Atuação, Foco e Produção de Biodiesel da Indústria Gaúcha.....	68
Quadro 8. Produção Gaúcha e Brasileira de Biodiesel.....	69
Quadro 9. Organização da Problemática Específica da Pesquisa e Método de Respostas.....	71
Quadro 10. Participantes das Reuniões/Entrevistas - Cooperativas e Indústrias.	73
Quadro 11. Modelo Esquemático da Pesquisa de Identificação e Importância dos Custos de Transação.....	75
Quadro 12. Modelo de Observação dos Atributos das Transações.	76
Quadro 13. Marcos Principais do Programa Biodiesel.....	77
Quadro 14. Potenciais e Limitações na Cadeia do Biodiesel no Brasil.....	91

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Evolução Mensal da Produção, da Demanda e da Capacidade Nominal Autorizada de Biodiesel, no Brasil, em 2012.....	79
Gráfico 2. Custo de Preparar, Negociar e Elaborar Contrato.....	94
Gráfico 3. Custos de Medir e Monitorar Contratos.....	96
Gráfico 4. Custos de Cumprimento do Contrato.....	99
Gráfico 5. Custos de Adaptação às Mudanças Ambientais.....	102
Gráfico 6. Variáveis de Inovação e Tecnologia.....	107
Gráfico 7. Especificidade dos Ativos.....	116
Gráfico 8. Frequência nas Transações Contratuais.....	119
Gráfico 9. Incertezas nas Transações Contratuais.....	121
Gráfico 10. Ocorrência de Oportunismo na Contratação de MPF.....	124
Gráfico 11. Confiança nas Relações Contratuais.....	128

Lista de Tabelas

Tabela 1. Número de AF que Acessam o Mercado do Biodiesel/Selo Social, por Estado.....	84
Tabela 2. Aquisições Anuais de MPF de forma direta e de Cooperativas com DAP.....	87
Tabela 3. Percepção sobre a Execução dos Contratos de Aquisição Familiar na Integralidade.....	110
Tabela 4. Razões para Descumprimentos Contratuais, Percepção da Cooperativa e da Indústria.....	111
Tabela 5. Principais Custos de Transação Associados ao Selo Combustível Social.....	113

LISTA DE SIGLAS

APROBIO: Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil.

ATER: Assistência Técnica e Extensão Rural.

COCEAGRO: Cooperativa Central Agroindustrial Noroeste Ltda.

CONTAG: Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura.

CP: Cadeia de Produção ou Cadeia Produtiva.

CS: Cadeia de Suprimentos.

CT: Custos de Transação.

DAP: Declaração de Aptidão ao Pronaf.

DATER: Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural.

DOU: Diário Oficial da União.

ECT: Economia dos Custos de Transação.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FAO: *Food and Agriculture Organization*.

FETAG RS: Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul.

FETRAF SUL: Federação da Agricultura Familiar.

FGV: Fundação Getúlio Vargas.

GEE: Gases de Efeito Estufa.

IN: Instrução Normativa.

IPCC: *Intergovernmental Panel On Climate Change*.

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MDA: Ministério do Desenvolvimento Agrário.

MP: Matéria-prima.

MPF: Matéria-prima familiar.

NEI: Nova Economia Institucional.

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar.

PNPB: Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel.

PROÁLCOOL: Programa Nacional de Álcool.

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

SABIDO: Sistema de Gerenciamento das Ações do Biodiesel.

SAI: Sistema Agroindustrial.

SCM: *Supply Chain Management* (Gestão da Cadeia de Suprimentos).

SCS: Selo Combustível Social.

SINDIBIO: Sindicato da Indústria de Biodiesel do Estado do Rio Grande do Sul.

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*.

TCT: Teoria dos Custos de Transação.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1.1. Problematização Teórica e Empírica.....	17
1.2. Questões de Pesquisa	24
1.3. Objetivo Geral	24
1.4. Objetivos Específicos.....	24
1.5. Importância da Pesquisa e a Escolha dos Casos.....	25
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1. Entendendo as Instituições e as Organizações	26
2.2. As Instituições e as Ideologias	30
2.3. Nova Economia Institucional.....	31
2.4. Economia dos Custos de Transação.....	32
2.4.1. As Decisões e a Racionalidade Limitada	38
2.4.2. Oportunismo e Confiança nas Transações.....	39
2.4.3. Importância do Contrato na Nova Economia Institucional	40
2.4.4. Dimensões Analíticas da Teoria dos Custos de Transação	42
2.5. Sistema Agroindustrial	43
2.5.1. Cadeia de Produção.....	45
2.5.2. Cadeia de Suprimentos	47
2.5.3. Gestão da Cadeia de Suprimentos	49
2.6. Síntese da Revisão Teórica.....	53
2.6.1. Síntese das Visões Institucional e Organizacional Ligadas à NEI	53
2.6.2. Visão Sintética da Cadeia de Produção, Suprimentos e Sistema Agroindustrial ..	55
2.6.3. Proposição Teórica da Pesquisa	57
3. MÉTODO.....	62
3.1. Delineamento Geral e Natureza da Pesquisa	62
3.2. Delimitações, Público Alvo e Caracterização das Organizações	63
3.3. Caracterização das Cooperativas Pesquisadas	65
3.4. Caracterização da Indústria de Biodiesel no RS	67
3.5. Localização Geográfica dos Atores Pesquisados	69
3.6. Operacionalização da Pesquisa e Caracterização dos Respondentes	70
3.7. Método de Análise dos Dados	74
4. RESULTADOS.....	77
4.1. A Institucionalização do PNPB e o Selo Combustível Social no Brasil	77

4.1.1. A institucionalização do PNPB no Brasil	77
4.1.2. O que é o Selo Combustível Social?	80
4.1.3. Principais Vantagens do Selo Combustível Social.....	85
4.1.4. Sistema de Gerenciamento das Ações do Biodiesel - SABIDO.....	86
4.2. Como estão Organizadas a Cadeia de Produção e de Suprimento do Biodiesel? .	88
4.3. Elementos Direcionados de Custos de Transação na Contratação de MPF, na Indústria e Cooperativas Agropecuárias, Relacionadas ao SCS, no RS	93
4.3.1. Custos Ex-ante: Preparar, Negociar e Elaborar Contrato	93
4.3.2. Custos Ex-Post: Medir e Monitorar Contrato	96
4.3.3. Custos Ex-Post: Cumprimento de Contrato	98
4.3.4. Custos Ex-Post: Adaptação às Mudanças Ambientais.....	102
4.4. Influência do Selo Combustível Social na Estrutura da Indústria, na Cooperativa e nas Federações dos Agricultores Familiares	104
4.5. Funcionamento e Fluxograma Contratual de MPF e Negociações do SCS	108
4.5.1. Funcionamento Contratual de MPF	109
4.5.2. Fluxograma dos Contratos de Aquisição de MPF	112
4.6. Análise da Especificidade dos Ativos, da Incerteza, da Frequência e dos Atributos, Oportunismo e Confiança, nas Transações Contratuais de MPF	115
4.6.1. Especificidade e Característica dos Ativos	115
4.6.2. Frequência nas Transações Contratuais de MPF	119
4.6.3. Incertezas nas Transações de Contratos de MPF	121
4.6.4. Oportunismo nos Contratos de MPF	123
4.6.5. Confiança nas Transações Contratuais de MPF	127
4.7. Análise das Federações da Agricultura Familiar e do Governo sobre o SCS.....	129
4.8. Como Seria o PNPB Sem o Selo Combustível Social e Suas Implicações	132
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
6. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS	144
REFERÊNCIAS	145
ANEXO 1.....	153
ANEXO 2.....	154
ANEXO 3.....	156
ANEXO 4.....	164

INTRODUÇÃO

Neste capítulo de abertura, serão apresentados o tema e as noções gerais da pesquisa, por meio de uma contextualização inicial, composta por uma problematização teórica e empírica, com algumas proposições teóricas e com a questão de pesquisa. Na sequência, são elencados o objetivo geral e os específicos, a importância e a escolha dos casos da pesquisa.

1.1. Problematização Teórica e Empírica

O mundo está em constante transformação, cujas mudanças climáticas globais se traduzem em testemunho da nítida influência humana sobre o planeta. Para endossar o caso, somente no século passado, ocorreu um ligeiro aquecimento global, de aproximadamente 0,5°C, bem como um aumento de 20% na concentração de gás carbônico atmosférico (CO₂), segundo o *Intergovernmental Panel on Climate Change*, órgão das Nações Unidas (IPCC, 2007). Outros gases importantes, que se acumulam na atmosfera, são os CFCs (clorofluorcarbonos), resultantes das atividades humanas, o N₂O (óxido nitroso), que se origina dos processos agrícolas e industriais, e o (CH₄) metano, provindo da decomposição da matéria orgânica, dos aterros sanitários, da produção de combustíveis fósseis e das crescentes populações de gado bovino; estes, no conjunto, contribuem para as emissões totais dos gases que geram o efeito estufa e que interferem, por sua vez, no aquecimento global. Dentro deste contexto inicial, considera-se que as atividades relacionadas com a energia sejam responsáveis por algo em torno de 80% do CO₂ jogado na atmosfera todo o ano (HINRICHS; KLEINBACH; DOS REIS, 2010).

Este debate foi tema de importantes conferências sobre clima, a exemplo do protocolo de Quioto, ocorrido em 1997, na cidade de Quioto, no Japão. Na visão de Abranches (2010), este acordo estimulou países signatários a cooperarem entre si, visando à redução, entre 2008 e 2012, de 5,2% das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), em relação aos níveis de 1990, além de outras ações básicas, tais como reformar os sistemas de energia e transportes, promover o uso de fontes energéticas renováveis, eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins da Convenção, limitar as emissões de metano no

gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos e proteger florestas e outros sumidouros de carbono.

Embora grandes nações poluidoras tenham se negado a ratificar o tratado, como os Estados Unidos e a Austrália, o tema continua sendo pauta e destaque em nível mundial e recentemente discutido na conferência de Copenhague, na Dinamarca, em 2009. Momento este, em que o Brasil, dentre outras nações, conquistou méritos por assumir publicamente o compromisso de redução superior a 20% na emissão dos GEE até 2020, em relação aos níveis de 1990, contra 5% de redução assumida pelos Estados Unidos (ABRANCHES, 2010). Talvez o mais importante do acordo de Copenhague seja o que se refere à adesão formal de todos os líderes que o negociaram. Assim, os grandes emissores de GEE mundiais, que respondem por mais de 80% das emissões antropogênicas, preencheram as tabelas e apêndices do acordo com suas metas individuais. Embora do ponto de vista da ciência da mudança climática, Copenhague tenha sido um fracasso, da perspectiva política, houve, inegavelmente, um progresso (ABRANCHES, 2010).

Enquanto este debate ocorre em âmbito mundial, pode-se registrar que a matriz de energias renováveis (exceto a energia hidráulica) obteve um significativo crescimento mundial a partir de 1990, quando passa a vigorar o protocolo de Quioto, projetando-se a um crescimento tendencial de 9,3% anuais, entre 2004 e 2015, e 7,2% anuais, entre 2004 e 2030. Embora a maior projeção esteja concentrada nas formas Solar (14,5%), Marés e Ondas (12,5%), e Eólica (10,6%), entre 2004 e 2030, respectivamente, é no petróleo (energia fóssil) que se estima um crescimento negativo na ordem de -0,8% ao ano, no referido período, registrando-se, assim, a tendência da exaustão futura da era petrolífera. Esta base energética, segundo os autores, é responsável pelas principais formas de poluições, como as de nível local (poluição urbana do ar, corpos d'água superficiais, rios, lagos, lençóis freáticos e contaminação de solos), regional (chuva ácida, poluição dos mares) e global (efeito estufa, perda de biodiversidade, modificações nos oceanos, desertificação) (GOLDEMBERG; LUCON, 2008).

Neste sentido, no que tange ao Brasil, uma forma de apoiar internamente a decisão tomada em Copenhague, é impulsionar a matriz de produção de energias renováveis, onde, dentre os biocombustíveis mais destacados para suportar este crescimento, está o biodiesel, centro dos apontamentos teórico-analíticos, neste estudo.

Institucionalizado em 2005, a partir da criação do Programa Nacional de Produção de Biodiesel (PNPB), este programa foi constituído através de um conjunto de marcos regulatórios, implementados em forma de lei (decretos e instruções normativas), as quais

disciplinam o funcionamento da produção e consumo de biodiesel, no Brasil. Foi colocado em operação efetivamente em 2007, quando entram em cena diversas empresas de produção de biodiesel no Brasil, cujo biocombustível é adicionado ao diesel mineral de forma obrigatória a partir do ano de 2008, segundo orientações de mercado, determinadas e coordenadas pelo governo federal, autor do mesmo¹.

É diante deste contexto inicial, que os biocombustíveis vêm se destacando como promissores para o aporte complementar de energia necessária para a vida no planeta e para a diminuição dos impactos ambientais ocasionados pela produção e uso da matriz de energia predominante (fóssil).

Diferentemente de outras cadeias produtivas (CP), que operam com oferta e demanda regradas absolutamente pelo mercado livre, o biodiesel brasileiro, a partir da institucionalização, atingiu sua fração de mistura de 5% junto ao óleo diesel mineral em 2010, porém, de forma controlada pelo governo, ou seja, amplamente institucionalizado.

A institucionalização deste mercado bioenergético diferencia-se de outras regiões do mundo, as quais iniciaram a partir de regras e normas de produção muito amplas, como o ocorrido na Alemanha e na França especialmente na década de 1990. Em decorrência dessa política, o produto era misturado no momento do abastecimento e na proporção definida pelo consumidor, o que acabou sendo pouco eficiente, ora por falta de produto, ora por problemas de qualidade e especificação físico-química, obrigando os países a um redimensionamento dos programas internos, visando a sua sustentabilidade (KNOTHE et al., 2006).

Como já visto anteriormente, a produção de biodiesel no Brasil está associada a uma estratégia mais ampla de redução dos gases de efeito estufa, além dos enfoques econômicos e sociais. Entretanto, em que pese o enfoque ambiental, o PNPB vem sendo estruturado e a sua consolidação como programa nacional parece perpassar por uma série de mudanças estruturais e organizacionais neste mercado, desde sua criação em 2005. Exemplo disso seria, de um lado, aumentar o uso de etanol na rota de transesterificação do biodiesel e de outro, a diminuição do uso e dependência da cultura soja, para este propósito; dado que são procedimentos que absorvem certa crítica ambiental, em razão de seus fatores de produção e repercussão no meio ambiente.

Um fator interessante deste programa no Brasil e reconhecido mundialmente reside na combinação entre mecanismos contratuais de mercado e as preocupações sociais. Este fato tem levado o PNPB, assim como outros programas inovadores, ao enfrentamento de alguns

¹ Este tema, referente ao PNPB, será tratado especificamente na primeira parte do capítulo 4.

importantes desafios à sua implementação, como a ausência de competitividade de algumas matérias-primas para o biodiesel (um exemplo disso, são as preocupações do uso do óleo de mamona na Região Nordeste, pois as empresas ligadas à indústria oleoquímica acabam pagando preço maior para o óleo do que o preço exigido pelo refino das empresas de biodiesel), levando à falta de cumprimento de contratos relativos ao fornecimento de matéria-prima para as empresas de biodiesel (FAO, 2011).

A *Food and Agriculture Organization* (FAO), em seu relatório intitulado *Making Integrated Food-Energy Systems, Work for People and Climate*, aponta que no Brasil são limitadas as exigências ambientais para os produtores de pequena escala, tal como o potencial de redução de emissões de CO₂ a partir de determinadas variedades de oleaginosas e, ainda, que a política não promove as boas práticas agrícolas em relação ao consumo de energia e uso sustentável da terra (FAO, 2011). Nesta ótica, salienta que os pequenos agricultores familiares foram convidados a participar do programa apenas como produtores de matérias-primas, não havendo incentivos para a instalação de pequenas unidades de transformação local de biodiesel. Um passo adiante e pensa-se que esta lógica possa estar condicionada à viabilidade e economicidade da produção e tecnologia de uso do mesmo, em pequena escala. De certa forma, segundo a FAO (2011), ocorre que na pequena escala produtores se torna bastante dependentes da indústria de biodiesel. Estes, por sua vez, acabam não tendo condições necessárias para negociar contratos em seu favor, isto no momento da venda de suas matérias-primas e mais notadamente quando o mercado é dominado por poucas usinas de biodiesel (FAO, 2011).

Entretanto, como forma de incentivar dois grandes propósitos, a saber - i) a diversificação na oferta de matérias-primas e ii) a inclusão dos agricultores familiares neste mercado, o governo federal criou o Selo Combustível Social (SCS)², estratégia que exige das empresas o compromisso de promover a inclusão social³.

Para regulamentar esta prática, no país, o governo federal criou uma Instrução Normativa (IN), responsável por reger a operacionalidade do selo, sujeita a uma atualização anual e/ou bianual. A exemplo dessas revisões, o governo determinou, para a safra 2010/2011, que as culturas alternativas à soja, provenientes da agricultura familiar, tenham peso de 1,5

² Selo Combustível Social: componente de identificação concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) a cada unidade industrial de produção de biodiesel, que cumpre os critérios descritos na Portaria de nº. 60/2012 e que confere, ao seu possuidor, o caráter de promotor da inclusão social dos agricultores familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), conforme estabelecido no Decreto nº 5.297, de 06 de dezembro de 2004, ou outro que venha a substituí-lo (MDA, 2012).

³ Este tema será abordado com maior profundidade no capítulo 4, dedicado à análise dos resultados.

vezes, como coeficiente considerado para fins de justificar e manter a estrutura do ‘selo social’ da empresa e assim diferenciar-se competitivamente no mercado e mediante o programa; medida esta que busca fortalecer mudanças nas matrizes produtivas agrícolas, atualmente concentrada no cultivo da soja, visando este suprimento (MDA, 2011).

Por outro lado, a política brasileira de biodiesel impulsiona o Estado como interventor no formato organizacional e nos incentivos (fiscais, financeiros, tributários, etc.), a partir dos quais se constitui um determinado mercado, que assim não se organiza a partir da injeção de recursos próprios, indo além de um caso de integração contratual apenas, típico das modalidades conhecidas de *supply chain* (ABRAMOVAY, 2009). Neste sentido, o PNPB constitui-se num mercado que se origina a partir de uma intervenção governamental, visando assegurar mecanismos de estímulo e participação de agricultores familiares na composição da sua matriz produtiva, a partir da motivação para o cultivo de matérias-primas alternativas (até então pouco empregadas).

Este processo instituído e em vigor, ao que tudo indica, parece ter provocado algumas importantes mudanças estruturais no mercado do biodiesel brasileiro e nas instituições que o cercam. Entre os indícios, o vínculo declarado entre a oferta de matéria-prima para a produção de biodiesel e a geração de renda na agricultura familiar, sob patrocínio do Estado e da operacionalização das empresas privadas, sem contar a legitimação contratual por parte do sindicalismo, fato inédito no plano internacional (ABRAMOVAY, 2009). Logo, é razoável estimar que tais mudanças passem a requerer diferentes formas de organização da produção, novos arranjos nas cadeias produtivas, ambientes de cooperação dentro de complexos agroindustriais altamente competitivos e, sobretudo, um novo olhar frente às transações envolvidas em torno deste mercado.

O PNPB no Brasil envolve um conjunto de transações relacionadas à compra de matérias-primas agrícolas, cuja base de fornecimento para o mercado é formada por grande número de organizações (oligopólios), compostas por cooperativas, cerealistas, corretoras e associações, além dos produtores, individualmente. Este processo envolve ainda as relações tecnológicas empregadas na produção, com aporte da pesquisa e desenvolvimento, além de organizações sindicais, sistema de crédito e seguro da produção. Entretanto, é necessário redobrar cuidados com relação aos projetos de bioenergia, pois, além destas transações apresentarem fortes potenciais, podem trazer impactos negativos em relação ao uso da água e terras, da biodiversidade, em relação às mudanças climáticas e suas relações socioeconômicas (HOUTART, 2010).

Neste contexto, a Nova Economia Institucional (NEI) constitui-se em um arcabouço

teórico que permite por razões conceituais estudar as mais variadas formas de organizações, desde a produção agrícola ao setor agroindustrial e consumidores finais, seja por meio de suas estruturas de coordenação, de integração no mercado, seja pelos mecanismos de governança envolvidos na agricultura, quando tratadas suas amplas particularidades (MAHONEY; CRANK; LAJILI, 1994). Muito embora, a abordagem da NEI simbolize um arcabouço teórico genérico, as instituições que condicionam os negócios agrícolas e suas respectivas transações, em seu entorno, são particulares, o que torna interessante sua apresentação neste contexto específico (AZEVEDO, 2000). Seguindo com Azevedo (2000), a ênfase na agricultura, entretanto, não decorre apenas em razão da presença de instituições próprias deste setor; a agricultura e mais genericamente os sistemas agroindustriais são áreas em que as instituições, em seus diversos níveis de análise, são especialmente importantes.

A NEI, segundo os estudos de Joskow (1995), apresenta três vertentes fundamentais: i) a Moderna Organização Industrial; ii) o Ambiente Institucional; e iii) a Estrutura de Governança ou Economia dos Custos de Transação. Pelo viés desta última, da Economia dos Custos de Transação (ECT), torna-se possível visualizar o papel das instituições e das organizações: como elas interagem com a cadeia produtiva do biodiesel e seus arranjos produtivos; como elas influenciam na estruturação, organização e eficácia das atividades econômicas, bem como nas estratégias adotadas para a redução dos riscos e das incertezas inerentes às transações, entre a indústria e a base de fornecimento (produtores, cooperativas, cerealistas) e vice-versa. Por outro lado, possibilita buscar alguns elementos qualitativos, associados ou não, aos custos de produção; à racionalidade em torno da elaboração dos contratos; à ocorrência ou não de oportunismo; ao nível de especificidades dos ativos envolvidos nas transações; razões estas que motivam o espírito para a investigação sobre este tema.

Para embasar esta pesquisa e análise posterior, parte-se do pressuposto de que os desempenhos corporativos institucionais, neste mercado, são dependentes das estruturas de coordenação postas ou construídas em relação à cadeia de suprimentos (CS) e de ações intergovernamentais, uma vez que o mercado do biodiesel no Brasil é normatizado por meio de leilões (controlados pelo poder público), diferenciando-se absolutamente das regras comuns do mercado livre. Logo, supõe-se que os gestores, ligados à cadeia de suprimentos (empresas de biodiesel, cooperativas e organizações produtivas), tenham estratégias que visam evitar, ao máximo, a ocorrência de custos de transação (CT), buscando reduzir incertezas, riscos, oportunismos e aumentando consecutivamente a racionalidade nas operações de troca, neste mercado.

Contudo, alimenta-se a tese de que o formato e a gestão do selo social se traduzem em uma importante fonte de custos de transação (bônus, assistência técnica e extensão rural, custos administrativos do processo, assimetrias de informação, entre outros), os quais transcendem a esfera da ‘firma’, estando assim impregnados nas diversas instituições que atuam na governança do selo social, no país.

Desta forma, visando propor uma investigação, cuja base está nas relações que envolvem o selo social entre as empresas de biodiesel, busca-se compreender o comportamento das transações envolvidas na compra de matérias-primas agrícolas de origem familiar pelas indústrias, em primeiro plano, e, por conseguinte, suas relações contratuais junto às organizações cooperativas agropecuárias e indústrias de biodiesel, com a interveniência das organizações sindicais e da instituição governamental envolvida neste processo.

Neste âmbito, observar a existência dos custos de transação, bem como o nível em que eles ocorrem no mercado do biodiesel, é importante para a ciência, que cumpre o seu papel investigativo, para os gestores da política do selo social, no país, e para toda a cadeia produtiva. Neste sentido, embora o olhar reporta-se ao RS, Estado com a maior concentração agroindustrial do setor, acredita-se, a partir daqui, delinear o estado da arte do PNPB, no que tange ao selo social, inclusive em outras regiões do país. Por outro lado, a existência de custos de transação, impregnada ao selo social, não pode ser percebida como sinal de política equivocada, mas, sim, como alerta para melhorias oportunas que possam ocorrer, visando à ampliação do programa nacional, como também à melhoria de seu caráter inclusivo e suas projeções de competitividade nos mercados, interno e externo.

Como visto até então, percebe-se que o tema do biodiesel tem, entre outros, um importante viés ambiental, ligado à diminuição da poluição, de modo específico, e às mudanças climáticas globais, de maneira genérica, o que se constitui, por si só, em uma importante preocupação mundial no contexto atual; um atraente viés econômico, constitutivo da estrutura de uma cadeia produtiva tida como complexa e às vezes conflituosa, pois se interliga à produção alimentar; e ainda um emergencial viés social, promovido pelo selo combustível social no Brasil, que possui caráter inclusivo e de renda, nas relações do programa com a agricultura familiar no país, o qual merece um especial aprofundamento.

1.2. Questões de Pesquisa

Em função da problemática exposta e do contexto em que a mesma se insere, em relação ao Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel no Brasil (PNPB) e o seu selo social, tem-se como questões norteadoras da pesquisa, de um modo geral: i) Como está institucionalizado o PNPB e o Selo Combustível Social, no Brasil? E, ii) Quais são os direcionadores de custos de transação, na contratação de matéria-prima familiar, por parte da indústria e das cooperativas agrícolas no RS, no que tange ao selo combustível social?

Estas questões centrais, vale lembrar, orientam o objetivo geral e os objetivos específicos, a seguir.

1.3. Objetivo Geral

Entender a institucionalização do Agronegócio do biodiesel no Brasil e suas instituições formais, com vista à identificação e à qualificação dos direcionadores de custos de transação na cadeia de suprimentos do biodiesel, ligados ao selo combustível social, no estado do Rio Grande do Sul.

1.4. Objetivos Específicos

- Explorar a institucionalização do PNPB e do selo combustível social, no Brasil.
- Identificar e descrever como está constituída uma cadeia de produção e suprimentos do biodiesel.
- Identificar os elementos direcionadores de custos de transação nos contratos de matéria-prima familiar, ligados ao selo combustível social no RS, na relação indústrias x cooperativas.
- Identificar como o selo social influencia na estrutura das organizações e as soluções adotadas para reduzir os custos de transação.

- Descrever o funcionamento e o fluxograma dos contratos de aquisição de matéria-prima familiar (MPF) e as negociações envolvidas entre federações, ligadas aos agricultores familiares e à indústria.
- Diagnosticar o comportamento dos ativos, suas frequências e incertezas, bem como a ocorrência de oportunismo e confiança, na contratação de MPF e suas implicações.

1.5. Importância da Pesquisa e a Escolha dos Casos

As Instituições, no geral, condicionam e influenciam o desempenho econômico das organizações. É, contudo, dessa relação que o selo social no PNPB é dependente, seja pela especificidade dos ativos nele envolvidos, seja pela frequência e incerteza inerente nas transações que permeiam o mercado de matéria-prima, do qual a indústria é amplamente dependente.

Entender o circuito de transações envolvidas neste mercado é abrir possibilidade de questioná-lo, no sentido de aprimorar o conjunto de relações existentes neste programa, no qual estão presentes diversas instituições. Estas, por sua vez, envolvem as interações humanas que, em âmbito geral, têm o poder de reduzir ou aumentar os riscos e as incertezas neste mercado, como por exemplo, a disponibilidade de matéria-prima necessária à indústria, interferindo nos possíveis custos de transação.

Assim, em que pese os importantes trabalhos já desenvolvidos neste tema, que transita interdisciplinarmente – Padula (2012), Santos; Rathman (2009), Santos (2009), Sluszz (2007), Dal Zot (2006), entre outros -, constata-se a carência de estudos que possam, de forma generalista, descrever e interpretar suas relações contratuais do ponto de vista das instituições e das organizações, sobretudo, suas relações, às vezes conflituosas, às vezes indiferentes, conforme descreve Abramovay (2009), bem como seus ambientes de incertezas e de oportunismos, que cercam as decisões relacionadas à contratação de matéria-prima familiar, no selo combustível social, considerado, como já mencionado, inédito no plano internacional. Um aprofundamento destas formulações vem no capítulo que segue, voltado a uma reflexão em torno dos princípios teóricos diretivos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica utilizada para o desenvolvimento da presente tese. Os tópicos abordados são os seguintes: i) Entendendo as Instituições e as Organizações; ii) As Instituições e as Ideologias; iii) Nova Economia Institucional; iv) Economia dos Custos de Transação; v) As Decisões e a Racionalidade Limitada; vi) Oportunismo e Confiança nas Transações; vii) Importância do Contrato na Nova Economia Institucional; viii) Dimensões Analíticas da Teoria dos Custos de Transação; ix) Sistema Agroindustrial; x) Cadeia de Produção; xi) Cadeia de Suprimentos; xii) Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos; e, por fim, uma síntese geral das discussões teóricas e suas inter-relações.

2.1. Entendendo as Instituições e as Organizações

A teoria econômica neoclássica, até meados do século passado, observava a firma apenas como agente de maximização de lucro e de maior excedente possível, subestimando o papel e a importância das instituições, capazes de regular o ambiente econômico e, portanto, intervir nos mercados.

Entender a institucionalização significa, para tanto, compreender o papel das organizações que as compõe e sua importância nas sociedades, nos sistemas econômicos e políticos. Por isso, em grande parte, a história das sociedades se resume à evolução de suas matrizes institucionais e a suas decorrentes consequências econômicas, políticas e sociais, já que, uma vez que elas constituem as regras do jogo em uma sociedade, podem representar os limites estabelecidos pelo homem para disciplinar as interações humanas (NORTH, 1990).

No que tange ao papel em si, as instituições podem ser consideradas como estruturas, em que reza um comportamento, mais ou menos, regular e padronizado de pessoas, ideias e valores, em uma sociedade (NEALE, 1994), resultantes de um processo evolucionário, cujas estruturas institucionais devem ser entendidas como parte de um processo dinâmico, contínuo e relativamente incerto, indissociável de mudanças tecnológicas e sociais (NELSON, 1995), onde o indivíduo é quem compõe e regula as relações nas estruturas institucionais. Mas,

jamais se pode deixar de observar que elas são formadas para reduzir as incertezas, através da estruturação das interações humanas (NORTH, 1990).

Assim, as Instituições podem ser consideradas formais precisamente quando existirem regras formalizadas para o seu funcionamento (decretos, portarias, instruções normativas, leis, estatutos, regimentos, entre outros). A execução de tais regras formais é dependente, em algum momento, da coexistência ou constituição de uma organização. Por outro lado, são consideradas informais, quando isentas de regramento, que implica ação dos agentes econômicos; aqui, nesta modalidade, os pilares que sustentam tais instituições são os valores, a cultura, padrões, normas de comportamento e códigos de conduta pré-estabelecidos localmente. Portanto, simbolizam as regras formais e também as limitações informais, compreendendo um certo arcabouço imposto pelo ser humano a seu relacionamento com os outros, cuja eficácia depende da fiscalização do cumprimento de tais normas, feita pelos próprios indivíduos, em conformidade com North (1990).

Em outra possível analogia, instituição é um sistema duradouro, com regras sociais e que estruturam a interação interpessoal, podendo limitar a ação humana; fazem parte da estrutura da vida social, elemento que forma a percepção, as expectativas, preferências e ações dos indivíduos, impondo forma e consistência às atividades humanas (HODGSON, 2006). Por isso, desde Veblen (1983; 1919), as instituições têm hábitos de pensamento dominantes e raízes em instintos (predatório e de trabalho eficaz). Desta forma, o autor enaltece que as sociedades são formadas, quer por instituições industriais, orientadas para a eficiência da produção e para a melhoria do bem-estar material, quer por instituições pecuniárias, derivadas do instinto predatório, construídas em torno das ideias da ‘comparação odiosa’ e da isenção do trabalho útil.

Neste sentido, considerando a ótica vebleiana, as instituições têm o poder de influência sobre o comportamento individual. Tal intervenção acontece intermediada necessariamente por dois canais: um, impondo normas sociais que restringem sua conduta e outro, agindo sobre os desejos dos agentes. Assim, a conduta humana é motivada por fatores racionais e habituais conjuntamente; e os instintos, hábitos e racionalidade são elementos que compõem a concepção humana, estando estes, inevitavelmente, interligados. Deste contexto elucidativo a indispensável visão, reveladora de que as instituições não são neutras, elas influenciam a formação dos desejos dos indivíduos e forjam as preferências individuais (por isso, internalizam-se). Aqui, Veblen (1983; 1919) busca compreender, acima de tudo, o significado das instituições econômicas, porém, não deixando de observar a questão cultural onde estas se inserem, bem como a racionalidade exercida pelos seus agentes. Estas concepções de

institucionalização, embora mais distantes da visão proposta por North (1990), complementam-se para o encadeamento teórico e dão um sentido histórico construtivo desta abordagem.

Para North (1990), as instituições têm o ‘poder de jogo’, quando relacionadas à interação com os indivíduos. E nesta relação, podem ser formais - leis e constituições formalizadas e escritas -, executadas por governos ou agentes com poder de coerção, ou ainda, as instituições podem ser informais (mesmo com suas normas ou códigos de conduta), compostas, em geral, no seio da própria sociedade. Na lógica observada pelo autor, para a construção de um arcabouço institucional eficiente, no que tange a sua adaptação, em linhas gerais, os estados democráticos e as economias de mercado descentralizadas, e com regimes de direitos de propriedade bem definidos e aplicados, são os que mais se aproximam de um arcabouço eficiente (NORTH, 1990).

Considerando North (1990), dentro desse universo, se as instituições constituem a regra do jogo, as organizações são os jogadores. O problema, aqui, constitui-se pelo fato de que o jogo nunca considera os custos transacionais e como esses custos são alterados pela estrutura institucional, uma vez que os jogadores tendem a preocupar-se mais com a maximização da riqueza sempre que possível; assim, orienta aos pesquisadores considerar o teorema de Coase, instituído pela afirmativa de que a concorrência elimina informações incompletas e concomitante tende a reduzir os custos transacionais para quase zero.

Desse modo, em qualquer abordagem analítica institucionalista, importa reconhecer o caráter diferenciado do processo de desenvolvimento econômico, o que irá presumir que o ambiente econômico envolve inegavelmente disputas, antagonismos, conflitos e incertezas (CONCEIÇÃO, 2008).

No meio de campo, seguindo a lógica pensada por North (1990), ficam as organizações, formadas por grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade executada com determinado fim, de onde os limites impostos pelas instituições orientam para as oportunidades e, ao mesmo tempo, o tipo de organização que deve ser criada, visando a atender os pressupostos a que ela se originou (NORTH, 1990). Neste sentido, segundo o referido autor, as organizações têm o papel de investir na aquisição de habilidades/conhecimentos, bem como canalizar investimentos públicos para as áreas de especialização, que, em sua visão, aumentariam suas perspectivas de sobrevivência. De qualquer modo, as instituições podem ditar normas, intervir quando uma regra é quebrada, atuando na intermediação de conflitos, logo, as transações podem ser reguladas por instituições, as quais interferem nos custos totais (NORTH, 1993). Entretanto, se a informação é incompleta, as

soluções cooperativas podem romper-se, caso não sejam criadas instituições, que ofereçam informação suficiente aos indivíduos para que sejam policiados os desvios (NORTH, 1994).

Do ponto de vista organizacional, seguindo-se os sinais da teoria das organizações, uma ‘organização’ pode ser concebida como uma ferramenta que as pessoas usam para coordenar suas ações e obter alguma coisa que desejam e/ou valorizam, ou seja, para atingir seus objetivos (JONES, 2010). Enfatiza-se, assim, que o ambiente organizacional funciona como um conjunto de forças e condições que opera além dos limites organizacionais, mas que tem habilidades para conquistar e usar recursos a fim de criar valor, conforme exemplificado pela figura 1.



Figura 1. Criação de Valor em uma Organização.

Fonte: Adaptado de Jones (2010).

Observando a ilustração acima, a designação ‘organizações’ pode ser entendida como grupos de indivíduos que desenvolvem ações, primando para um objetivo comum. Os partidos políticos, igrejas, escolas, sindicatos, ou agências governamentais são alguns exemplos de organizações (NORTH, 1990). Entretanto, em organizações onde pessoas trabalham juntas para criar bens e serviços, em geral, podem constituir mais valor do que pessoas que trabalham isoladas, pois, no conjunto, elas permitem: aumentar a especialização e a divisão do trabalho, usar tecnologias de larga escala, gerenciar ambiente organizacional, economizar em

custos de transação e exercer poder de controle (JONES, 2010). Assim, o funcionamento organizacional é dependente da sua estrutura, cultura e desenho organizacional, os quais passam, paulatinamente, por mudanças. Desta perspectiva, não resta dúvida de que os ambientes organizacionais se transcendem em espaços onde pode ocorrer simultaneamente a cooperação, a competição, a diversidade, a eficiência e a inovação. Logo, a teoria das organizações desempenha papel fundamental, de sustento para a discussão da Economia dos Custos de Transação, pois concentra sua análise no ator humano e sua racionalidade, como principais expoentes para a problemática central das organizações econômicas (WILLIAMSON, 1985).

Já, o desempenho econômico das organizações e instituições, ao longo do tempo, é uma preocupação de cunho pragmático, cuja evolução dinâmica é amplamente dependente, segundo North (1990), das habilidades e conhecimentos sistematizados intrinsecamente, o que, por sua vez, depende das características institucionais, da eficiência adaptativa e da tomada de decisão.

Desta forma, espelhado por North 1990, organizações e instituições constituem-se em pilares importantes, nesta discussão, pois as organizações podem ser agentes com poder de provocar mudança institucional, com ênfase na interação entre as regras (no geral coordenadas pelas instituições, como por exemplo, os governos) e os jogadores (organizações). Um passo adiante e as organizações acabam auxiliando nos arranjos estruturais, que constituem e sustentam as interações humanas. E as instituições, a sua vez, em uma sociedade, têm o papel de reduzir a incerteza, estabelecendo, em decorrência, uma estrutura estável para a interação. Então, embora com sentidos distintos, complementam-se no encadeamento teórico desta pesquisa, colaborando nas discussões sucessivas.

2.2. As Instituições e as Ideologias

Neste tema conceitual que envolve a Nova Economia Institucional, as ideologias estão na base da formação das regras formais e informais de uma sociedade e, portanto, têm papel fundamental no desempenho das diversas economias (NORTH, 1999). Muito embora, uma ideologia só se sustente, na visão de Kuhn (1976), se for capaz de explicar coerentemente o mundo à sua volta.

Elas são constituídas por grupos de indivíduos unidos por um objetivo comum para atingir certos objetivos. Organizações incluem corpos políticos (partidos políticos, Senado, Câmara Municipal, entidades reguladoras), agentes econômicos (empresas, sindicatos, agricultores familiares, cooperativas), corpos sociais (igrejas, clubes, associações atléticas) e estabelecimentos de ensino (escolas, universidades, centros de formação profissional), conforme os apontamentos de Gala (2003).

Para North (1981), as ideologias influenciam na constituição das regras formais de uma sociedade, ao impregnarem a tomada de decisão dos agentes políticos. Elas participam da base de criação dos códigos escritos e, em decorrência, importam para o entendimento das regras e leis, que derivam do funcionamento do sistema político. Estão presentes no comportamento de governantes e de grupos de interesse e, por meio delas, é possível entender a construção do arcabouço legal de uma sociedade (NORTH, 1999). Por esta razão, que se pode ainda considerar que os custos de transação também são altos na esfera política (NORTH, 1990).

As ideias e as ideologias, presentes no comportamento individual, fazem a diferença nas instituições e nas organizações, que acabam determinando o quão importante elas são. Moldam os roteiros mentais que as pessoas usam para interpretar o mundo e fazer escolhas; implicando, sobremaneira, muitas situações vividas, tais como: os preços que pagamos por nossas ações, a liberdade de realizar algo, entre outras escolhas que fizemos (NORTH, 1990). Em seguida, pode-se esperar que os indivíduos que participam do sistema como um todo e das instituições, de forma mais específica, munidos e guiados por suas ideologias, moldam a tomada de decisão das instituições como governos, por exemplo.

2.3. Nova Economia Institucional

As instituições constituem as regras do jogo numa sociedade; mais formalmente, representam os limites estabelecidos pelo homem para disciplinar as interações humanas. Conseqüentemente, e em compensação, estruturam incentivos de natureza política, social e econômica.

Douglas North.

O termo Nova Economia Institucional (NEI), criado por Williamson, em 1975, já em sua abordagem inicial reconhece que o próprio mercado é uma instituição que envolve regras

complexas, cujas pessoas que interagem neste meio acabam confiando menos na cognição e mais nos costumes, normas e linguagem. Esta última, também considerada como uma instituição (HODGSON, 2009). Afinal, no Novo Institucionalismo Econômico, o conceito de ‘racionalidade’ adquire novo contexto, onde a escolha dos indivíduos está atrelada às suas respectivas utilidades, às próprias percepções e a atitudes ideológicas, as quais moldam a análise econômica, no contexto institucional (RUTHERFORD, 1995).

De forma geral, a teoria da NEI, segundo Williamson (1985), permite discutir e analisar as regras formais e as informais, mas também as estruturas de governança (criadas pelos mercados, firmas e agências), envolvidas nas transações e nas garantias à sua *performance*. As regras formais, sobretudo alicerçadas na forma de leis, políticas e justiça, e as informais, derivadas da cultura que regula o comportamento social (NORTH 1990). Para este autor, no geral, as instituições usam do regramento formal para elucidar ou respaldar determinado percentual de interações humanas, regidas pela informalidade. Entretanto, algumas das regras informais servem para a autorregulação, embora seus impactos sobre o desempenho econômico não tenham sido alvo de pesquisas. Certamente a questão cultural expressada globalmente, ao longo do tempo, precisa ser considerada no processo de escolhas e de decisões.

Por outro lado, quando se trata de aumentar a eficiência da instituição, o conjunto de regras formais serve como complementar às informais, em alguns contextos, e substitutivo, em outros. Logo, onde o risco de deserção é mais elevado, as regras formais são particularmente mais importantes, além da sua função, no geral, ser facilitadora da troca política ou econômica em face à incerteza (NORTH 1990). Porém, ambas podem proporcionar mudanças incrementais, nas instituições.

2.4. Economia dos Custos de Transação

O Teorema de Coase assinalou que só se obtém os resultados neoclássicos de mercados eficientes quando não há custos de transação.

Douglas North.

Na concepção inicial dos estudos ligados aos custos de transação, está imbricada sua importância e correlação à existência de mercados eficientes, os quais, por sua vez, importam ao crescimento econômico. Nesta lógica, as instituições adquirem importância quanto mais

consideráveis forem os custos de transação, correlação que não pode ser levada simplesmente como verdade absoluta (North 1990). Entretanto, a observação do fato das transações que ocorrem no mercado possuem um custo, serviu para Coase, em 1937, como uma explicação do porquê uma única firma não seria capaz de produzir tudo exclusivamente para um determinado mercado (COASE, 1937). Esta proposição analítica é, pois, um marco conceitual importante ao surgimento da Teoria dos Custos de Transação (TCT), cuja perspectiva possui como grandes precursores Ronald Coase e Oliver Williamson.

A literatura aponta que os custos de transação ocorrem de diversas formas, e seguindo North, depara-se com alguns exemplos: i) altos custos de informação, onde as partes de uma transação detêm informações, de forma assimétrica; ii) os incentivos gerados por instituições podem ser passíveis de ‘ludibriação’ (trapaças), absorvidos por aproveitadores, contribuindo para um mercado imperfeito, ou seja, alguém ganha a mais ou é privilegiado em razão da transação; iii) a quantificação dos atributos de valor dos bens e serviços, bem como o desempenho de agentes, pode resultar em altos custos de transação (quando compra-se um imóvel ou adquire-se um serviço médico, por exemplo); e iv) os custos de determinados contratos podem aumentar, a medida em que aumenta as especificidades dos direitos neles contidos, a exemplo: altos gastos com mediação ou execução contratual (NORTH, 1990).

Neste intuito, percebe-se que para a expansão positiva dos mercados as operações econômicas devem prescindir de um aparato de inovações institucionais constantes, capazes de reduzir os custos de transação. A sociedade e os legisladores deveriam, assim, dispor de modelos confiáveis, que lhes permitissem avaliar corretamente os ganhos e as perdas de cada opção de políticas, observando-se, para tanto, modelos fictícios onde o custo de transação fosse igual a zero.

A NEI é iniciada com os estudos das organizações, sob o enfoque dos custos de transação, realizada por Coase (1937). Ali, os custos associados às transações formam a base da análise central da firma (designação econômica de organizações), onde a racionalidade limitada (ver item 2.4.1) é peça fundamental no exame de tais custos. Dali em diante, a análise conceitual, relativa aos custos de transação, possui diversas abordagens e fundamentos. O quadro 1, a seguir, busca contextualizar as principais contribuições da teoria da Economia dos Custos de Transação (ECT) e seus respectivos autores mais expressivos para o contexto.

Autor e Linha Progressiva	Fundamentação Conceitual (visões clássicas)
Coase (1937)	É o custo de realizar uma transação através de uma troca no mercado.
Coase (1992)	É o custo de buscar informações, negociar e estabelecer contratos.
Arrow (1969)	São os custos de administrar o sistema econômico e colocá-lo em funcionamento.
Williamson (1985)	São distintos em <i>ex-ante</i> (custos de relação, negociação e salvaguardas contratuais) e <i>ex-post</i> (relacionados aos custos da má adaptação das transações ou acordo). As transações possuem três características fundamentais: a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza.
North (1990)	Os custos se dividem em: custos de <i>measurement</i> (medir) e de <i>enforcement</i> (aplicar, executar).
North (1994)	São os custos sujeitos ao conjunto de operações envolvidas em um sistema econômico e que ocasionam agregação de valor ao produto final.
Zylbersztajn (1995)	São os custos de definir e de garantir direitos de propriedade em uma transação.
Hodgson (2002)	A ECT é um exercício de análise institucional, que permite o seu uso comparativamente.

Quadro 1. Fundamentações Conceituais Relevantes sobre Economia dos Custos de Transação (ECT).

Inicialmente para Coase (1937), os custos de transação estão relacionados à condição de uma determinada troca no mercado, o que denominou ainda de custos de mercado. Com o passar do tempo, associou como decorrentes, fundamentalmente, da tentativa de obtenção das informações relacionadas às operações de mercado e da negociação e estabelecimento dos contratos (COASE, 1992). Por outro lado, entendido como custos associados à administração do sistema econômico, logo passam a existir, ao se colocar em funcionamento o sistema econômico (ARROW, 1969). O que, para Williamson (1985), continha caráter interdisciplinar, pois tratava de integrar direito, economia e organizações, a partir de um enfoque microanalítico para o estudo das organizações econômicas.

As variáveis que vêm compor ‘custos’ se distinguem, diferencialmente, em *ex-ante* e *ex-post*. O primeiro designativo descreve os custos de desenvolver relações, de procurar, de preparar, bem como de negociação e de salvaguardas criadas, via contrato formal ou informal; a exemplo, os custos com a formalização da transação, de localização de clientes e fornecedores, de produzir acordos, de ensinar a produzir (WILLIAMSON, 1985). Já o segundo é relacionado aos custos da má adaptação das transações ao acordo, aos custos das negociações em que se incorrem quando há esforços para corrigir o estabelecido, tal como custos associados ao estabelecimento e à manutenção das estruturas de governança e custos de manutenção dos compromissos estabelecidos, formal ou informalmente, considerando, ainda,

monitoramento e ajustamentos (WILLIAMSON, 1985). Muito embora, advindas em uma ‘segunda época’, estas atribuições conceituais possuem confluência nas definições de Coase (1937), quando menciona a existência de três categorias relevantes de custos de transação, relacionadas às trocas que ocorrem no mercado, sendo estas: i) custos de informação e procura; ii) custos de decisão e barganha; e iii) custos de controle e execução.

Observando este contexto de outro ângulo, North (1990) sugere que os custos de transação se dividam em dois: i) os custos de *measurement*; e ii) os custos de *enforcement*. O primeiro, relacionado à dificuldade dos agentes em conhecer de fato o objeto da transação em curso (por exemplo, problemas ligados à assimetria de informação). O ponto crucial, aqui, recai na impossibilidade do conhecimento da qualidade do produto de forma ‘*ex ante*’ pelo agente comprador em uma transação, fragilizando o processo de troca, anulando possíveis ganhos de comércio. Já, quanto ao segundo, os custos de *enforcement*, por sua vez, referem-se à incerteza que os agentes têm sobre a propriedade do bem a ser trocado e, portanto, relacionam-se a problemas de legitimidade da transação a ser efetuada. Portanto, a preocupação do autor neste volta-se a transações complexas, que envolvem bens consumidos e produzidos ao longo do tempo, e não meramente a trocas simples e que ocorrem, eventualmente, uma única vez (NORTH, 1990), a exemplo das contratações de matéria-prima familiar no mercado do biodiesel.

Porém, objetivando aprofundar o estudo no campo das ‘transações’, Williamson (1985) aponta que estas possuem três características fundamentais, a saber: a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza. A especificidade dos ativos é uma das que mais importa, pois diz respeito aos ativos especializados, cujos custos do valor produtivo podem se alterar, uma vez que estes necessitam ser reempregados, por exemplo, na interrupção de um determinado contrato de fornecimento. Neste sentido, o autor referenda que estes são ditos específicos, quando não podem ser reempregados para outro uso, sem que isso implique perda de valor. Identifica, ainda, os seguintes tipos de ativos específicos, conforme referenciados no quadro 2.

Tipo de Especificidade	Referência	Condicionantes para a redução de CT
Ativos locacionais	Proximidade.	Diminuir custos de transporte, armazenamento, informações e controle.
Ativos físicos	Estilo/ <i>design</i> .	Embora determinando ativo tenha uso específico, destina-se para uso alternativo.
Ativos humanos	Aprendizagem, conhecimento, competência.	Especialização profissional.
Ativos dedicados	Volume de investimentos para transações específicas.	Aquisição de máquinas específicas por terceirizados para prestação de serviços.
Ativos da marca	Valor da marca, reputação.	Quando uma marca atende as expectativas dos clientes.
Ativos temporais	Valor da transação condicionada ao tempo.	Manter determinado ritmo de produção de bens e serviços.

Quadro 2. Tipos de Ativos Específicos.
Fonte: Adaptado de Williamson (1985) e Cabral (2011).

Por outro lado, o grau de especialização de um determinado ativo pode interferir nas decisões das empresas e organizações, em optar por fazer ou comprar determinada matéria-prima, produto ou serviço, conforme aponta o quadro 3.

Grau de especialização dos ativos	Alto	Médio	Baixo
Decisão da empresa/organização	Fazer	Comprar	Comprar

Quadro 3. Grau de Especialização dos Ativos.
Fonte: Almeida e Moura (2005).

Desta forma, importa ainda considerar que uma alta especificidade de ativos pode ocorrer quando uma ou ambas as partes envolvidas, em uma determinada transação, perdem ‘valor’, em caso de não identificar uso alternativo para uma matéria-prima, que mantenha o valor do ativo desenvolvido para determinada transação, caso esta não se concretize (ZYLBERZSTAJN, 1995).

No caso da indústria de biodiesel, os ativos se concentram em locais de origem de matérias-primas agrícolas, ficando condicionada à localização destas. Entretanto, quando se refere à jusante, a tendência é a localização mais próxima do consumidor, minimizando-se, desta forma, os custos de transação, já que a especificidade do ativo representa o principal fator na tomada de decisão (WILLIAMSON, 1985).

Verificadas tais circunstâncias, o autor aponta que quando a especificidade for pequena (ou fraca), as relações através do mercado são preferíveis; quando ela for grande (ou

forte), a integração vertical torna-se a melhor alternativa, uma vez que a decisão pela integração vertical, no geral, reduz custos de transação, pois permite à empresa aumentar incentivos e o controle da atividade ao passo que pode reduzir conflitos e o oportunismo.

Já a frequência das transações significa a regularidade das operações, tendo influência nas modalidades de relação contratual. Em consecutivo, segundo Williamson (1985), nas transações que ocorrem com certa frequência, o surgimento do comportamento oportunista é menor, aqui especialmente sugere haver necessidade do desenvolvimento de instituições mais robustas, porém, o risco de oportunismo aumenta quando uma determinada interação ocorrer uma só vez. E, por último, fechando as suas contribuições, a incerteza das transações está relacionada a um maior ou menor grau de confiança dos agentes, quando da sua capacidade de antecipar acontecimentos futuros. Entretanto, vale neste momento lembrar que, para North (1990), a incerteza impossibilita ou dificulta o desenvolvimento de transações econômicas entre as pessoas. Portanto, quanto maior a incerteza, maior será o custo de transação.

Contrapondo-se, de certa forma, das visões de North (1990), os princípios de Hodgson (2002) consideram que a ECT é um exercício de análise institucional que permite a análise comparativa, uma vez que o ambiente institucional compreende as instituições de governança e por assim as instituições acabam surgindo para regular comportamentos individuais, os quais podem ser mensurados, comparados.

Por isso, por tratar-se do tema que envolve a cadeia do biodiesel, onde os agricultores estão inseridos, compreender condições de ordem e desordem é essencial para entender o processo de mudança econômica que ocorre neste mercado, constituído, neste estudo, pelo setor agroenergético e suas normas, competitividade e eficiência envolvidas. A ordem é o mecanismo de redução das incertezas, uma vez que as instituições oferecem uma maior previsibilidade na interação humana, já, por outro lado, a desordem, além de aumentar as incertezas, produz relacionamentos instáveis, tanto políticos, quanto econômicos em relação aos mercados (NORTH, 2005). A preocupação central de North não está tanto nas diferentes formas de organização das firmas, em razão da existência de determinados custos de transação, mas, sim, no processo de desenvolvimento em si, justificando que sociedades, onde mercados não se estabeleçam de forma escalar, fruto de altos custos de transação, não conseguem nem ao menos prosperar na divisão do trabalho, sendo incapazes de criar meios necessários para expandir negócios, sem que estes resultem em círculos virtuosos de crescimento (ABRAMOVAY, 2004).

Complementarmente, sobre o comportamento das organizações envolvidas nos mercados, Ebers (1999) aponta que a organização em rede afirma-se superior à integração via

mercado, na medida em que permite reduzir os custos de transação, e superior à integração pela hierarquia, uma vez que se liberta das (des)economias de escala, próprias das organizações de grande dimensão.

2.4.1. As Decisões e a Racionalidade Limitada

Neste campo teórico, é relevante considerar que a Nova Economia Institucional se apresenta como contraponto à teoria Neoclássica, logo, liberta-se de algumas de suas principais pressuposições, dentre elas: i) racionalidade plena, na qual não se estima limites cognitivos; ii) informação completa, pois grande número de agentes em uma cadeia têm acesso às informações, inclusive para tomar decisões, soluções; e iii) os custos das trocas (sociais e econômicas) podem ser negligenciados.

Assim, um dos ramos de pesquisa da NEI foi denominado de Economia dos Custos de Transação, permitindo-se o estudo e a compreensão no âmbito de decisões das organizações, tais como a integração vertical, a compra ao invés de produção interna, o seu ingresso em mercados internacionais e ainda estratégias adotadas no gerenciamento de canais de distribuição. Isto se justifica pela ampla utilização dos conceitos desenvolvidos pela NEI, em geral, e a ECT, de forma específica, tanto ‘intra’ quanto ‘entre’ organizações (WILLIAMSON, 1985).

Reforçando esta discussão, North (1990) considera que é impossível conhecer toda a informação necessária para a tomada de decisões ‘ótimas’, por razões de complexidade e falta de capacidade computacional, por isso acredita que os seres humanos fazem escolhas baseadas em percepções subjetivas de informação incompleta ou imperfeita. Ou ainda, por questões de realidades mutáveis, os agentes acabam sendo incapazes de tomar decisões ótimas (NORTH, 1999). Para este autor, no processo decisório, ocorrem situações onde determinados agentes não conhecem o mundo sobre o qual deverão decidir e, em função disso, passam a construir ‘realidades subjetivas’ dele e a atuar sob estas, o que tem chamado de ‘racionalidade processual’.

A ECT visa compreender como se proteger das incertezas e dos riscos inerentes às relações de troca, nas transações que ocorrem no mercado. Assim, sustentada por tais pressupostos, busca criar estruturas de contratação e governança, que tenham a finalidade e

resultem na redução da ‘racionalidade limitada’⁴, ao mesmo tempo que defendam as transações dos perigos do oportunismo (WILLIAMSON, 1985).

Desta forma, pode-se inferir que toda a transação envolve um processo decisório, que para Simon (1977), possui três importantes fases, a saber: i) a da inteligência ou investigação: distingue e entende o ambiente, busca as informações pertinentes, visualizando as oportunidades e ameaças que circundam o ambiente; ii) a da concepção ou desenho: analisa os roteiros da ação, aponta o problema e postula as melhores alternativas para a tomada de decisão; e iii) a da escolha ou implementação da decisão: esta define, enfim, uma linha de ação, dentre as alternativas que se dispõe. Por conseguinte, as transações e seus respectivos custos, a incerteza e a racionalidade limitada passam a ser concebidos como elementos-chave na análise dos custos de transação (COASE, 1937).

2.4.2. Oportunismo e Confiança nas Transações

O oportunismo também é um pressuposto de mudança comportamental e ocorre mediado pela possibilidade da não existência de cooperação em um determinado jogo (mercado), podendo ser resultante da assimetria de informações que ocorre neste meio. Esta combinação permitirá que um determinado agente envolvido em uma transação se oportunize de vantagens monopolísticas relacionadas a autointeresse, podendo ainda ser revestido de certa inteligência, porém desonesta (WILLIAMSON, 1985). Segundo o autor, este comportamento distancia-se dos princípios éticos, os quais são esperados em uma relação contratual. Todavia, concebido como importante na análise econômica, podendo significar a possibilidade de um determinado agente apropriar-se de ganhos de outrem, a partir de ações competitivas de cunho unilateral, como em uma transação de ativos específicos, por exemplo.

Para Williamson (1993), o oportunismo enquanto comportamento humano, transcendo nas esferas organizacionais, pode explicar a existência de falhas de comportamento *ex ante* e *ex post* dos agentes como também a falha de se dizer a verdade. Assim, nesta arena comportamental, é admitida pelo autor a possibilidade da ocorrência do engano, roubo; da mentira e quebra de contrato, entre outras ocorrências.

⁴ A racionalidade limitada observa que os tomadores de decisão, frequentemente, decidem com base em uma assimetria de informações ou informação incompleta, não percebendo os diversos fatores que influenciam a natureza do problema e de suas possíveis soluções (SIMON, 1970).

De antemão, contrapondo o oportunismo, a confiança pode ser percebida como uma expectativa de comportamento, que serve de base para estabelecer a relação confiável entre as pessoas e organizações (HARDIN, 2001). Ao mesmo tempo, impulsiona as trocas econômicas e um mecanismo eficiente para governar as transações e quaisquer outras relações sociais, considerada ainda como a crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, sem ter que se render ao poder de outro (ARROW, 1974; GIDDENS, 1991; LUHMANN, 1988). No entanto, visando a sistematizar o entendimento, pode-se dizer que a confiança facilita as relações de trabalho e as trocas econômicas, embora esta última expressão seja pouco precisa, na visão de Williamson (1996). Mesmo assim, as atividades fluem melhor, os objetivos são atingidos mais rapidamente e com menor custo, possibilitando uma gestão mais efetiva, no que tange ao indivíduo e às organizações (WILLIAMSON, 1985).

2.4.3. Importância do Contrato na Nova Economia Institucional

Como já visto anteriormente, a complexidade das relações contratuais e a racionalidade limitada dos agentes são fatores que dificultam e até mesmo impedem a ocorrência de contratos completos. Por esta razão, Williamson (1985) inicia seus estudos sobre os custos de transação, enfatizando que o grande problema da organização econômica se refere a problemas contratuais. Na visão do autor, existem suposições de que a racionalidade limitada e o oportunismo permeiam as relações contratuais, contrapondo-se, desta forma, a uma lógica tradicional da racionalidade ilimitada e da honestidade. Esta suposição da racionalidade limitada do autor descarta a hipótese de que os contratos sejam feitos de forma completa *ex ante*, logo, todos os contratos são incompletos. Por isso, o estudo das instituições e dos custos de transação são fatores elementares, neste contexto, porém, completamente ignorados, quando da análise da economia neoclássica (WILLIAMSON, 1985). E no centro do estudo destes custos está a análise do direito de propriedade, os quais, por sua vez, orientam as relações contratuais e institucionais.

Ainda, na perspectiva do autor citado, o custo de transação acaba por determinar o grau de utilização dos contratos e ao mesmo tempo o grau de verticalização das firmas. Assim, os contratos são essenciais, a partir dos quais as firmas determinam a forma da produção e sua organização. É, em razão desta lógica, que Zylbersztjan (2000) aponta três razões que justificam a necessidade da continuidade dos contratos: i) a reputação: como

condição pecuniária, onde o agente não rompe o contrato para garantir a continuidade de um fluxo futuro de renda; ii) as garantias legais: onde os agentes econômicos se sentem inibidos de fazer uma quebra contratual oportunística, considerando que haverá punição instituída pela sociedade; e iii) os princípios éticos: que podem ser identificados por meio de códigos de conduta, a serem definidos pelos grupos de negociantes.

Em virtude desse contexto, Williamson (1985) sugere a diferenciação dos tipos de contratos, em três modalidades, assim discriminadas: os contratos Clássicos, os Neoclássicos e os Relacionais. O contrato Clássico, cujas condições à sua implementação se caracterizam pela liberdade do agente ser irrelevante à transação, a natureza e as dimensões do contrato são amplamente estabelecidas; em não havendo realização contratual, não ocorre flexibilidade para ajustes e fica explicitamente distinto o que é fazer parte e não fazer parte da transação. Os Neoclássicos, de modo geral, ocorrem em transações com prazos mais longos ou ainda em razão das incertezas presentes, porém pode ser ajustado, visando manter vínculos futuros. E o contrato Relacional é uma alternativa usada quando a duração e a complexidade dos contratos são altas, pois possibilita diversos ajustes, sendo mais dinâmico e flexível, amplia o leque de negociações, portanto, menos restritivo, dado as inconstâncias nas esferas econômica, social e ambiental (WILLIAMSON, 1985). Há de se considerar desde já, que no mercado das transações que envolvem a contratação de matéria-prima familiar, ocorram os contratos do tipo neoclássicos e relacionais, conforme características descritas.

Considera-se, assim, que um dos pontos mais relevantes dessa abordagem incide no tratamento dos diferentes arranjos verticais, presentes entre a integração vertical das atividades e a contratação, cuja complexidade existente nas relações contratuais e a ocorrência da racionalidade limitada dos agentes inviabilizam contratos completos.

Desta forma, considerando o estudo em questão, relacionado à cadeia do biodiesel no Brasil, é conveniente a consideração de que, na maior parte dos casos, os contratos são públicos, monitorados socialmente e sujeitos a negociações que não se limitam à empresa e aos agricultores (ABRAMOVAY; MAGALHÃES, 2007). Aqui, especialmente, os autores observam os mercados como estruturas sociais, ou seja, há formas recorrentes e estáveis de interação, submetidas a sanções.

Atentando à abordagem até o momento desenvolvida, especialmente no que tange aos princípios teóricos da NEI e da ECT, é relevante considerar as visões de Williamson (1985) e North (1990) como as mais representativas para o contexto do estudo, pois se complementam, constituindo-se, pela inevitável atração que irradiam, na ancoragem teórica principal da análise a ser desenvolvida.

2.4.4. Dimensões Analíticas da Teoria dos Custos de Transação

A partir dos diversos ângulos teóricos analisados, faz-se necessário alinhar a discussão em torno da teoria dos custos de transação. Neste sentido, observando o trabalho desenvolvido por Cabral e Callado (2011), verifica-se que a teoria dos custos de transação é sustentada por meio de três dimensões analíticas, a individual, a organizacional e a institucional.

A dimensão individual trata dos pressupostos comportamentais - já observados por Williamson (1985) -, dos agentes em disputa em uma determinada transação, ou seja, o oportunismo e a racionalidade limitada. O comportamento oportunista é fruto da dependência de aspectos cognitivos (incertezas no cumprimento de obrigações) e morais (usa-se o autointeresse nas fragilidades contratuais, a exemplo da necessidade de monitoramento de contratos, gerando custos). Já o pressuposto da racionalidade limitada está associado à assimetria de informações; ou elas são incompletas ou ainda falta-lhe capacidade de enxergar a realidade, de um ponto de vista neutro (WILLIAMSON, 1985).

Então, vale também perceber que, sob os comportamentos dos indivíduos, pairam as questões éticas sobre as transações que ocorrem no mercado. Dito isto, quanto mais complexa, maior e duradoura for uma transação, maiores serão as possibilidades de atitudes oportunistas, os limites cognitivos, a necessidade de formular e controlar contratos, nas visões conceituais de Williamson (1985) e Cabral (2011).

A dimensão organizacional busca observar a estrutura de governança, a qual, não podendo ser diferente, é definida pela organização para a gestão dos Custos de Transação. As formas de coordenação ou governança podem ser via mercados (quando condicionadas pelo fator preço, já que a especificidade do produto ou serviço é baixa e ofertada por vários produtores). A coordenação pode estabelecer-se por via hierárquica, quando for maior a especificidade dos bens e serviços e, em contrapartida, poucos fornecedores (realiza-se contratos para definir instrumentos de controle, como: multas, auditorias). Este tipo de coordenação refere-se, do mesmo modo, à integração vertical na cadeia produtiva (CABRAL, 2011).

E a coordenação chamada ‘mista’ simboliza os acordos entre firmas localizadas em estágios sucessivos na cadeia produtiva e guiados por contratos de longo prazo, a exemplo, alianças entre empresas, contratos de franquia, condomínios industriais (CABRAL, 2011).

Para definir a estrutura de governança na dimensão organizacional, os agentes buscam alicerce nos três atributos - frequência, especificidade dos ativos e grau de incerteza -, já

vistos anteriormente. Porém, vale ressaltar agora que, quanto maior a recorrência (frequência) de uma transação contratual, maior será a reputação a ser construída, mais rápidos serão os retornos dos investimentos e menores tenderão a ser os custos de transação. Com relação à especificidade, quanto mais específico for um ativo, menor será seu custo de oportunidade de reemprego alternativo e vice-versa; este atributo é relevante à medida que se relaciona ao sentido de dependência econômica entre as partes envolvidas em uma transação (CABRAL 2011). Portanto, é um atributo relevante para a tomada de decisão das organizações, conforme já visto no quadro 3, referenciado por Almeida e Moura (2005).

Dentro ainda da estrutura de governança, a incerteza ocorre, de um modo mais geral, associada à assimetria de informações, ao oportunismo e à racionalidade limitada; atributos comportamentais que podem tornar os contratos incompletos, aumentando seus custos. Por outro lado, a incerteza também se relaciona com a frequência, pois, quanto maior esta for, menor será a incerteza e consequentemente menor o custo de transação.

Por fim, a dimensão institucional aborda a esfera ‘macro’ desta análise; procura-se, neste âmbito, delinear, sempre que possível, como as regras maiores da sociedade influenciam nas transações realizadas pelas organizações. Como já visto anteriormente, o olhar volta-se às regras do jogo e assim, mediante os tipos de disputa que ocorrem em um determinado mercado, conflitos, entre outros, as instituições regram os limites aos agentes, em função de suas interações nos mercados, onde são dispostos incentivos sociais, ambientais e econômicos (NORTH, 1990).

2.5. Sistema Agroindustrial

Os conceitos de Sistema Agroindustrial (SAI), cuja origem está em diferentes economistas industriais franceses, apresentam como principais semelhanças a realização de cortes verticais no sistema econômico, a partir de determinado produto final, ou, a partir de uma matéria-prima de base e, na sequência, destinam-se ao estudo de sua lógica de funcionamento. Alguns conceitos de SAI, ao menos, compartilham o ponto de vista de que a agricultura deve ser vista dentro de um sistema mais amplo, no qual estejam inclusos, nas análises, os produtores de insumos, as agroindústrias, o processo de distribuição e de comercialização e o consumidor final (MALASSIS, 1979; BATALHA; SILVA, 2012). Frente

a isso, é razoável crer que a aplicação das metodologias de análise para SAI apontam possibilidade para modelos e ferramentas de descrição tecnoeconômica de um setor.

Na visão destes autores, o SAI caracteriza-se pelas seguintes condições: i) está localizado em um dado meio ambiente; ii) cumpre uma função ou exerce uma atividade; iii) é dotado de uma estrutura e evolui no tempo; e iv) tem objetivos definidos. Por isso, pode ser definido como um conjunto formado de elementos ou subelementos em interação, a exemplo, quando se analisa as relações contratuais entre empresas com seus diversos atores, estando em jogo um determinado produto, em uma cadeia de produção.

Um passo à frente e o enfoque sistêmico considera que todo o sistema evolui no espaço e no tempo, em função de mudanças internas e externas ao sistema. Enquanto sistema, uma Cadeia de Produção também estará sujeita a mudanças ao longo do tempo, sendo estas decorrentes de fatores políticos, econômicos, tecnológicos, socioculturais e legais ou, até mesmo, jurídicos (BATALHA; SILVA, 2012).

Ao mesmo tempo que as empresas sofrem influências do meio ambiente ao qual estão inseridas, são também influenciadas pelos próprios objetivos que pretendem alcançar. Assim, é por meio desta relação, que as dinâmicas podem se alterar constantemente fazendo com que um SAI seja composto não somente pelo segmento alimentar, mas, sobretudo, por setores como o agroenergético e outros não-alimentares, conforme demonstra a figura 2.

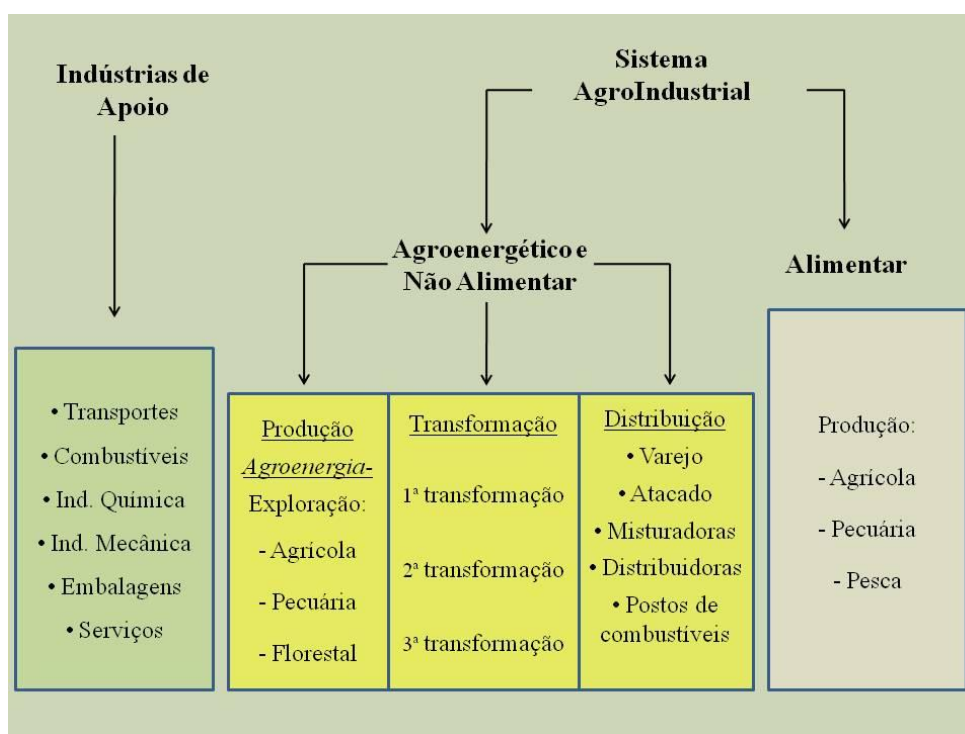


Figura 2. Sistema Agroindustrial.
 Fonte: Adaptado de Batalha e Silva (2012).

Em um Sistema Agroindustrial, todo sistema se modifica ao longo do tempo e não é para menos, mudam as relações entre os agentes, até mesmo as relações de cooperação e conflito tendem a ser mais intensas (ZYLBERTAJN; NEVES, 2000). Assim, em determinados momentos, o sucesso individual dependerá do ambiente cooperativo, ao passo que estarão disputando margens, já que o fluxo monetário do consumidor final acaba sendo distribuído entre os diferentes agentes, que colaboram na produção e na distribuição.

Desta forma, à luz de Batalha e Silva (2012), é razoável concluir que o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do SAI, mais ou menos eficiente, será resultado do grau de interação e das relações existentes entre o sistema, o que pode envolver o gerenciamento de redes de relações que, às vezes, são complexas e correntemente são não lineares. Assim, um sistema de produção pode ser visto como uma rede de empresas formadas por meio de alianças estratégicas, abarcando processos de fusão e aquisição, podendo, em determinado momento, ocorrer o controle total da cadeia, via integração vertical completa.

Assim, torna-se conveniente enriquecer esta discussão enfocando outros pontos e conceitos de relevância, que oportunizam uma melhor leitura deste trabalho, pois ocorrem de forma associada à discussão da Cadeia de Produção e Suprimentos, a serem tratadas a seguir.

2.5.1. Cadeia de Produção

As abordagens relacionadas à Cadeia de Produção (CP), iniciadas na escola francesa nos anos de 1960, têm sido relevantes para o estudo ligado à produção agrícola, especialmente nos países em processo de desenvolvimento, notam Batalha e Silva (2012). Ali, especificamente, focalizam-se sistemas locais de produção e consumo, com preocupação mais voltada à questão institucional do que à temática da competitividade e, recentemente, passou-se a utilizar a Teoria dos Custos de Transação nas análises dedicadas ao tema em questão.

Para estes autores, a CP, propugnada por essa escola (denominada *filière*), é uma abordagem considerada como ‘mesoanalítica’, pois não foca a análise nem na unidade específica, nem no macroambiente e, sim, nas relações complexas e heterogêneas que se estabelecem na cadeia de produção agrícola, orientando-se para uma lógica de montante e/ou jusante. Sem demora, esta visão se perfaz em uma noção a ser utilizada na análise de cadeias agrícolas.

Na análise de CP, segundo Pedroso (2002), três elementos conceituais centrais merecem ser considerados, a saber: i) existência de um conjunto sequencial nas cadeias de produção, envolvendo operações de transformações independentes, passíveis de separação e conectadas, tecnologicamente, entre si; ii) a ocorrência de um fluxo de relações comerciais e financeiras, permeando os diferentes estágios de transformação, ao longo da cadeia de produção; e iii) a necessidade de desenvolver um conjunto de ações, que vise organizar e articular os meios de produção, envolvidos na cadeia de produção. Esta última acaba sendo uma necessidade concebida entre as esferas, privadas e públicas, em razão das organizações setoriais produtivas.

Por vezes, o conceito de *filière* também pode ser estendido para tratar das Cadeias Agroalimentares (CAs), pois é aplicado a uma sequência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final, envolvendo, neste processo, três macrosegmentos: comercialização, industrialização e produção de matéria-prima, os quais, em muitos casos práticos, possuem limites que não são facilmente identificáveis, segundo as reflexões de Batalha e Silva (2012). Porém, em diferentes níveis de análise, a cadeia não deixa de ser um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Várias abordagens se inter-relacionam aos conceitos de CP, tais como, dentre elas: i) análise de sistemas; ii) organização industrial; iii) nova e tradicional economia industrial; iv) ciência da gestão; e v) economia industrial (RAIKES et al., 2000). Muito embora, conceitos como o de Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management – SCM*⁵) e de Canais de Marketing são também utilizados, complementarmente. O primeiro é derivado da logística, buscando integrar e controlar os processos, ao longo da Cadeia Produtiva, e o segundo organiza os fluxos do canal do produtor (propriedade, posse física, promoção, negociação, pagamento, pedido, entre outros), até o consumidor final, através de uma rede de intermediários do produtor (BOWERSOX; CLOSS, 2001; BALLOU, 2006; COUGHLAN et al., 2002; NOVAES, 2001).

A discussão em torno da CP pode ser realizada, ganhando mais amplitude, à luz de enfoques como distribuição logística, otimização de processos, estratégias, governanças, relação institucional e, para os estudos de Batalha e Silva (2012), estas abordagens implicam cortes verticais nas cadeias de suprimentos, podendo partir de determinada matéria-prima até o produto final, ou, partir desse produto final para suas diversas origens. Em virtude disso,

⁵ A sigla ‘SCM’ corresponde, tanto à Gestão quanto ao Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, porém, neste estudo, será considerada exclusivamente como ‘Gestão da Cadeia de Suprimentos’.

para os autores mencionados, o conceito da CP tem usos especiais no contexto do agronegócio, servindo para: i) metodologia de divisão setorial do sistema produtivo: utiliza métodos estatísticos para buscar explicar a formação de ramos e de setores, dentro do sistema produtivo; ii) formulação e análise de políticas públicas e privadas: procura identificar os atores frágeis (fracos) e promove incentivo, por meio de política adequada e de mecanismos governamentais pertinentes, de modo a promover o desenvolvimento de todos os agentes da cadeia; iii) ferramenta de descrição técnico-econômica: envolve a identificação das operações de produção, responsáveis pela transformação da matéria-prima em produto acabado ou semiacabado; iv) metodologia de análise da estratégia das firmas: estuda as relações diretas entre as empresas e o conjunto de articulações que constituem a cadeia, levando a empresa a optar pela diversificação, dentro dos setores ligados às atividades existentes e/ou penetrar em uma CP, na qual a mesma esteja ausente; e, ainda, v) ferramenta de análise das inovações tecnológicas e apoio à tomada de decisão tecnológica: como a identificação, por exemplo, de perturbações criadas a montante e a jusante da inovação original (BATALHA; SILVA, 2012).

Considerando as prerrogativas, quando estes autores propõem que a Cadeia de Produção possa ser vista a partir dos macrosegmentos - comercialização, industrialização e produção de matérias-primas -, dividindo-se, assim, em uma CP de a jusante e a montante, percebe-se que a visão aproxima-se da realidade observada na CP do biodiesel, pois permite a análise dos instrumentos de formulação de políticas públicas e privadas, por exemplo. Nesta perspectiva, visa-se, por ora, investigar as relações das instituições no que diz respeito à cadeia produtiva do biodiesel como um todo, mas, ao mesmo tempo, verificar possíveis fragilidades e gargalos nas transações que envolvem a contratação de matéria-prima agrícola, entre indústria e produtores, no processo de organização da cadeia de suprimentos.

A partir de tais propósitos e, em função dos múltiplos casos que serão apresentados mais adiante, neste estudo, considera-se pertinente apresentar, na sequência, uma análise geral a respeito dos conceitos, que envolvem, respectivamente, a Cadeia de Suprimentos (CS) e a Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM).

2.5.2. Cadeia de Suprimentos

A noção de Cadeia de Suprimentos (CS) inclui-se nos estudos sobre Cadeia de Produção. Por envolver o processo de abastecimento de matérias-primas, que também faz

parte dos Sistemas Agroindustriais, pode ser mais bem compreendida quando abordada à luz dos conceitos da Cadeia de Suprimentos e o seu gerenciamento. Este tema ganha crescente interesse, tanto no meio acadêmico como empresarial, de onde parte o desenho dos arranjos de fornecimento, compras de produtos e estoques, das mais diversas organizações que o compõem, proporcionando aos usuários uma visão de sistema, ou seja, uma visão de conjunto. Neste intuito, são apresentados posicionamentos de autores relevantes sobre esses conceitos, buscando elucidar as principais contribuições que permitam compreender, em profundidade, os fenômenos estudados.

Falando nelas, entende-se por Cadeia de Suprimentos um conjunto de processos para obter materiais, agregar-lhes valor dentro da concepção dos clientes e consumidores e ainda disponibilizar os produtos ‘onde’ e ‘quando’ os clientes e consumidores assim os desejarem (LAMBERT; POHLEN, 2001). Importa lembrar, contudo, que a CS não é apenas uma cadeia de negócios, com relacionamentos isolados, mas, também, uma rede de múltiplos negócios e relações (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998).

Estes conceitos iniciais esclarecem alguns pontos centrais, associados ao tema. Em primeiro lugar, o objetivo principal a ser perseguido é gerar uma visão integrada, por parte dos atores que atuam ao longo do processo: fornecedores, produtores, clientes/consumidores, a partir de relações construídas e de múltiplos negócios. Em segundo lugar, explicita a necessidade de que todas as atividades desenvolvidas, ao longo da cadeia, tenham por foco a geração de valor para os consumidores/clientes.

Para Novaes (2001), a CS é formada tendo como base as diferentes cadeias de valor das empresas, que formam o sistema como um todo. Na verdade, o valor global gerado está diretamente ligado à diferença entre a receita gerada com as compras efetivadas pelos clientes e o custo total apurado, ao longo da cadeia de suprimentos. Este conceito relaciona o valor gerado com a lucratividade obtida. Trata-se, assim, de um aspecto relevante da questão compreender que as percepções de valor do cliente/consumidor se cristalizam em termos econômicos e podem ser mensuradas, por meio das receitas auferidas. De outra parte, para que a operação seja lucrativa, é essencial um tratamento eficaz dos custos envolvidos, em todos os elos da cadeia de valor. É especialmente relevante tratar daqueles elos da cadeia de suprimentos, que são sensíveis do ponto de vista dos custos e preços envolvidos nas transações efetuadas (NOVAES, 2001).

Para Bovet e Martha (2001), não basta desenhar as Cadeias de Suprimentos, há, também, a necessidade de que o método de análise da rede de valor deva, essencialmente, buscar atender às diferentes dimensões competitivas observadas, tais como: custo,

atendimento, tempo de atravessamento e flexibilidade. Para que isto possa ser executado, na vida real, é necessária a construção de uma visão de colaboração entre os atores envolvidos, dentro de um contexto de uma visão, cada vez mais, sistêmica.

Neste sentido, relacionando os aspectos conceituais ao trabalho de pesquisa, compartilha-se com a visão de Lambert e Pohlen (2001), quando relacionam a CS aos processos para a obtenção de materiais, agregando-lhes valor, porém, concebidos na perspectiva dos consumidores, os quais, a sua vez, devem interferir sobre as decisões e procedimentos adotados, em nível da CS. Este pensamento retrata a realidade a ser estudada e contempla parte do raciocínio desenvolvido para o trabalho.

2.5.3. Gestão da Cadeia de Suprimentos

Uma possibilidade de consolidar o conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos também denomina *Supply Chain Management* (SCM) consiste em explicitar os aspectos operacionais ligados ao tema. Segundo Poirier e Reiter (1996), a SCM é um sistema pelo qual organizações e empresas entregam seus produtos e serviços aos seus consumidores, em uma rede de organizações interligadas. E, a partir de uma perspectiva mais estratégica, pode ser percebido como uma atividade global, que visa a redução da quantidade total de recursos necessários para gerar um nível desejado de serviço ao consumidor (HOULIHAN, 1985), o que impacta, por sua vez, na existência de custos de transação associados aos processos. A ideia central, neste contexto, está associada à necessidade de aumentar a produtividade econômica - fazer mais com menos recursos - da Cadeia de Suprimentos. Sob uma ótica mais pragmática, a ideia básica consiste em buscar, sistematicamente, o enxugamento das cadeias produtivas.

Cavinato (1991) salienta que um ponto relevante da SCM consiste em sincronizar as necessidades dos clientes com o fluxo de materiais dos fornecedores. E, reparando mais a diversidade de ângulos, Stevens (1989) trabalha a noção de que é necessário atuar para a redução sistemática e contínua dos estoques, ao longo da Cadeia de Suprimentos.

Resumindo, é possível afirmar que as noções apresentadas acima convergem para utilizar a noção de SCM, pois possibilita entender e alavancar as vantagens competitivas, por parte dos diferentes atores envolvidos no processo, que compõem a SCM, neste caso relacionado à cadeia de suprimento agrícola do biodiesel.

Adiante, dentro de uma abordagem estratégica, a adoção da SCM implica a busca da realização de um alinhamento estratégico, ao longo de toda a Cadeia de Suprimentos. Esta necessidade surgiu em função das novas características de competição no mercado, através das quais é possível perceber que é essencial proporcionar: i) respostas cada vez mais rápidas às demandas dos consumidores; ii) respostas rápidas às novas oportunidades de negócios que surgem; e iii) aumento da competitividade ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Enfim, trata-se de construir vantagens competitivas sustentáveis, no médio e longo prazo, cujo foco principal da SCM possa estar associado à cooperação e à confiança (CHRISTOPHER, 2008).

No mesmo sentido dos autores mencionados anteriormente, Ross (1998) postula que a SCM pode ser concebida como uma filosofia de gestão, em contínua evolução, que objetiva unificar as competências e os recursos produtivos coletivos, atuando também nas funções administrativas encontradas, tanto dentro como fora da empresa. O intuito básico da SCM implica necessidade de gerar formas de inter-relacionar parceiros de negócios ao longo da intersecção dos canais de suprimentos, englobando preocupações, do ponto de vista da competitividade dos sistemas, relacionados com a inovação, fluxos de produtos, serviços e informações disponibilizadas ao mercado.

Christopher (2008) define SCM como a gestão dos relacionamentos em todas as direções, entre fornecedores e consumidores, para oferecer mais valor aos consumidores finais e minimizar o custo total da Cadeia de Suprimentos. Em seguida, considera a SCM como uma rede de organizações envolvidas, por meio de vínculos, a montante e a jusante, entre seus diferentes estágios, no intuito de produzir valor ao consumidor final. Para o autor, isso ocorrerá, apenas, se existir a adoção de formas eficazes e produtivas de colaboração entre compradores e fornecedores, o que implica construir soluções do tipo ganha-ganha. Portanto, obter confiança e cooperação entre os atores passa ser uma estratégia para que possam emergir soluções integradas, desencadeadoras da melhoria competitiva, ao longo de toda a cadeia de valor, em questão.

Por outro lado, na medida em que os relacionamentos ficam mais colaborativos, as ligações sociais, processuais e sistêmicas ficam ainda mais fortes⁶ (HUNT, 1997). No entanto, é relevante que, neste processo colaborativo, os parceiros, atores e empresas estejam dispostos a criar relacionamentos, mesmo que seja necessário abrir mão de parte da liberdade de decisão individual e correr o risco de se tornar refém um do outro (DAY, 2001). Portanto, deve-se

⁶ Segundo Hunt (1997), a partir da perspectiva de *marketing* de relacionamento, as firmas deveriam desenvolver o portfólio de relações que complementam as competências existentes para ocupar posições estratégicas e vantagem competitiva. Porém, boas relações demoram tempo para serem desenvolvidas, pois não são meramente selecionadas.

levar em conta que, se o risco de oportunismo em um relacionamento for alto, o custo do oportunismo para monitorar tais contingências pode ser, em consecutivo, excessivamente alto (WATHNE; HEIDE, 2000).

Há de se considerar, todavia, que um ponto central da discussão sobre SCM está relacionado com os mecanismos de coordenação adotados, onde a eficácia do serviço ao consumidor está diretamente relacionada com a forma de coordenação entre os diversos atores da cadeia de suprimentos e na qualidade do relacionamento entre as diferentes funções e partes (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

Por isso, Bowersox, Closs e Cooper (2006) defendem a visão de que o processo integrado de geração de valor deve ser administrado desde a compra de materiais até a entrega do produto/serviço ao consumidor final, passando pela rede de fornecedores, empresa integrada e rede de distribuição, conforme ilustra a figura 3.

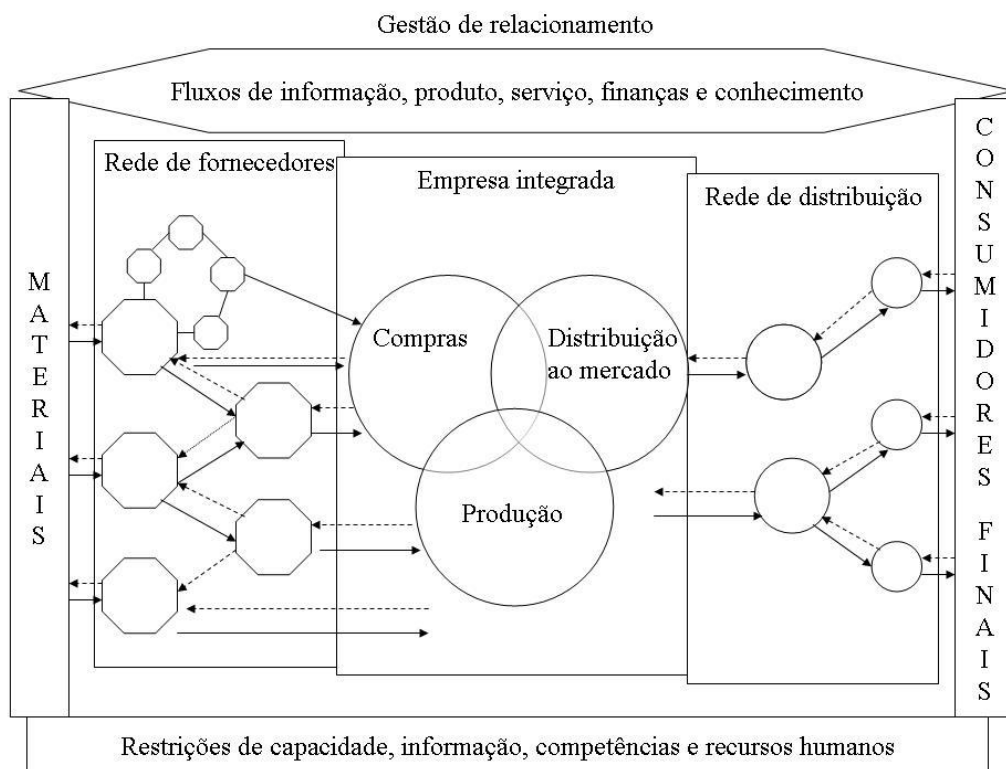


Figura 3. O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.

Fonte: Bowersox, Closs e Cooper (2006).

Outro enfoque, verificado sobre a SCM, é o de gerenciamento de relações ao longo do canal de distribuição, entre vendedores e compradores, para entregar valor superior a um menor custo total no sistema como um todo (LARSEN, 1999). Por meio de objetivos comuns, os esforços podem ser empregados em uma mesma direção, como a geração de valor, por

exemplo, em que os custos para este processo possam ser minimizados. E como resultado final do processo de relacionamento na Cadeia de Suprimentos, Kotler (2000) aponta a necessidade de construir, processualmente, um patrimônio corporativo relevante, ou seja, a rede de *marketing*. No mesmo sentido, Morgan e Hunt (1994) afirmam que *marketing* de relacionamento refere-se a todas as atividades de *marketing* direcionadas a estabelecer, desenvolver e sustentar, boas e bem sucedidas, relações de troca, ao longo do tempo.

Finalizando, Madhok (2002) propõe uma estrutura triangular de análise mista, envolvida por uma abordagem de eficiência (transações particulares), recursos (habilidades e capacidades particulares) e governança. O autor vai mais longe e enfatiza que a abordagem da Economia dos Custos de Transação (ECT) deva ser observada enquanto complementar, pois uma teoria estratégica da firma, na sua visão, deveria sustentar um processo decisório, com respeito à governança de mercado e à governança hierárquica, além de contabilizar como os recursos e os potenciais das firmas poderiam ser melhor transformados em vantagem competitiva.

Desta forma, quando serviços são transacionados para determinados clientes, estas transações podem ser observadas por três componentes, conforme descritos no quadro 4.

Componentes	Produtos/serviços transacionados
Elementos da Pré - transação	Políticas de serviço ao cliente, acesso à política e aos negócios, estrutura da organização (gestão/controle) e flexibilidade do sistema.
Elementos da Transação	Ciclo e confiabilidade do pedido, disponibilidade do estoque, taxa de atendimento e tempo de espera, informações sobre situação do pedido.
Elementos da Pós - transação	Níveis de estoque e reposição, tempo de atendimento da chamada, acompanhamento e garantia do produto, queixas e reclamações do cliente.

Quadro 4. Componente do Serviço ao Consumidor.
Fonte: Adaptado de Lalonde e Zinszer (1976) e Christopher (2008).

De forma geral, a ideia defendida é que diferentes firmas têm diferentes propensões a cooperar e também diferem na forma pela qual cooperam e transacionam seus produtos/serviços. Portanto, a transformação de capacidades em vantagens, de igual forma, é diferente, tanto entre firmas, quanto entre organizações (CHRISTOPHER, 2008). Esta visão teórica representa um foco importante a ser desenvolvido pela pesquisa, pois a abordagem envolve eficiência, recursos e governança. E estes ambientes relacionam-se, de forma direta, com o estudo.

2.6. Síntese da Revisão Teórica

Deste ponto em diante, serão sintetizadas as principais contribuições do referencial teórico, visando uma contribuição, mais direta e significativa, para o ambiente da análise dos resultados, momento das amarrações e articulações teórico-analíticas, precisamente.

2.6.1. Síntese das Visões Institucional e Organizacional Ligadas à NEI

A visão institucional desenha o entendimento do arcabouço dos arranjos organizacionais, presentes em todo o mercado constituído (institucionalizado, organizado). Uma relação importante, neste contexto, é que as instituições são governadas por ideologias, as quais estão na base da formação das regras formais e informais de uma sociedade (NORTH, 1999), isto ocorre quando da tomada de decisão dos agentes políticos, por exemplo (NORTH, 1981). De qualquer forma, uma ideologia só se sustenta se for capaz de explicar, coerentemente, o mundo à sua volta (KUHN, 1976). Portanto, está presente no comportamento de governantes, de grupos de interesse (*stakeholders*) e tem papel fundamental no desempenho das diversas economias (NORTH, 1999).

De outra dimensão, sob o prisma de uma organização, considera-se esta como uma ferramenta que as pessoas usam para coordenar suas ações e obter alguma coisa que desejam, valorizam, ou seja, para atingir seus objetivos, (JONES, 2010) e assim economizar em custos de transação. A ideia, que se pode abstrair deste horizonte, consiste em dois pontos fundamentais, quais sejam: o primeiro é que uma organização pode criar valor, pois a partir da entrada de determinados produtos (matéria-prima, capital, recursos humanos), chamados *inputs* organizacionais, a organização os transforma, adicionando valor (máquinas, habilidade), lançando a saída (*outputs*) dos mesmos para o meio ambiente (produtos acabados, salários), vendendo a produção (clientes, *stakeholder's*, fornecedores) e obtendo novas entradas, conforme demonstrado na figura 1; o segundo fundamento é que, pessoas trabalhando juntas, podem criar mais valor do que pessoas que trabalham isoladas. Estes pontos (criação de valor e trabalho coletivo) constituem o fundamento principal da existência das organizações, as quais, por sua vez, moldam o comportamento institucional.

Entretanto, a abordagem da NEI permite uma compreensão de ‘âmbito institucional’ sobre o comportamento dos mercados, já que o próprio mercado é uma instituição, com regras complexas (WILLIAMSON, 1975). Permite ainda a análise a partir dos seus atributos formais (leis, política e justiça), informais (termos contratuais) e das estruturas de governança (criadas pelos mercados, firmas e agências), envolvidas nas transações, de maneira geral (WILLIAMSON, 1985).

Na abordagem da Economia dos Custos de Transação (ECT), dois aspectos se destacam. O primeiro, relacionado à fundamentação conceitual (quadro 1), cuja percepção sobre o significado dos custos de transação segue uma lógica evolutiva, considerando, inclusive, os custos de realizar uma transação, por meio de uma troca no mercado (COASE, 1937), como exercício de análise institucional comparativa (HODGSON, 2002), passando pelas considerações primordiais de Williamson (1985), que os destinge em *ex-ante* (custos de relação, negociação e de salvaguardas, criadas nos contratos) e *ex-post* (custos da má adaptação das transações ou acordo).

O segundo aspecto, importante a se considerar, relaciona-se às três características fundamentais da ECT, reportadas por Williamson (1985). Relembrando, a especificidade dos ativos, que não podem ser reempregados para outro uso, sem que isto implique perda de valor; a frequência das transações, significando a regularidade das operações, aqui, podem emergir comportamentos oportunistas dependendo do processo; e a incerteza, associada a um maior ou menor grau de confiança nas transações e, por conseguinte, quanto maior a incerteza, maior será o custo de transação em determinados negócios, mercados.

Por outro lado, em determinadas transações, nem sempre é possível conhecer-se toda a informação necessária para a tomada de ‘decisões ótimas’ (NORTH, 1990), seja por questões de realidades mutáveis (NORTH, 1999), onde ocorrem situações em que as realidades são subjetivas e a racionalidade é processual. Desta forma, importa a redução da racionalidade limitada, de forma a economizar nas transações e defendê-las dos perigos do oportunismo (WILLIAMSON, 1985), as quais partem de um processo decisório (SIMON, 1977).

No que concerne à ECT, outro elemento que importa é a confiança nas transações, a qual pode ser sinônima de crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, sem ter que se render ao poder de outro (ARROW, 1974; GIDDENS, 1991; LUHMANN, 1988), para que os objetivos das organizações possam fluir melhor (WILLIAMSON, 1996). Porém, isto nem sempre é possível, já que muitas das relações são permeadas pelo oportunismo, que embora sendo um pressuposto comportamental indesejável nas transações, ocorre, de fato, e advém da possibilidade da inexistência de cooperação, em um determinado jogo (mercado), transação

(WILLIAMSON, 1985) e das ações competitivas, de cunho unilateral, como quebra de contratos, por exemplo (WILLIAMSON, 1993).

Aliás, problemas contratuais representam os grandes entraves da organização econômica (WILLIAMSON, 1985), supostamente permeados por oportunismo e racionalidade limitada, impactando, sobremaneira, na forma e na organização da produção. A lógica observada é que os contratos, por melhores que sejam, sempre são incompletos. Seu funcionamento implica reputação, garantias legais e princípios éticos (ZYLBERTJAN, 2000), entre indivíduos e organizações.

2.6.2. Visão Sintética da Cadeia de Produção, Suprimentos e Sistema Agroindustrial

O estudo das cadeias produtivas possibilita o crucial entendimento do quanto se faz relevante e fundamental a organização da produção, para o acesso a mercados. Por isto, para Pedroso (2002) as operações têm sequência, relações entre si, cujos meios de produção precisam ser articulados e organizados ao longo de uma cadeia de produção. Isto se dá por razões de interesses públicos e privados, quando da transformação de uma *commodity* em um produto acabado para o consumidor final, a exemplo do que já ocorre com a cadeia produtiva da soja, canola.

A conceituação em torno da designação ‘cadeias de produção’, em seu enfoque mais amplo, se inter-relaciona e aborda em seu contexto temas, tais como: estratégia, governança, relação institucional, fluxos diversos, de forma a poder descrever e entender a dinâmica complexa das cadeias produtivas. No entanto, seu conceito em consolidação tem especiais usos ligados ao contexto do agronegócio, servindo como metodologia de divisão setorial do sistema produtivo, como formulação e análise de políticas públicas e privadas, como metodologia de análise da estratégia das firmas, como ferramenta de análise das inovações tecnológicas, além de representar apoio à tomada de decisão tecnológica e à descrição tecnoeconômica, segundo Batalha e Silva (2012).

Abordando o Sistema Agroindustrial (SAI), alguns autores percebem que a agricultura deve ser vista dentro de um sistema mais amplo, no qual estejam inclusos, nas análises, desde os produtores de insumos, as agroindústrias, o processo de distribuição, comercialização até o consumidor final (MALASSIS, 1979; BATALHA e SILVA, 2012). Simplificando, para Batalha e Silva (2012), um SAI pode ser formado por etapas produtivas, de transformação e

de distribuição e suas interfaces, incidindo sobre os setores, como alimentar, agroenergético, entre outros. Logo, serve como ferramenta para análise tecnoeconômica e organizacional, como as relações contratuais entre empresas e seus diversos atores (cooperativas, produtores), quando notadamente está em jogo um determinado produto. Então, um SAI pode ser visto como uma rede de empresas, formadas por meio de alianças estratégicas.

A Cadeia de Suprimentos (SC) pode ser considerada como um espaço dentro da organização produtiva da cadeia de produção e do SAI, podendo ser compreendida como uma rede de múltiplos negócios e relações (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998), que requer gerenciamento, conforme aponta, na sequência, a figura 4. Assim, relacionando os aspectos conceituais ao trabalho de pesquisa, compartilha-se da visão de Lambert e Pohlen (2001), quando apontam o relacionamento entre a CS e os processos pelos quais são obtidos materiais e sua agregação de valor, a partir de uma concepção dos consumidores, os quais possibilitam a interferência sobre as decisões e demais processos, que ocorrem em nível de CS. Este pensamento corrobora com a realidade, a pesquisa e o raciocínio a ser desenvolvido neste trabalho.

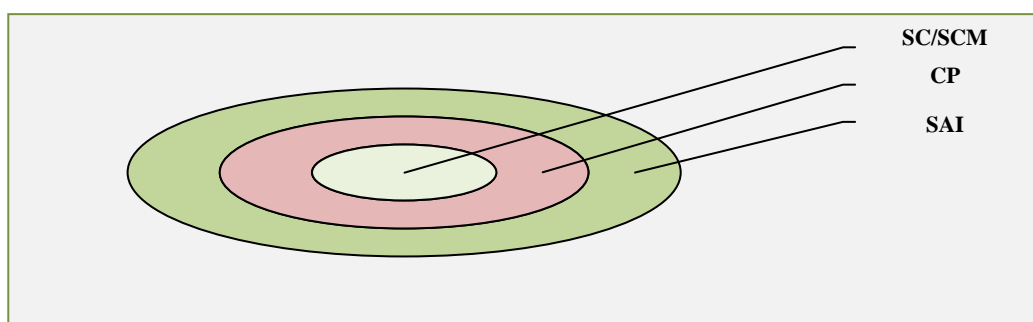


Figura 4. Esquema Representativo da SC/SCM e CP no SAI.

Um ponto relevante da SCM está relacionado com os mecanismos de coordenação adotados, já que a eficácia do serviço ao cliente está diretamente relacionada com a forma de coordenação entre os diversos atores da cadeia de suprimentos (BOWERSOX; CLOSS, 1996), exigindo-se, dos segmentos envolvidos, a melhoria significativa da qualidade do relacionamento entre as diferentes funções e partes. O intuito da SCM é sustentar, boas e bem sucedidas, relações de troca (MORGAN; HUNT, 1994).

Logo, pode-se dizer que, se o risco de oportunismo em um relacionamento que envolve a SCM for alto, o custo do oportunismo para monitorar tais contingências pode ser, excessivamente, alto (WATHNE; HEIDE, 2000). Isto se transcende a condições de pré-transação, transação e pós-transação, onde diferentes organizações têm diferentes propensões

a cooperar e também diferem na forma pela qual cooperam e transacionam seus produtos/serviços (LALONDE; ZINSZER, 1976; CHRISTOPHER, 2008).

Um dos focos principais da SCM está associado à cooperação e à confiança, como canais para a construção de vantagens competitivas sustentáveis, no médio e longo prazo, visando oferecer mais valor aos consumidores finais e minimizar o custo total na Cadeia de Suprimentos (CHRISTOPHER, 2008). Esta visão centraliza a discussão de SCM, uma vez que cooperação e a confiança exercem impactos, diretos e indiretos, na redução dos custos de transação, associados à gestão da CS.

Por fim, é relevante destacar que a liberalização e a globalização do comércio e da produção fazem com que as redes de valor agregado, ligadas aos canais de suprimentos, acabem competindo e cooperando entre si, complementando-se (BRITO e ROSEIRA, 2005). Atando os últimos nós à reflexão, salienta-se que a importância da presença de uma empresa ou organização, em uma rede, é determinada por suas relações de troca, formando a base de sua estratégia que, por sua vez, se traduzirá em esforços para influenciar, modificar ou preservar essa posição, em relação aos mercados que atuam (JOHANSON; MATSSON, 1992; MÖLLER; HALINEN, 1999).

2.6.3. Proposição Teórica da Pesquisa

Inicialmente, constata-se que as abordagens relacionadas à cadeia de produção (CP), sistema agroindustrial (SAI), cadeia de suprimentos (CS) e gestão da cadeia de suprimentos (SCM) possibilitam um forte diálogo com a nova economia institucional (NEI) e, mais particularmente, com a economia dos custos de transação (ECT). Isto acontece, ora pelas relações institucionais, de governança e de estratégias, que permeiam as dinâmicas complexas no agronegócio, e aí seu intercruzamento permite a análise e formulação de políticas públicas e privadas, ora pela análise das relações contratuais e da rede de múltiplos negócios, que ocorrem via transações nas CS e CP, as quais permitem o exame dos ativos específicos, que aí circundam, da frequência e da incerteza nos processos, bem como os demais atributos comportamentais, como oportunismo e confiança destes ambientes.

A partir dos desdobramentos, atrelados aos conceitos e às razões já expostas, estas teorias se complementam em um ferramental teórico para o estudo do selo combustível social, na cadeia produtiva do biodiesel, e sua institucionalização, seja enquanto instrumento de

formulação de políticas que representa, seja para investigar os custos de transações, que envolvem a contratação de MPA, entre indústria e sua base de fornecimento (cooperativas, agricultores, entre outras).

Por isso, entende-se que, dentro da cadeia de produção (CP), e mais especificamente da cadeia de suprimentos (CS) do biodiesel, entender o funcionamento dos contratos de aquisição de MPF, realizados entre a indústria e as cooperativas são essenciais para possibilitar o entendimento dos seus principais custos de transação, bem como da especificidade dos ativos envolvidos, a frequência e as incertezas nas transações e seus atributos comportamentais, como oportunismo e confiança nas relações. Porém, à luz da NEI, tais características são transformadas em informações de mercado, servindo à tomada de decisões, mais adequadas possíveis, no agronegócio do biodiesel, conforme esquema apontado na figura 5.

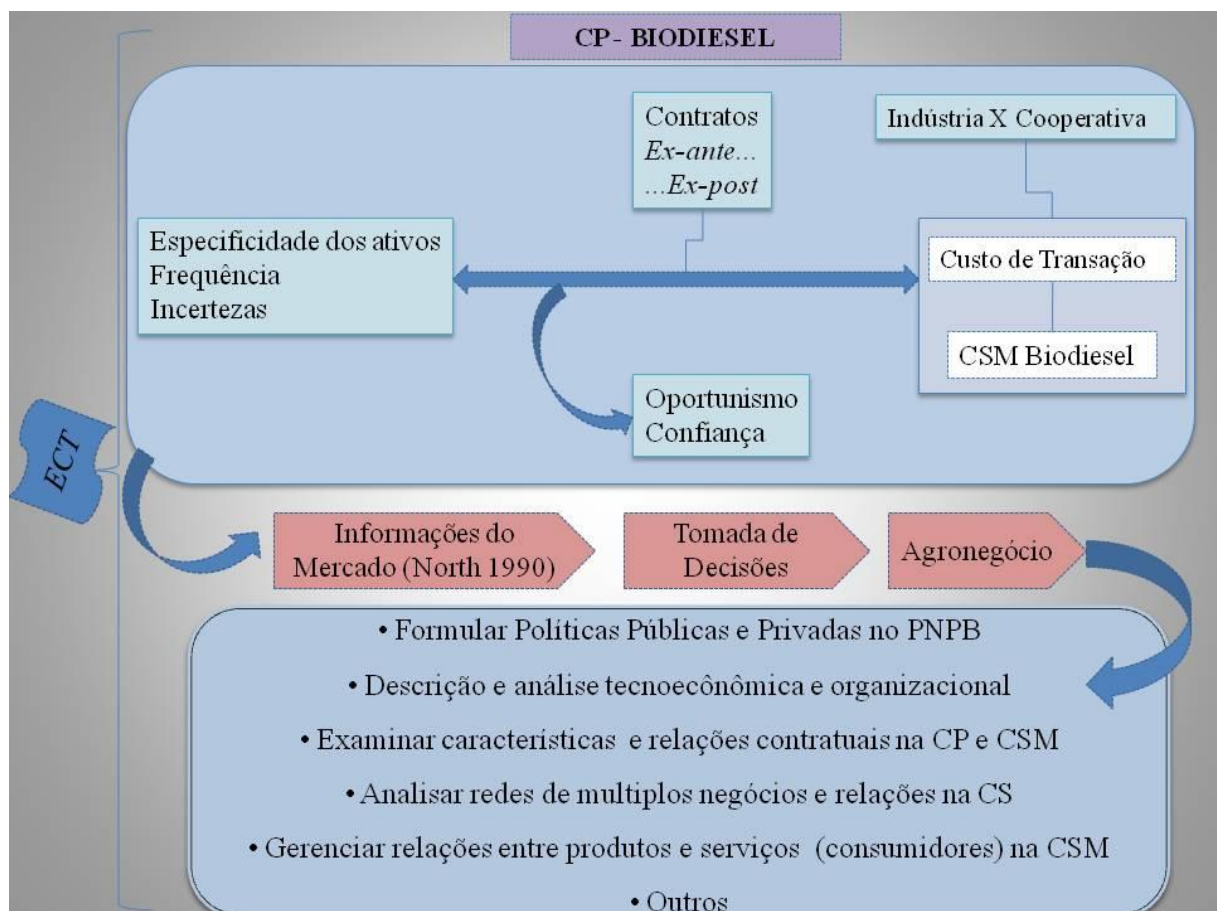


Figura 5: Custos de Transação no Sistema Agroindustrial e Agronegócio do Biodiesel.

Esta visão exposta e o entendimento dos custos de transação, na cadeia de suprimentos do biodiesel especificamente, auxiliam os tomadores de decisões, desde a formulação de

políticas públicas e privadas no PNPB até o gerenciamento de produtos e serviços, destinados aos consumidores finais.

De outro modo, ao se analisar uma cadeia de produção em um sistema agroindustrial, sob o viés institucional ligado à NEI, tem-se que, desde a rede de fornecimento ao consumidor final, existem influências das instituições sobre a formatação e o comportamento do mercado. São estas instituições (empresa, cooperativa, governo), que organizam o processo produtivo (PEDROSO, 2002), os ordenam (NORTH, 2005), por meio das regras formais e informais, e dão a dinâmica necessária às suas transações. Ou seja, em cada etapa do processo como um todo, há organizações criando valor e os agregando ao processo produtivo, com maior ou menor grau de coletividade (JONES, 2010), diferindo-se, assim, quanto às formas de cooperação e confiança (CHRISTOPHER, 2008) e de competitividade, a que estão inseridas.

Ao mesmo tempo, pressupõe-se que grande parte da criação de valor, na cadeia de produção do biodiesel, especialmente no que tange ao coeficiente do selo social no PNPB, seja dependente da ocorrência de custos de transação, ligadas às operações de trocas no mercado (COASE, 1937), em função das relações, negociações e salvaguardas criadas e necessárias aos contratos, no momento *ex-ante*, e dos custos de má adaptação nas transações, que ocorrem *ex-post* (WILLIAMSON, 1985). Desta forma, a ECT possibilita a realização de uma análise institucional comparativa (HODGSON, 2002).

Assim, enfatiza-se que, neste estudo, busca-se o desenvolvimento de duas análises principais, a saber:

- A primeira, relacionada à uma visão mais macro, que buscará entender melhor a institucionalização do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel e do selo combustível social ligado a este programa, bem como a organização das cadeias de produção e suprimentos. Verificando-se ainda como o programa é regado e os atores que o compõem.
- Num segundo momento, identificar direcionadores de custos de transação nas contratações de matéria-prima de origem familiar (exigido pelo selo), diagnosticando suas especificações, frequências e incertezas, bem como o oportunismo e confiança associados às contratações nesta cadeia de suprimento. Buscando-se ainda entender como o selo combustível social influencia na estrutura das organizações a serem estudadas (indústria, cooperativas, organizações sindicais e governamentais).

Tais análises são desenvolvidas à luz da Nova Economia Institucional, tendo como eixo central a abordagem da Economia dos Custos de Transação e o suporte analítico

conferido pela análise da cadeia de produção e suprimentos, aqui relacionadas ao contexto agrícola.

Por isso, a indagação de como são gerenciados os ativos transacionados neste mercado institucional e seu grau de especificidade, as frequências e as incertezas, inerentes às transações de matéria-prima agrícola e, a relação destes fatores com as estratégias adotadas pelas organizações envolvidas neste mercado (indústria, cooperativas, organizações sindicais e governo)? Retrato desse questionamento são os apontamentos subsequentes, do esquema teórico da figura 6.

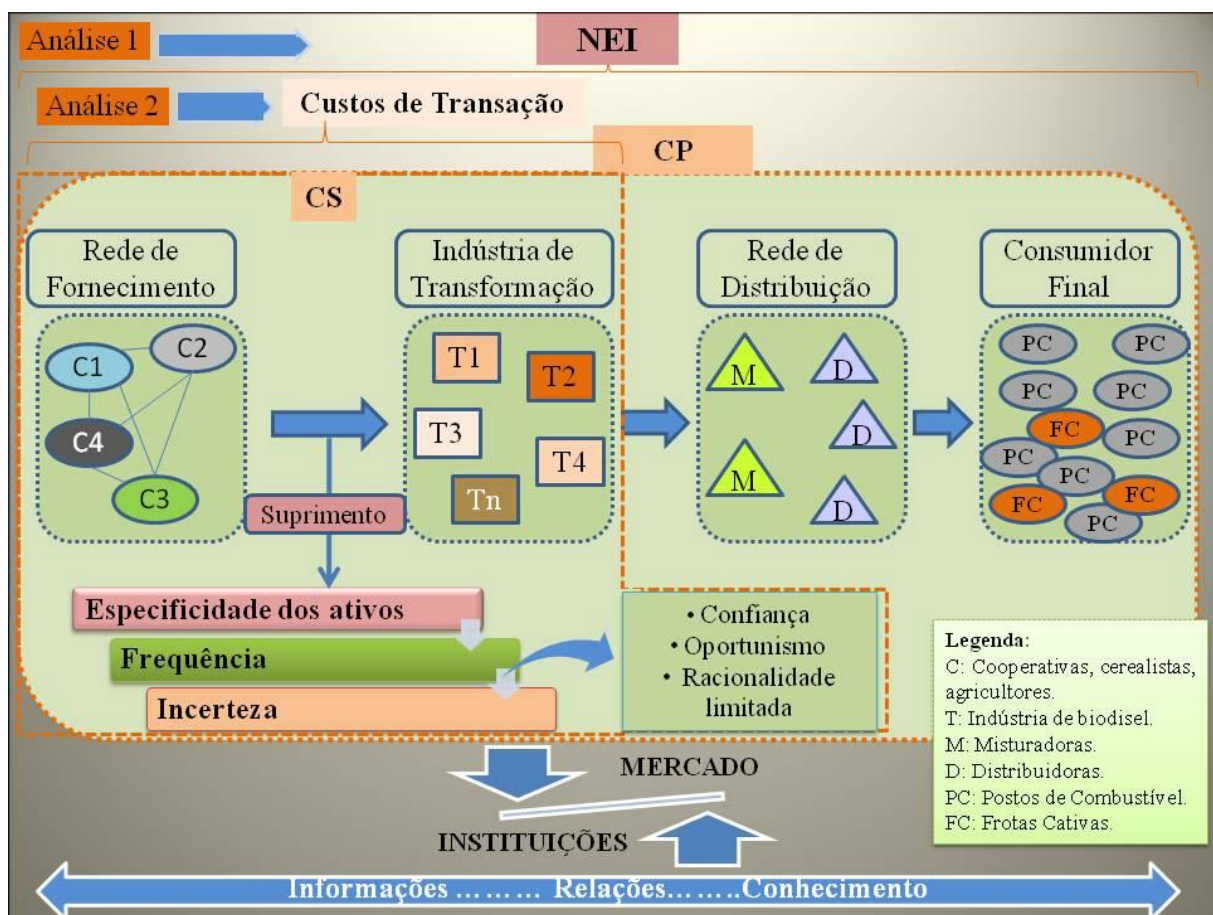


Figura 6. Esquema Teórico da Pesquisa.

Neste contexto, outros elementos irão emergir, como as estratégias para a redução da racionalidade limitada, de forma a defender as transações dos perigos do oportunismo (WILLIAMSON, 1985). Entretanto, de antemão, parte-se do pressuposto de que no PNPB os contratos gerados na cadeia de suprimentos, por serem ‘públicos’, são monitorados socialmente e sujeitos a negociações, que não se limitam à empresa e aos agricultores, mas envolvem estruturas sociais e são submetidos a sanções (ABRAMOVAY; MAGALHÃES,

2007). Por isso, embora fiscalizados por instituições públicas e diversas organizações, supõe-se que possam ter menor incidência de oportunismo, porém, mesmo assim, gerar custos de transações. Logo, este pressuposto pode ser considerado como elemento central, junto às análises já descritas, pois, pela sua importância, condiciona as relações construídas e em construção, podendo denotar fragilidades e ao mesmo tempo potencialidades neste mercado.

3. MÉTODO

Neste capítulo, será tratado da natureza da pesquisa, bem como de sua delimitação e de seu público alvo, incorporando, para tanto, a caracterização dos atores e dos respondentes, com os quais foi desenvolvida a pesquisa de campo, os procedimentos operacionais e o método de análise dos dados.

Em um primeiro instante, destaca-se que o tema da produção do biodiesel possui desenvolvimento, um tanto recente, no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul. O entendimento sobre a sua institucionalização e os seus custos de transação, na cadeia produtiva gaúcha, requer uma análise interdisciplinar e sistêmica, pois se trata de um tema, cujos fenômenos são minimamente complexos e se associam a diversas dimensões analíticas, porém, aqui, neste estudo, observar-se-ão, principalmente, as óticas econômica e social.

3.1. Delineamento Geral e Natureza da Pesquisa

Embora a pesquisa transite em torno de um tema, que envolve relações complexas, cujo ponto central está na análise dos direcionadores de custos de transação nas relações de contratação de matéria-prima dentro dos critérios do selo combustível social, no Estado do Rio Grande do Sul, ancora-se sob os enfoques, qualitativo e quantitativo, em um caráter de complementaridade.

Sendo assim, para o delineamento da presente pesquisa, foi eleito como método o estudo misto, reunindo os enfoques qualitativos (mais especificamente para responder aos objetivos específicos 1, 2, e 4) e quantitativos (para responder aos objetivos específicos 3, 5 e 6) conforme quadro 9, em uma única pesquisa.

O delineamento desta pesquisa também buscou observar trabalhos já desenvolvidos nesta ótica, servindo como referência ao desenvolvimento desta pesquisa e metodologia, como é o caso da Tese de doutorado intitulada *Fatores Condicionantes do Desenvolvimento de Relacionamentos Intercooperativos no Cooperativismo Agropecuário* (LAGO, 2009).

Desta forma, o quadro 5 apresenta algumas características relacionadas à utilização de cada método, de forma individual e do método misto como uma alternativa complementar.

Pesquisa Qualitativa e Quantitativa	Pontos de Vista sobre a Abordagem	Autor(es)
Qualitativa	Entender e reconstruir a realidade social.	Baeta Neves (1998)
	Reúne estratégias de pesquisas narrativas, fenomenológicas, construtivistas; aproveitam-se experiências individuais, históricas e, socialmente construídas. Coleta de dados abertos.	Creswell (2007)
Quantitativa	Sugere maiores margens para inferências e para precisão. Identificar e classificar relações entre variáveis	Richardson (1999)
	Tendência ao Positivismo, raciocínio de causa e efeito, redução de variáveis, mensuração e teste de teorias. A investigação leva em conta experimentos, levantamentos e coleta de dados, com fins estatísticos.	Creswell (2007)
Método misto (quali e quantitativo)	Alternativas que se complementam e não se excluem.	Baeta Neves (1998)
	Aglutinador, pluralista e as alegações paradigmáticas, baseadas em elementos pragmáticos. Coleta de dados, com informações numéricas e informações de texto.	Creswell (2007)

Quadro 5: Caracterização Qualitativa e Quantitativa da Natureza da Pesquisa.

Como resultados, busca-se complementar as informações geradas, a partir de um método, com as informações geradas por outro. Porém, o que determina o método de pesquisa são a natureza e o nível de aprofundamento do problema (RICHARDSON, 1999). Isto por que a pesquisa, com orientação qualitativa tende a caracterizar-se como exploratória, mais utilizada quando não se conhece as variáveis que se quer analisar e se parte de um tema pouco estudado. Porém, se a pretensão é entender o conjunto de fatores que exercem influência, em um determinado resultado, a orientação é quantitativa (CRESWELL, 2007).

Neste sentido, destaca-se, por um lado, a necessidade de explorar melhor o tema da pesquisa, pela sua jovialidade e importância em diversos contextos e, por outro, a necessidade de buscar, ao mesmo tempo, um melhor entendimento dos fenômenos a serem estudados para, assim, descrevê-los. Por isso, a dinâmica complementar do método misto, a partir da perspectiva teórica assumida, que une a economia dos custos de transação e suas inter-relações na cadeia produtiva e de suprimentos do biodiesel gaúcho.

3.2. Delimitações, Público Alvo e Caracterização das Organizações

A presente pesquisa concentra sua ação, prioritariamente, sobre a indústria gaúcha de biodiesel (empresas produtoras) e em cooperativas agrícolas. Tem ainda como coadjuvantes,

outras organizações, que desempenham o papel de *experts* para a construção da pesquisa, sendo eles, os seguintes: Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul – FETAG RS e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG; Federação da Agricultura Familiar – FETRAF SUL; Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA; Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil – APROBIO; Sindicato da Indústria de Biodiesel do Estado do Rio Grande do Sul – SINDIBIO RS e a Cooperativa Central Agroindustrial Noroeste Ltda. - COCEAGRO, localizada na cidade de Cruz Alta/RS.

Estas organizações sindicais (FETAG RS, CONTAG e FETRAF SUL) são as principais responsáveis pelas negociações dos modelos de contratos, a serem geridos pela indústria, bem como pelas principais definições do contrato, tais como preços, condições de entrega de matéria-prima, assistência técnica e extensão rural, entre outras cláusulas desta modalidade contratual, além das anuências para a validação das contratações; portanto, desempenham um papel importante nas decisões, que envolvem o mercado de aquisição de matéria-prima familiar, para o processamento do biodiesel. Observa-se, também, que a FETAG RS é a instituição que negocia o maior volume de matéria-prima contratada, em razão de sua expansão e capilaridade, alinhada com a sua Confederação Nacional, a já referida CONTAG, localizada em Brasília/DF.

Das organizações governamentais, o MDA é o responsável pela gestão do selo combustível social e definidor das principais regras, instruções normativas, portarias que regulamentam o selo, e o faz consultando as lideranças das organizações sindicais, tanto as ligadas à agricultura familiar, quanto à indústria. Desenvolvendo mais o leque de atribuições, promove eventos a este respeito, fomenta projetos de capacitação e treinamentos com agricultores familiares, em todo Brasil, buscando consolidar as ações do PNPB. Já, o MAPA, é um ministério mais focado para as ações de apoio à produção agrícola e, neste âmbito, auxilia as demais organizações do setor produtivo para o fomento e tecnologias de produção agrícola, onde estão ancoradas as culturas oleaginosas (produtoras de óleo vegetal); possui, como a sua principal aliada, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), organização que desenvolve pesquisas, nesta área.

De outro modo, as organizações industriais, como, entre elas, a APROBIO, com sede em São Paulo, representa, aqui neste estudo, a visão macro do segmento industrial da produção de biodiesel, uma vez que se constitui na maior associação nacional de indústrias, do setor. Já, o Sindicato das Indústrias de Biodiesel no Estado do Rio Grande do Sul - SINDIBIO RS, sediado na cidade de Porto Alegre/RS, é a entidade que negocia, em nível

regional, os interesses da indústria do estado com as organizações sindicais, já mencionadas, ligadas aos agricultores familiares, além de outras questões.

3.3. Caracterização das Cooperativas Pesquisadas

Neste setor, a Cooperativa Central Agroindustrial Noroeste Ltda. – COCEAGRO é uma central que reúne quatro cooperativas expressivas, neste contexto (COASA, de Água Santa, COOPERMIL, de Santa Rosa, COTRIMAIO, de Três de Maio e COMTUL, de Tucunduva). De forma indireta, representa 21.200 agricultores, sendo que, destes, 15.700 são familiares. Seu destaque deve-se ao fato de sua atuação no comércio de grãos, ao mesmo tempo em que opera com o mercado de óleos vegetais, a mais de seis anos. Dito isto, é considerável salientar que esta central conhecedora do dinamismo das transações contratuais, que envolvem a aquisição de matéria-prima familiar, especialmente entre indústrias e cooperativas.

Quanto às cooperativas, que participam desta pesquisa, têm-se as seguintes entidades: a COAGRISOL, Cooperativa Agroindustrial, sediada em Soledade; a COASA, Cooperativa Agrícola Água Santa Ltda., instalada no município de Água Santa; a COOPERJAB, Cooperativa Agropecuária de Produção e Comercialização Jaboticaba Ltda., localizada em Jaboticaba; a COTRIMAIO, Cooperativa Agropecuária Alto Uruguai Ltda., da cidade de Três de Maio; a CAMNPAL, Cooperativa Agrícola Mista Nova Palma Ltda., com sede em Nova Palma; a COTRIJUI, Cooperativa Agropecuária e Industrial, instalada na cidade de Ijuí; a COOPIBI, Cooperativa Agrícola Mista Ibiraiaras Ltda., sediada em Ibiraiaras; a COTREL, Cooperativa Triticola Erechim Ltda., localizada no município de Erechim, totalizando, desse modo, oito cooperativas agropecuárias, todas pertencentes ao Estado do Rio Grande do Sul.

A escolha das mesmas ocorreu atendendo aos seguintes critérios, cumulativamente: i) ser portadora regular da Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP jurídica⁷; ii) estar operando o Sistema de Gerenciamento das Ações do Biodiesel - SABIDO⁸; iii) ter minimamente três anos de experiência na comercialização de matéria-prima familiar – MPF; e iv) definir (dentro dos

⁷ Declaração de Aptidão ao PRONAF, concedida à pessoa jurídica, como as cooperativas agropecuárias, que contenham, pelo menos, 60% do seu quadro social como agricultores familiares (Portaria nº. 60, de 06 Set/2012).

⁸ Sistema desenvolvido pelo MDA para gerenciamento e monitoramento da inclusão produtiva da agricultura familiar, no Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB).

critérios anteriores), pelo menos, uma cooperativa para cada região de ação das indústrias. Restaram, neste processo, oito cooperativas, mencionadas, anteriormente.

Sobre estas cooperativas definidas pela pesquisa, buscou-se conhecer, além do questionário aplicado, outras questões de ordem social, produtiva e de mercado, como também suas abrangências, em termos de área de ação. Tais informações, consideradas no quadro 6, são relevantes ao entendimento das dimensões de cada organização, bem como para o capítulo posterior, de análise dos resultados.

Nome da Cooperativa	Municípios de Abrangência	Soja Total Adquirida 2011 (sacas)	Soja Familiar Adquirida 2011 (sacas)	Nº. de Sócios Total	Nº. de Sócios Familiares	% de Sócios Familiares
COOPIBI	9	1.010.314	561.833	5.300	3.816	72,0%
COAGRISOL	25	4.182.076	1.579.400	10.537	7.781	72,9%
COASA	6	1.100.000	750.000	1.700	1240	72,9%
COOPERJAB	1	140.000	112.000	380	342	90,0%
COOTRIMAI O	23	3.248.000	1.948.800	11.614	9.233	79,5%
COTREL	22	1.544.542	728.377	9.832	7.375	75,01%
CAMNPAL	6	2.391.136	664.360	5.200	3.650	70,2%
COTRIJUI	42	6.700.000	3.700.000	15.720	12.570	79,96%
TOTAL	134	20.316.068	10.044.770	60.283	46.007	76,3%

Quadro 6. Abrangência das Organizações Cooperativas, Quadro Social e MPF Comercializada, em 2011.

Embora, do ponto de vista metodológico, seja reconhecida a pequena abrangência em termos numéricos das cooperativas estudadas, destaca-se a expressão que representam, no conjunto, tanto no que concerne à produção de matéria-prima familiar, efetivamente comercializada com a indústria de biodiesel, quanto no diferencial de número de sócios, que cada uma possui, permitindo-se uma visão mais sistêmica sobre as percepções destas organizações, moldadas pela sua estrutura e representatividade. Logo, a utilização da amostra foi feita de tal maneira a se obter resultados confiáveis, em termos práticos (ANDRADE; OGLIARI, 2007). De qualquer forma, a representação destas organizações cooperativas atinge 134 municípios, através de suas áreas de ação, adquiriram um volume total que

ultrapassa 20 milhões de sacas de soja, no ano de 2011, dos quais, praticamente a metade, proveniente da agricultura familiar (10,04 milhões de toneladas).

Entre todas as cooperativas, verificou-se um número expressivo de sócios familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), portanto, aptos a comercializar (por meio de contrato coletivo) matéria-prima dentro dos moldes preconizados do selo social, o que totalizou 46.007 sócios considerados ‘agricultores familiares’. Ainda, em todas as cooperativas, o índice de sócios enquadrados no PRONAF foi superior a 70%, considerado índice mínimo para que a cooperativa seja portadora da Declaração de Aptidão ao PRONAF (no ano 2012), modalidade jurídica, concedida pelo MDA; neste caso, a média de todas juntas totalizou 76,3%.

3.4. Caracterização da Indústria de Biodiesel no RS

No que tange à indústria, todas as usinas produtoras de biodiesel, que atuam no Estado, fazem parte da pesquisa, exceto a BRASIL ECODIESEL, situada na cidade de Rosário do Sul, que foi incorporada como filial, adquirida pela CAMERA Agroalimentos S.A., e a TRÊS TENTOS, sediada na cidade de Ijuí, por constituir-se em um projeto inicial, cujos licenciamentos, registros e autorizações estão, apenas, em fase de prospecção preliminar.

As empresas de produção de biodiesel entrevistadas são: BSBIOS, Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S.A., localizada na cidade de Passo Fundo; OLFAR, Alimento e Energia, situada na cidade de Erechim; OLEOPLAN, Óleos Vegetais, sediada na cidade de Veranópolis; GRANOL, Indústria, Comércio e Exportação, situada à cidade de Cachoeira do Sul; BIANCHINI S.A., com sede na cidade de Canoas; BIOFUGA, empresa ligada a FUGA COUROS, localizada na cidade de Camargo; BOCCHI Agricenter, situada na cidade de Ibiraiaras, totalizando, desta forma, oito indústrias, todas pertencentes ao Estado do Rio Grande do Sul.

Do ponto de vista da organização da indústria gaúcha, pode-se dizer que, das oito (8) indústrias estudadas, seis (6) estão em fase de operação no Estado, cujo processo produtivo iniciou em 2007, com as duas primeiras empresas a operarem a produção de biodiesel, no Rio Grande do Sul, a BSBIOS e a OLEOPLAN, sendo que as demais foram se estabelecendo e ingressando no mercado, na sequência; as outras duas (2) já estão construídas e possuem

autorização para iniciar as operações, em 2013. Em contrapartida, é necessário e relevante salientar que o Estado gaúcho é onde ocorre a maior concentração industrial do Brasil, o que significa dizer que o referido território possui 29% da capacidade instalada nacional e, em termos de grandes regiões, a região sul (RS, SC, PR) só perde para a região Centro-Oeste, que possui uma capacidade instalada de 44% da produção autorizada (ANP, 2012).

Levando em conta tais apontamentos, o quadro 7 apresenta o tempo de atuação de cada empresa estudada, os mercados em que se encontram inseridas, dentre eles: alimento (A) e/ou energia (E); salienta-se, para tanto, a fração numérica dos municípios, pertencentes à área de atuação e a produção de biodiesel, auferida pela ANP, referente ao ano de 2011, como uma referência padrão a todas as organizações, em função da produção do ano de 2012 não estar consolidada.

Empresa	Anos de Atuação	Energia (E) Alimento (A)	Municípios de Atuação	Prod. Biodiesel 2011 (milhões de lts)
GRANOL	45	E + A	9	205.509
BSBIOS	6	E + A	5	125.118
OLFAR	25	E + A	16	119.254
OLEOPLAN	30	E + A	15	237.756
CAMERA	41	E + A	18	174.473*
BOCCHI	17	E + A	7	NIP***
BIANCHINI	52	E + A	15	NIP
BIOFUGA	65	E + A + outros**	4	NIP
TOTAL	--	--	89	862.110

* Incorporado volume da unidade de Rosário do Sul (Ex-Brasil Ecodiesel).
 ** curtumes, frigoríficos e graxarias.
 NIP: não iniciou a produção.

Quadro 7. Atuação, Foco e Produção de Biodiesel da Indústria Gaúcha.

Neste sentido, todas as indústrias estabelecidas no estado são novas no ramo da produção de energia (biodiesel), cuja atividade inicia-se a partir de 2005; entretanto, todas, exceto a BSBIOS, já possuíam atuação na área de alimentos, com largo histórico de atuação. A área de abrangência, que compreende a atuação direta das empresas, contempla 89 municípios do estado. Estas empresas, juntas, foram responsáveis pela produção de 862,1 milhões de litros de biodiesel, no ano de 2011, correspondente a 32% do volume produzido, no Brasil - 2.6 milhões de litros -, no mesmo ano (ANP, 2012). Tais dados denotam, substancialmente, a liderança e a ascensão da indústria do estado, na produção nacional, conforme demonstra o quadro 8, na sequência.

Biodiesel	2009 (mil litros)	2010 (mil litros)	2011 (mil litros)
Produção no Brasil	1.608.448	2.386.399	2.672.760
Produção no Rio Grande do Sul	454.189	576.000	862.110

Quadro 8. Produção Gaúcha e Brasileira de Biodiesel.
Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2012).

3.5. Localização Geográfica dos Atores Pesquisados

Para melhor visualização da região percorrida pela pesquisa, bem como os municípios e as organizações entrevistadas, segue, na figura 7, esquema de localização geográfica dos principais atores participantes da mesma. Chama-se atenção, por ora, para outras organizações que não constam no mesmo e foram, contudo, entrevistadas, colaborando, significativamente, com a pesquisa, tal como é o caso do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), considerados, neste estudo, como *experts*, ambos localizados na cidade de Brasília/DF.

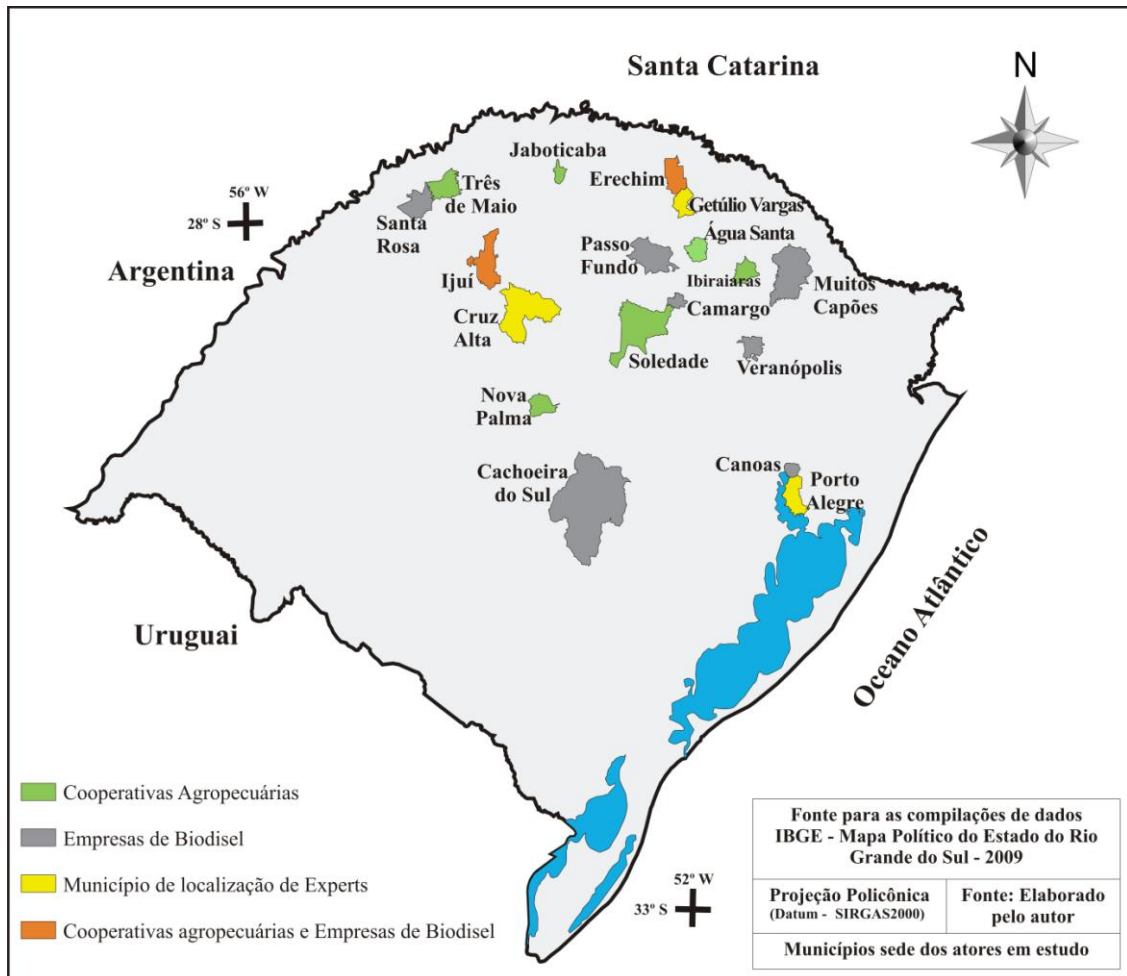


Figura 7. Localização das Organizações Entrevistadas.

3.6. Operacionalização da Pesquisa e Caracterização dos Respondentes

A revisão teórica desenvolvida serviu de referência inicial para o desenvolvimento dos arranjos teóricos da pesquisa. Iniciou-se, assim, pelos contextos gerais, seguindo em direção à institucionalização do biodiesel, no Brasil, perpassando pelo desenvolvimento da cadeia produtiva do biodiesel gaúcho e verificando, a partir daí, a necessidade do estudo dos direcionadores de custos de transação na cadeia de suprimentos, que envolve o selo combustível social.

Por estes meandros, o contexto da introdução do trabalho e a revisão teórica construíram os objetivos específicos da pesquisa, sobre os quais se buscou definir as estratégias de estudo, a fim de responder aos problemas levantados na pesquisa, como aponta o quadro 9.

Objetivos Específicos: Problemática	Como são respondidos
1. Explorar a institucionalização do PNPB e do selo combustível social, no Brasil.	Revisão de Literatura e entrevistas com MDA, APROBIO e SINDIBIO.
2. Identificar e descrever como está constituída uma cadeia de produção e suprimentos do biodiesel.	Revisão de Literatura.
3. Identificar os Elementos direcionadores de custos de transação nos contratos de matéria-prima familiar, ligados ao selo combustível social no RS, na relação indústrias x cooperativas.	Revisão de literatura e Aplicação de questionário a cooperativas e indústrias.
4. Identificar como o selo social influencia na estrutura das organizações e as soluções adotadas para reduzir os custos de transação.	Aplicar questionário para Cooperativas, indústria e demais organizações.
5. Descrever o funcionamento e o fluxograma dos contratos de aquisição de matéria-prima familiar (MPF) e as negociações envolvidas entre federações, ligadas aos agricultores familiares e à indústria.	Revisão de literatura e entrevista com MDA, FETAG, CONTAG e FETRAF SUL.
6. Diagnosticar o comportamento dos ativos, suas frequências e incertezas, bem como a ocorrência de oportunismo e confiança, na contratação de MPF e suas implicações.	Questionário para Cooperativas e indústria.

Quadro 9. Organização da Problemática Específica da Pesquisa e Método de Respostas.

A partir da definição dos problemas de pesquisa, alinhados aos objetivos específicos, buscou-se a entrevista, com roteiro semiestruturado aos *experts*, visando a melhorar o entendimento da problemática, ampliar os horizontes da pesquisa, bem como, validar os questionários aplicados às cooperativas definidas e às indústrias do setor. Neste sentido, os *experts* entrevistados foram os seguintes: pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul (FETAG RS), o Presidente, Sr. Elton Roberto Weber e o Assessor de Política Agrícola, Sr. Márcio Lang; pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), o Secretário Nacional de Política Agrícola, Sr. Antoninho Rovaris; pela Federação da Agricultura Familiar (FETRAF SUL), o Diretor, Sr. Rui Valença; pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Coordenador-Geral de Biocombustíveis, Sr. André Machado; pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Coordenador-Geral de Agroenergia, Sr. João da Silva Abreu Neto; pela Associação dos

Produtores de Biodiesel do Brasil (APROBIO), o Presidente, Sr. Erasmo Carlos Battistella; pelo Sindicato da Indústria de Biodiesel do Estado do Rio Grande do Sul (SINDIBIO RS), o Presidente, Sr. Irineu Boff e o Secretário Executivo, Sr. Gildo Barnes; e pela Cooperativa Central Agroindustrial Noroeste Ltda. (COCEAGRO), o Diretor-Geral, Sr. Ademir de Quadros.

As referidas entrevistas, realizadas com *experts*, serviram como referência para a revisão e a validação dos questionários, aplicados às cooperativas e às indústrias, a partir de um alinhamento com o referencial teórico da pesquisa, além de representarem significativas contribuições à análise, qualitativa e quantitativa, do estudo.

Na sequência, quanto à aplicação dos questionários aos dirigentes das cooperativas e das indústrias selecionadas, buscaram-se, nas organizações, os respondentes, com a máxima excelência possível no assunto. Para isto, as entrevistas transcorreram na forma de reuniões de trabalho interativas, devidamente, pré-agendadas, priorizando envolver mais do que um respondente por organização; entretanto, foi validado um questionário por organização, apenas. Ou seja, privilegiou-se a opinião unânime da organização, sempre que possível. O quadro 10, disposto na sequência, retrata os participantes das entrevistas, por organização entrevistada.

As reuniões para aplicação de questionários e entrevistas, realizadas com as cooperativas e indústrias selecionadas aconteceram no período de agosto e setembro de 2012, sendo agendadas com a antecedência necessária e respeitando as agendas e particularidades de horários de atendimento das referidas organizações.

Quanto da realização de entrevistas com o grupo de *experts*, transcorreram no período de maio a julho de 2012, sendo a maior parte destas realizadas no Estado do Rio Grande do Sul e duas delas em Brasília – DF, no caso do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e Ministério da Agricultura, Pecuária e Agronegócio – MAPA.

Cooperativas entrevistadas	Nome	Função
COOPERJAB	Iramir J. R. Piccin	Presidente
	Neimar Botton	Contador e Ger. Comercial
	Clademir Trentin	Vice-Presidente
CAMNPAL	Euclides Vestena	Presidente
	Ederaldo Lago	Coord. Administrativo
	Silmara Fagan	Coord. Administrativo
COASA	Orildo G. Belegante	Gerente Comercial
COAGRISOL	Luiz C. Picolli	Supervisor de Grãos
	João A. Paludo	Supervisor Técnico
COTRIMAIO	Mauro M. do Rosário	Gerente Comercial
	Silceu Dalberto	Vice-Presidente
COTREL	Luiz G. Paraboni Filho	Presidente
	Justerço Pedroso	Gerente Comercial
COOPIBI	Aquilino Dalla Libera	Presidente
	Nizio Lorenzetti	Gerente Técnico
	Henrique L. do Carmo	Gerente Comercial
COTRIJUI	Romeu Orsolin	Gerente Comercial
	Mario A. Jung	Gerente Técnico
Indústrias entrevistadas	Nome	Função
OLEOPLAN	Irineu Boff	Diretor Presidente
	Gildo Barnes	Coord. Selo Social
GRANOL	Taina Schwelm	Coord. Administrativa
	Eliseu Sulzbach	Gerente Comercial
BSBIOS	Erasmus C. Battistella	Diretor Superintendente
	Fabio J. Benin	Coord. Fomento
	Fernando Borba	Coord. Comercial
OLFAR	José Weschenfelder	Presidente
	Paulo Dunke	Diretor
CAMERA	Jean C. Marin	Gerente Fomento
	Jaime A. Ceconi	Gerente Administrativo
BIANCHINI	Antonio Bianchini	Diretor Executivo
	Gustavo Bianchini	Diretor Corporativo
BOCCHI	Leocir J. Bocchi	Diretor
	Fernanda Bocchi	Coord. Administrativa
	Gabriela Bocchi	Coord. Selo Social
BIOFUGA	Paulo J. Fuga	Gerente Biodiesel
Total Organizações = 16	Total entrevistados = 35	--

Quadro 10. Participantes das Reuniões/Entrevistas - Cooperativas e Indústrias.

Acerca desta fase de aplicação dos questionários de campo, constata-se que 35 dirigentes e lideranças participaram nas reuniões/entrevistas. Entretanto, é relevante observar que, sempre que houvesse alguma divergência na percepção e/ou posicionamento entre os membros de uma mesma organização, havia um debate intermediado pelo autor, cujo tema era aprofundado, facilitando, com isso, a ponderação da tomada de opinião, em direção a uma conclusão unânime, consciente da organização. Muito embora, por tratar-se de um

questionário extenso, não houve reclamações por parte dos entrevistados, pelo contrário, surtiu uma reação de satisfação, observada, de modo geral, pois a pesquisa interativa, em um ambiente de reunião, fortaleceu substancialmente este processo de exposição, troca e absorção das opiniões, necessárias para constituir o banco de dados do estudo.

Ainda, a visita para a reunião/entrevista contou, de antemão, com o endosso de entidades afins à pesquisa, através das seguintes Cartas de Apresentação: i) carta do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA/UFRGS), em nome do professor Dr. João Armando Dessimon Machado, orientador deste estudo; ii) carta do Presidente da Federação das Cooperativas do Rio Grande do Sul (FECOAGRO), Sr. Rui Polidoro Pinto; e iii) carta do Diretor-Geral e Secretário Adjunto da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPA/RS), professor Dr. Cláudio Fioreze.

3.7. Método de Análise dos Dados

Inicialmente, os dados qualitativos foram analisados pela sistematização do autor e os dados quantitativos foram tabulados e analisados, de forma conjunta e complementar aos qualitativos, utilizando-se o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Ambas as análises seguem no capítulo da análise dos resultados.

O modelo teórico desenvolvido facilitou a identificação e a qualificação dos principais custos de transação, que ocorrem na cadeia de suprimentos do biodiesel gaúcho, ligados à fração que compõe o selo combustível social. Desta forma, o quadro 11 retrata o esquema montado para a verificação de tais custos, representando o instrumento utilizado para responder ao objetivo específico número 3 (ver quadro 9), cuja abordagem foi utilizada para responder os demais ambientes e problemáticas da pesquisa.

CT por Fase da Transação Contratual	Discriminação do Custo de Transação - 'custos adicionais'	Marque X onde ocorre o custo	Importância dos Custos				
			Nada Importante (1)	(2)	(3)	Muito Importante (4)	(5)
<i>(Ex-ante)</i> Custos de Preparar, Negociar e Elaborar Contrato	1.	()	()	()	()	()	()
	2.	()	()	()	()	()	()
	3.	()	()	()	()	()	()
	n.	()	()	()	()	()	()
<i>(Ex-post)</i> Custos de Medir e de Monitorar o Contrato	1.	()	()	()	()	()	()
	2.	()	()	()	()	()	()
	3.	()	()	()	()	()	()
	n.	()	()	()	()	()	()
<i>(Ex-post)</i> Custos de cumprimento do contrato	1.	()	()	()	()	()	()
	2.	()	()	()	()	()	()
	3.	()	()	()	()	()	()
	N	()	()	()	()	()	()
<i>(Ex-post)</i> Custos de adaptação às mudanças ambientais	1.	()	()	()	()	()	()
	2.	()	()	()	()	()	()
	n.	()	()	()	()	()	()

Quadro 11. Modelo Esquemático da Pesquisa de Identificação e Importância dos Custos de Transação.
Fonte: Adaptado de Cabral (2011); Williamson (1985); Farina; Azevedo; Saes (1997).

O referido modelo adotado de questionário usa escalas métricas intervalares, também chamadas de Escala *Likert*, com cinco pontos para mensurar a percepção conceitual dos entrevistados, sobre o grau de importância que as organizações atribuem para cada variável levantada, expressando-se o seguinte: (1) o custo é nada importante; (2) o custo é pouco importante; (3) o custo é, razoavelmente, importante; (4) o custo é importante; e (5) o custo é muito importante. Assim sendo, a partir da identificação dos custos (delineados juntamente com os *experts*), a organização respondente, devidamente orientada, assinalava sobre a existência ou não do custo na organização e que grau de importância atribuída para cada custo, justificando-os (HAIR et al., 2005).

Um modelo semelhante a este, porém mais sucinto, foi elaborado para delinear variáveis de inovação e tecnologias, associadas ao selo social, as quais, a sua vez, são incorporadoras de custos de transação nas organizações.

Outro modelo, semelhante ao anterior, foi elaborado para identificar as três características fundamentais das transações, propostas por Williamson (1985), que são as seguintes: a especificidade dos ativos transacionados, a frequência com que ocorrem as transações e as incertezas, neste processo de aquisição de MPF. Este mesmo modelo serviu

para a observação dos atributos comportamentais, oportunismo e confiança, relacionados às transações de matéria-prima familiar, conforme demonstra o quadro 12, na sequência.

Questões sobre: Especificidade dos ativos, frequência e incertezas; oportunismo e confiança, nas transações de MPF.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variável 1.	()	()	()	()	()
Variável 2.	()	()	()	()	()
Variável 3.	()	()	()	()	()
Variável n.	()	()	()	()	()

Quadro 12. Modelo de Observação dos Atributos das Transações.
Fonte: Adaptado de Cabral (2011).

Considerando as referidas questões, buscou-se observar o grau de concordância das organizações com relação aos temas propostos e seu conjunto de variáveis elencadas, atribuindo-se: (1) discorda totalmente; (2) discorda; (3) não concorda nem discorda; (4) concorda; e (5) concorda totalmente (HAIR et al., 2005).

Para a análise destes resultados, do ponto de vista quantitativo, organizou-se os dados coletados na pesquisa de campo (após aplicação dos modelos desenvolvidos, a exemplo do quadro 11), verificando-se as distribuições de frequências, permitindo, assim, conhecer a forma como os direcionadores da variável se comportava, obtendo, ao final, uma visão geral dos valores, os quais foram representados em forma de gráficos (ANDRADE; OGLIARI, 2007).

A distribuição de frequência constitui-se na correspondência entre as categorias ou valores de uma variável e as respectivas frequências, que foram observadas, permitindo que se tenha uma rápida e concisa visualização da distribuição das variáveis qualitativas (ANDRADE; OGLIARI, 2007). Por estes caminhos, buscou-se padronizar a análise dos resultados, tomando por base interpretativa o uso de gráficos de barras horizontais, visando, com este recurso, facilitar a visualização dos resultados. Entretanto, neste estudo, ainda encontram-se tabelas simples, com distribuição de frequências.

Neste sentido, as distribuições de frequência foram compiladas, considerando como medida de tendência central a mediana, para facilitar a compreensão original dos dados, caracterizando-se desta forma como o valor que está no centro da distribuição (HAIR et al., 2005). A mediana, em si, representa um valor que divide ao meio um conjunto de dados ordenados, em que 50% dos valores se posicionam abaixo, e 50% se posicionam acima dele; ou seja, baseada na ordenação dos dados (ANDRADE; OGLIARI, 2007). Logo, torna-se interessante como medida de tendência central para dados comuns (HAIR et al., 2005).

4. RESULTADOS

Neste capítulo, especialmente, serão apresentados os resultados da coleta de dados de campo e, ao mesmo tempo, da pesquisa bibliográfica desenvolvida, bem como suas respectivas interpretações e análises.

4.1. A Institucionalização do PNPB e o Selo Combustível Social no Brasil

4.1.1. A institucionalização do PNPB no Brasil

O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB) foi institucionalizado através da criação de marcos regulatórios, cuja composição passa por um conjunto de leis, portarias, decretos e instruções normativas, que disciplinam e regulamentam o processo produtivo, no país, conforme os principais marcos, destacados no quadro 13.

Lei, Decretos, Portarias, IN's	O que trata
Lei nº. 11.097/2005	Institui o Biodiesel na matriz energética nacional e estabelece, em 5%, o volume a ser adicionado de biodiesel ao óleo diesel, para o ano de 2013. Meta antecipada e atingida no ano 2010.
Decreto nº. 5.297/2004 e Lei nº. 11.116/2005	Instituiu o 'Selo Combustível Social' e dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS, incidentes na produção e na comercialização do Biodiesel.
Decreto nº. 5.448/2005	Autorizou a adição de 2%, em volume (B2), de Biodiesel ao óleo diesel, de origem fóssil, comercializado para o consumidor final, no território nacional. Entra em vigor, obrigatoriamente, em janeiro de 2008, necessitando de 840 milhões de litros de biodiesel/ano.
IN nº. 01/005; IN nº. 01/2009 e Portaria nº. 60/2012	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão de uso do selo combustível social.

Quadro 13. Marcos Principais do Programa Biodiesel.

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2012).

A institucionalização do programa, a partir de uma base legal, e o envolvimento de diversos ministérios, orientou o desenvolvimento dos setores industriais e agrícolas, atribuindo necessariamente ao país, uma nova dinâmica na oferta de matérias-primas agrícolas e do biodiesel, que passou a ser produzido, promovendo-se, por esse intermédio, a organização do mercado a partir de instituições formais (leis, decretos, portarias). Desde 2008, quando foi tornada obrigatória a mistura de 2% de biodiesel ao óleo diesel mineral, até 2012, momento que vigora 5% desta mistura, há uma importante e crescente organização da cadeia produtiva, que foi gerada e/ou reorganizada pelo programa, no país.

Chama-se a atenção, desde já, que a Portaria de nº. 60 substitui as instruções normativas anteriores e define, além dos critérios de concessão e uso do SCS, o funcionamento dos contratos de aquisição de MPF, bem como o papel das organizações que atuam e interagem, em conjunto, na CP e SCM do biodiesel, entre outros atributos.

Neste cenário, o Brasil é um dos países mais importantes no contexto internacional da produção de biodiesel, tanto que figurou como o segundo maior produtor de biodiesel mundial, em 2010, conforme demonstra a figura 8, na sequência elencada. Por outro lado, torna-se o maior consumidor mundial de biodiesel, a partir do ano 2011, segundo relatório da *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2011).

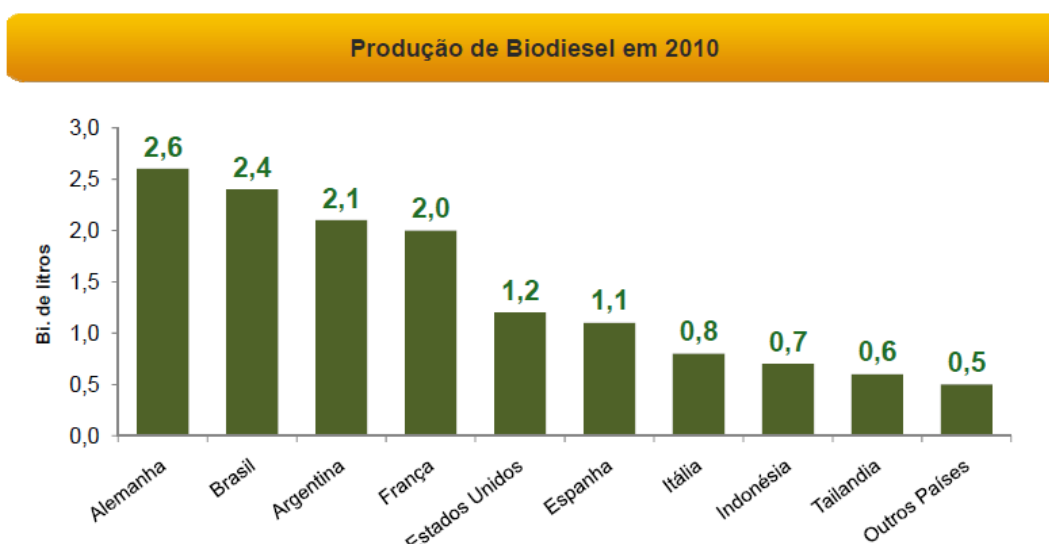


Figura 8. Produção Mundial de Biodiesel.
Fonte: APROBIO (2011).

Muito embora nos primeiros anos do programa, a frequência dos volumes, efetivamente entregues à ANP tenha sido irregular, a contar da obrigatoriedade (2008), a regularidade na produção passa a ser estabelecida, cujo controle teve maior rigor a cada ano.

Uma forma de demonstrar tal regularidade pode se observada no gráfico 1, que retrata a evolução mensal da produção, da demanda compulsória e da capacidade nominal autorizada no país, no ano de 2012.

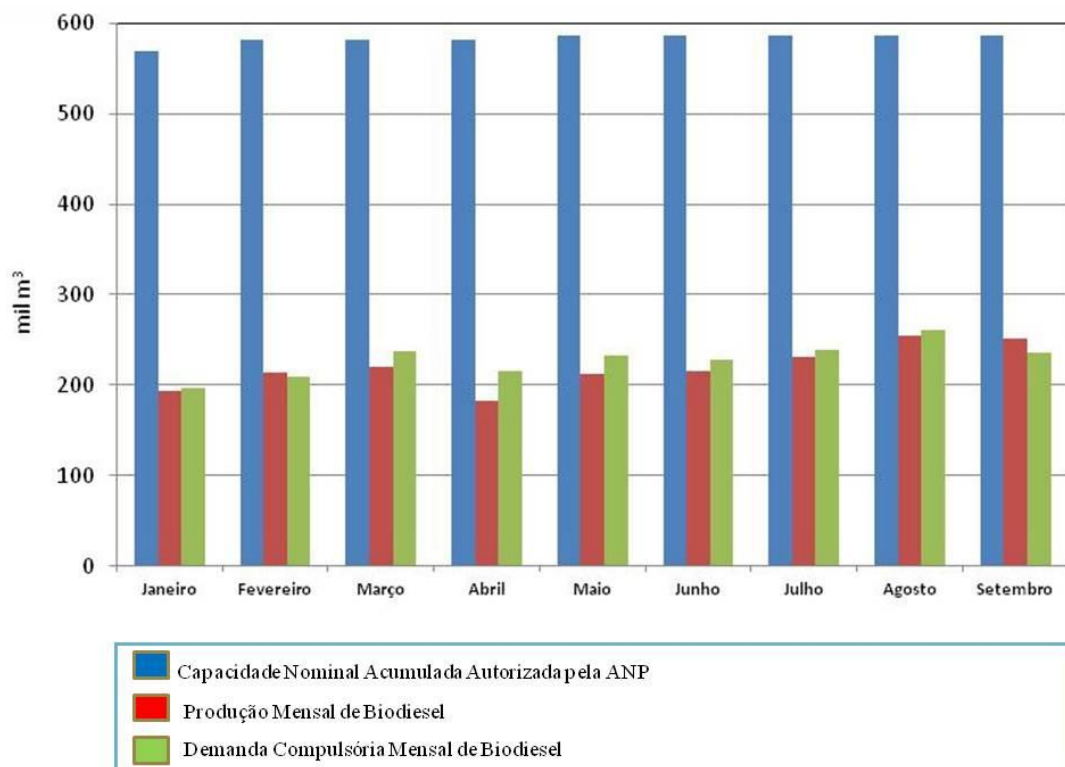


Gráfico 1. Evolução Mensal da Produção, da Demanda e da Capacidade Nominal Autorizada de Biodiesel, no Brasil, em 2012.

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2012).

Se, por um lado, o Brasil já apresenta grande capacidade industrial instalada e ao mesmo tempo ociosa, por outro, a produção mensal vem respondendo, satisfatoriamente, à demanda compulsória, conforme demonstra o gráfico 1. Entretanto, as organizações da indústria trabalham para o aumento do atual percentual de mistura de 5% (B5) para que possam avançar no patamar produtivo e na redução da capacidade ociosa (APROBIO, 2012). Estas demandas da indústria orientam-se em estudos de viabilidade e nos impactos positivos que este aumento na mistura pode efetivamente trazer ao país.

Outro componente importante da institucionalização do biodiesel no Brasil, refere-se às matrizes agrícolas e não agrícolas, necessárias para o suporte na cadeia de suprimentos do PNPB. Neste sentido, embora diminuído desde a origem do programa, o volume de matéria-prima está fortemente concentrado na cultura da soja no país, representando 73,44% do volume total de matéria-prima (óleo), utilizada na produção do biodiesel (figura 9).

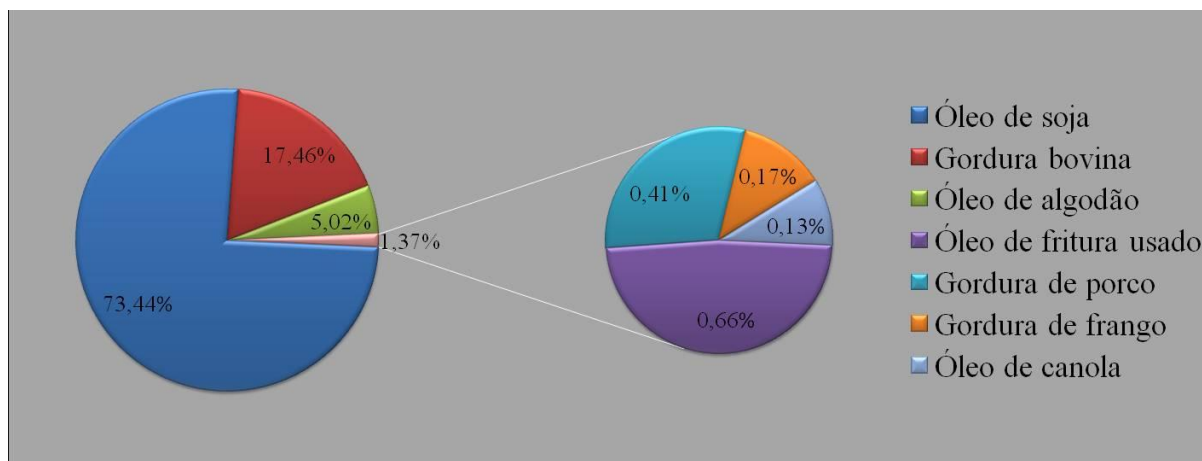


Figura 9. Matérias-Primas Usadas na Produção de Biodiesel.

Fonte: Adaptado de ANP (2012).

Neste sentido, os Ministérios do Desenvolvimento Agrário (MDA) e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) estimulam a cadeia produtiva, apoiando iniciativas por parte da indústria, ligadas ou não ao selo, para a diversificação das matérias-primas a serem usadas para esta finalidade, visando, por um lado, aumentar a oferta de oleaginosas alternativas para este propósito e, por outro, reduzir a forte dependência e, em alguns momentos, a pressão sobre a soja principalmente em momentos de escassez de safra, quando a tendência é o aumento da pressão, em razão do consumo (MAPA, 2012a).

Entretanto, há de se considerar que, a partir da institucionalização do PNPB, a indústria nacional deste biocombustível vem respondendo e evoluindo para se tornar competitiva, emergindo como um centro e liderança mundial, do ponto de vista social, econômico e ambiental, unindo estratégias e tecnologias de produção de energia sustentável (HALL et al., 2011).

4.1.2. O que é o Selo Combustível Social?

O Selo Combustível Social (SCS) é um componente de identificação, concedido à indústria de biodiesel que adquire matéria-prima da agricultura familiar. Criado pelo Decreto nº. 5.297, de 6 de dezembro de 2004 e concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) mediante cumprimento dos critérios estabelecidos na Portaria nº. 60, de setembro de 2012, a qual suprime a Instrução Normativa nº. 01/2005 e a IN nº. 01/2009, editada por este ministério (MDA, 2012). O Selo confere ao seu possuidor (indústria de

biodiesel) uma qualidade distintiva de promotor de inclusão social dos agricultores familiares, devidamente, enquadrados no PRONAF.

Sob o prisma mais amplo representa uma inovação em relação aos demais programas instituídos no Brasil, em particular ao chamado Programa Nacional de Álcool (PROÁLCOOL). A visão central do 'selo' foi criar um mecanismo legal, para assegurar que as empresas produtoras de biodiesel fossem obrigadas a estabelecer relações, comerciais e de negócios, com os agricultores familiares e suas organizações (associações e cooperativas agrícolas). O caráter, político e social, do projeto objetiva a efetiva inclusão social dos atores ligados à agricultura familiar, visando a propiciar o desenvolvimento de diversas regiões do país, a partir das comunidades agrícolas (ZONIN, 2008).

Segundo o MDA, a partir da concessão do direito de uso do Selo Combustível Social, o produtor de biodiesel pode ter acesso as alíquotas de PIS/Pasep e Cofins⁹, com coeficientes de redução diferenciados para o biodiesel, que oscila, conforme a matéria-prima adquirida e a região da aquisição, em incentivos comerciais e de financiamento (MDA, 2012).

O apoio fiscal e tributário federal ainda pode ser fortalecido com benefícios fiscais ou tributários dos estados, através do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), cujo Estado do Rio Grande do Sul concede ao produtor de biodiesel o direito a um crédito presumido deste imposto sobre o produto produzido e comercializado, significando, na prática, uma redução da alíquota, de 12% para 6% sobre o biodiesel produzido internamente.

Se, de um lado, o governo federal incentiva a produção do biocombustível, por meio de políticas de incentivo fiscal e tributário, como contrapartida a tais benefícios, de outro, a indústria de biodiesel assume uma série de obrigações, conforme constam na Portaria nº. 60, a qual destaca suas principais diretrizes seguidas pelas empresas, tanto para a obtenção do selo, quanto para a manutenção e a sua renovação, a cada cinco anos (MDA, 2012):

- Celebrar, previamente, contratos de compra e de venda de matérias-primas com o agricultor familiar e/ou suas respectivas organizações produtivas (associações, cooperativas);
- Adquirir um percentual mínimo (30%) de matéria-prima dos agricultores familiares, no ano, de produção de biodiesel; percentual que será elevado, gradativamente, sendo 35% para a safra 2012/2013 e 40% para a safra 2013/2014, na região Sul do país.

⁹ Impostos federais incidentes na comercialização do biodiesel.

- Os preços, a serem pagos pelas matérias-primas agrícolas, devem ser praticados respeitando os preços de referência efetuados na localidade ou no mercado (principalmente regional);
- O controle de compra e aplicação de preço se dará pelo instrumento da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP física ou jurídica), conferido aos produtores (agricultores familiares e cooperativas), que são enquadrados na modalidade familiar e pela Nota Fiscal de Produtor, emitida no momento da venda da produção;
- Nas negociações de preço e de validação dos termos, para a realização da assistência técnica, deverá ter assento e participação, pelo menos, uma das representações de Agricultura Familiar (por exemplo: Sindicatos dos Trabalhadores ou Federações Filiadas às FETAGs, CONTAG, FETRAFs e outras organizações sindicais, credenciadas no MDA);
- O prazo contratual é uma condição necessária, que regulamenta o tempo de vigência do mesmo ou o número de safras a que se refere;
- O valor da compra da matéria-prima e a forma de assistência técnica deverão estar explícitos nos contratos;
- Os critérios de reajustes do preço contratado devem ser discriminados, em caso do contrato ser revalidado para o(s) próximo(s) ano(s) ou próxima(s) safra(s);
- As condições de entrega da matéria-prima devem estar claras (exemplo: deve ser definido o local de entrega da produção feita pelos agricultores familiares);
- Devem ser explicitadas as salvaguardas previstas para cada parte, normais e pertinentes para cada contrato;
- Para validação dos termos contratuais, deverá ser feita a identificação e a concordância da representação do agricultor familiar, que participou das negociações no próprio corpo do contrato, como forma de ‘anuir’ e validar o instrumento perante o MDA.
- Assegurar capacitação, assistência técnica e extensão rural a todos os agricultores familiares contratados, de forma compatível com a segurança alimentar da família e com os processos de geração de renda em curso, contribuindo, com isso, para a melhor inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel e para o alcance da sustentabilidade da propriedade.
- Repassar ao agricultor familiar, assistido pelo técnico, cópia do laudo de visita devidamente assinado.

- Estimular o plantio de oleaginosas somente em áreas com zoneamento agrícola para a oleaginosa em questão, ou em áreas que tenham recomendação técnica emitida por órgão público competente
- Fornecer cópia dos contratos devidamente assinados pelas partes ao agricultor familiar contratado e/ou para a entidade representativa (sindicato, federação, outros);

Ressalta-se ainda, que tais critérios são exigidos e fiscalizados pelo MDA, órgão governamental responsável pela coordenação da política do selo combustível social, no país.

A portaria nº. 60, que entrou em vigor em 06 de setembro de 2012, passa a substituir as Instruções Normativas editadas, inicialmente, em julho de 2005, e reeditada em fevereiro de 2009. Consigo, além dos critérios mencionados acima, traz algumas mudanças nos enquadramentos das cooperativas agrícolas para a obtenção do instrumento DAP jurídica, o que qualifica a cooperativa como apta à realização de contratos coletivos, cuja produção seja proveniente, exclusivamente, de agricultores familiares (MDA, 2012).

A primeira IN 01, editada no ano de 2005, estabelecia em 90% o percentual mínimo de sócios agricultores familiares, membros da cooperativa, como condição para esta obter a DAP jurídica. No ano de 2009, sua reedição considerou 70% e a portaria nº. 60 considera 60% o percentual mínimo dos seus sócios, na condição de agricultores familiares, para a obtenção da DAP jurídica. Esta alteração possibilita um aumento no volume de contratos com as cooperativas agrícolas que possuem a DAP, em todo o país, em especial no RS e, por outro lado, um aumento do número de agricultores familiares enquadrados na modalidade das vendas por contratos coletivos. Afinal, segundo a coordenação de biocombustíveis do MDA, nem todas as cooperativas se enquadravam neste processo, motivo pelo qual diversas organizações, entre elas a FECOAGRO, a FETAG a FETRAF e principalmente a indústria, reclamavam esta mudança, a alguns anos.

Uma outra mudança, trazida pela Portaria nº. 60, refere-se ao seu artigo 7º, onde, para fins de cálculo do percentual mínimo de aquisições da agricultura familiar, o valor de aquisição de matéria-prima será multiplicado por: 2 (dois), quando se tratar de aquisições das matérias-primas ditas ‘alternativas’¹⁰, exceto a soja; 2 (dois), quando se tratar de aquisições das matérias-primas oriundas das regiões Nordeste e Semiárido; e 1,2 (um e dois décimos), quando se tratar de aquisições de matérias-primas oriundas das cooperativas agropecuárias do

¹⁰ Entende-se por ‘matéria-prima alternativa’, a fonte de óleo, de origem vegetal ou animal, beneficiada ou não, e o seu óleo, seja ele bruto, beneficiado, transformado ou residual, sendo a fonte de óleo vegetal *in natura*. (DOU, 06 set., 2012).

agricultor familiar (DOU, 2012). Portanto, esta portaria impulsiona, por meio de valoração, o processo de diversificação nas matrizes agrícolas e, de outro ângulo, fortalece as relações de cooperação comercial entre indústria e cooperativas agropecuárias, beneficiadas com a medida.

Quanto à sua abrangência, constata-se que ao todo, no Brasil, no ano de 2011, foram mais de 100.000 agricultores familiares que acessaram este mercado, por conta de estarem organizados de alguma forma com a sua produção (individualmente ou cooperativada).

Tabela 1.

Tabela 1. Número de AF que Acessam o Mercado do Biodiesel/Selo Social, por Estado.

Número de famílias por Estado, Região e Total							
UF/REGIÃO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GO		1.173	655	945	1.094	1.672	1.819
MT		31	257	717	592	803	785
MS		237	778		864	913	929
DF							0
CENTRO-OESTE	0	1.441	1.690	1.662	2.550	3.388	3.533
PA	414	185	184	215	176	177	0
AC					2		0
TO			39		1	69	56
AM							1
NORTE	414	185	223	215	179	246	57
CE		6.066	385	5.762	9.782	15.490	21.597
PE		3.119	168	615	213	2.615	1.920
BA		10.996	5.994	9.938	7.092	18.417	11.814
MA			15			1	0
PB		2.188	19		11	1.926	640
RN		1.858	5	362	73	361	417
AL		439	12				0
SE					286	1.721	504
PI	15.000	5.560	252	510	254	722	334
NORDESTE	15.000	30.226	6.850	17.187	17.711	41.253	37.226
PR			94			3.067	5.079
SC			339	215	2.162	2.909	2.075
RS		8.736	27.495	8.552	26.988	46.211	53.839
SUL	0	8.736	27.928	8.767	29.150	52.187	60.993
MG	914	7	7	27	1.069	2.637	1.700
SP			8		388	660	786
ES			40				0
SUDESTE	914	7	55	27	1.457	3.297	2.486
TOTAL	16.328	40.595	36.746	27.858	51.047	100.371	104.295

Fonte: MDA (2012).

Conforme dados consolidados do MDA, constata-se uma forte presença de agricultores familiares do Estado do Rio Grande do Sul, contemplados no PNPB, totalizando 53.839 agricultores familiares, representando, desta forma, 51,62% do total de 104.295

famílias. Neste aspecto, o RS é seguido pelos estados do Ceará e da Bahia, respectivamente, no *ranking* nacional (MDA, 2012). A expressão gaúcha deve-se ao grande contingente de cooperativas presentes e consolidadas, historicamente no RS, além da expressão da indústria do Estado como importante demandante neste mercado.

No que tange às empresas produtoras de biodiesel e detentoras do selo combustível social, o Brasil deu um salto importante, chegando a 41 empresas, no período compreendido entre o ano de 2006 e novembro de 2012, correspondendo a 72% do total de 57 empresas em operação no país, porém, 64 possuem autorização para operar e 20 portam autorização para construção (MDA, 2012).

O selo combustível social, de modo geral, garante condições especiais para as empresas, como a participação no biodiesel negociado nos leilões públicos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Logo, as empresas de biodiesel, detentoras do selo, participam diretamente em 80% do volume total leiloado (ofertado apenas a empresas com selo) e podem, ainda, competir com os 20% da fração restante comercializada pela Agência Nacional (ANP, 2012).

4.1.3. Principais Vantagens do Selo Combustível Social

Na ótica do MDA, à medida que os produtores de biodiesel fomentam a produção de matérias-primas diversas (canola, dendê, girassol, soja, entre outras), com a agricultura familiar, promove-se a inclusão social e o desenvolvimento das regiões, gerando renda para as famílias, além de inúmeros outros benefícios indiretos.

Por tais razões, estes produtores de biodiesel recebem o selo e, como contrapartida, assegura-se a eles condições especiais, tais como: i) diferenciação/isenção nos tributos PIS/PASEP e COFINS; ii) participação assegurada na fração dos 80% do biodiesel negociado nos leilões públicos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP); iii) acesso às melhores condições de financiamento, junto aos bancos que operam o Programa (ou outras instituições financeiras que possuam condições especiais de financiamento para projetos); e iv) possibilidade de uso do selo combustível social para promover sua imagem, no mercado (MDA, 2012).

Com relação aos agricultores familiares, na visão da Coordenação-Geral de Biocombustíveis do MDA, a criação de instrumentos legais, pelo governo federal, permitiu a

milhares de agricultores familiares o acesso ao mercado proporcionado pelo biodiesel e, em especial, pelo selo combustível social. O principal mecanismo foi exigir da indústria que ‘vá à busca da agricultura familiar’. Esta busca aproximou estes entes, os quais, em períodos anteriores, não construíram qualquer tipo de laço comercial, a não ser via sistemas de integração, porém, aqui, com as cláusulas contratuais checadas pelo governo e com a anuência do sindicalismo brasileiro. Com esta interdependência, o agricultor recebe melhor por sua produção, melhorando, consecutivamente, a dinâmica econômica das pequenas e médias cidades.

De outro modo, houve um crescimento positivo do índice de empregos gerados, tanto para atender a indústria, como quanto para seus fornecedores, cooperativas agrícolas, os quais, de um modo geral, contrataram mais técnicos agrícolas, agrônomos, trazendo também impactos na indústria de insumos e demais setores ligados à economia rural.

4.1.4. Sistema de Gerenciamento das Ações do Biodiesel - SABIDO

O software SABIDO é um sistema desenvolvido pelo MDA para gerenciamento e monitoramento da inclusão produtiva da agricultura familiar, no Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB). Ele é acessível para todas as empresas produtoras de biodiesel, detentoras da concessão do Selo Combustível Social, e para todas as cooperativas da agricultura familiar brasileira, habilitadas a fornecer matéria-prima para essas empresas (MDA, 2012). Por meio deste sistema, as empresas produtoras de biodiesel e as cooperativas da agricultura familiar informam ao ministério sobre os contratos e sobre as compras e vendas de matérias-primas de agricultores familiares para fins de monitoramento do selo combustível social.

Para o MDA, o SCS é uma construção formal para garantir aos agricultores familiares uma participação no mercado de combustíveis do país. Ele somente é concedido aos produtores que comprovem estar promovendo a inclusão social e o desenvolvimento regional e, para tal, realizam-se auditorias e amostragem a campo para verificação física desta inclusão. Segundo a coordenação-geral de biocombustíveis do MDA, o sistema foi constituído em conjunto com as cooperativas e as indústrias, logo, monitoram-se as contratações entre indústria e cooperativas, entre a indústria e os agricultores familiares.

Entretanto, o interesse maior do ministério é observar se a AF foi beneficiada e contemplada com as contratações de MPF.

Quanto ao número de cooperativas inscritas no sistema SABIDO, chegou a 65 (sessenta e cinco) em todo o território nacional e, deste total, 38 (trinta e oito) estão localizadas no Rio Grande do Sul, conforme este ministério.

Em virtude disso, o sistema em si consegue organizar o conjunto de informações geradas e quantificar os volumes recebidos no programa, vinculado aos detentores do selo. Entre os anos de 2010 e 2011 houveram maiores volumes adquiridos de forma individual do que cooperativada, na maior parte das regiões do Brasil (tabela 2).

Tabela 2. Aquisições Anuais de MPF de forma direta e de Cooperativas com DAP

Região	2010		2011	
	Aquisições diretas*	Aquisições cooperativas*	Aquisições diretas*	Aquisições cooperativas*
Centro-Oeste	370.953.651,14	70.836.275,03	363.289.565,79	65.831.116,06
Nordeste	6.613.033,15	26.808.749,00	6.830.386,76	121.207,00
Norte	17.113.231,00		8.922.000,38	
Sudeste	41.120.414,95	25.050.000,00	48.533.608,43	20.177.155,00
Sul	155.287.186,00	938.776.825,77	221.129.260,04	1.176.448.007,83
Total	591.087.516,23	1.061.471.849,80	648.704.821,40	1.262.577.485,89

* Volumes de MPF, em Kg.

Fonte: MDA (2012).

Entretanto, na região Sul, a questão inverte-se, pois, analisando o ano de 2011 como exemplo, o volume familiar adquirido das cooperativas com contratos coletivos representa 81,3% do volume total adquirido, enquanto que o volume individual representou 18,7% (MDA, 2012). Esta dinâmica justifica-se pela grande presença de agricultores familiares associados às cooperativas, como é possível perceber no quadro 6 do método.

As aquisições de MPF são crescentes a cada ano no país, porém, observa-se que a região Sul, destaca-se na modalidade de aquisição via contratos coletivos, realizados com as cooperativas agropecuárias. Isto ocorre em razão da organização do sistema cooperativo, consolidado em termos de organização produtiva e associativa, motivo que tem atraído diversas indústrias do país para a aquisição desta MPF, internamente, no estado RS, por ser o Estado que concentra mais de 90% da produção de Biodiesel da região Sul (ANP, 2012). Ainda, estas aquisições representaram um desembolso em torno de R\$ 4,043 bilhões de reais no PNPB, entre os anos de 2006 e 2010, em todo o país.

Desta forma, o PNPB é considerado uma iniciativa promissora, devido ao seu foco na inclusão social (conferido pelo selo combustível social) e sustentabilidade ambiental, muito embora, nos primeiros anos de implementação, não tenha conseguido cumprir integralmente suas grandes metas para com a agricultura familiar e para com a diversificação, possível e necessária, pilares de sustentação do programa, alicerçados, em grande escala, na soja (FAO, 2011).

4.2. Como estão Organizadas a Cadeia de Produção e de Suprimento do Biodiesel?

A Cadeia de Produção (CP) do biodiesel está se consolidando gradativamente no Brasil. Tanto a organização da CP, bem como da SCM - neste caso vinculada à parte agrícola - é elementar à eficácia do PNPB no país. Neste sentido, seu aprofundamento permite levantar e entender melhor sua composição e sua estrutura, seus pontos propulsores e limitantes para o desenvolvimento destas cadeias.

Em um primeiro momento, é relevante destacar, em corroboração com alguns trabalhos já desenvolvidos, que as MPs agrícolas, que compõem a SCM do biodiesel, precisam ser observadas como elementos centrais na abordagem deste tema (ZONIN, 2008; VACCARO et al., 2010), uma vez que sua constituição, arranjos produtivos e disponibilidade são fatores propulsores do desenvolvimento deste setor, porém, ao mesmo tempo, podem se tornar extremamente limitantes, como por exemplo, em momentos de frustrações de safras.

É de especial importância também enfatizar como está constituída uma cadeia de produção do biodiesel. Neste ponto, alicerçado pelo ambiente teórico já examinado, uma cadeia de produção pode ser percebida, desde as relações que envolvem o ambiente de produção (neste caso de MPA) e os seus fornecedores primários, chamado de espaço 'montante' da cadeia, até o ambiente de consumo final (biodiesel produzido e consumido) chamado de 'jusante'.

Portanto, neste amplo espaço em que se organiza a cadeia produtiva do biodiesel, especificamente, temos inegavelmente as redes de fornecimento (insumos, fertilizantes, tecnologia, ATER, entre outros), responsáveis pelos aspectos produtivos da MPF, o ambiente de transformação, ligado à indústria deste setor, que transforma o óleo vegetal em biodiesel, posteriormente, as redes de distribuição e mistura dos combustíveis, seguindo-se dos canais

de armazenamento, transportes e comercialização final (de produtos e serviços) até que o biodiesel chegue aos consumidores finais, conforme figura 10.

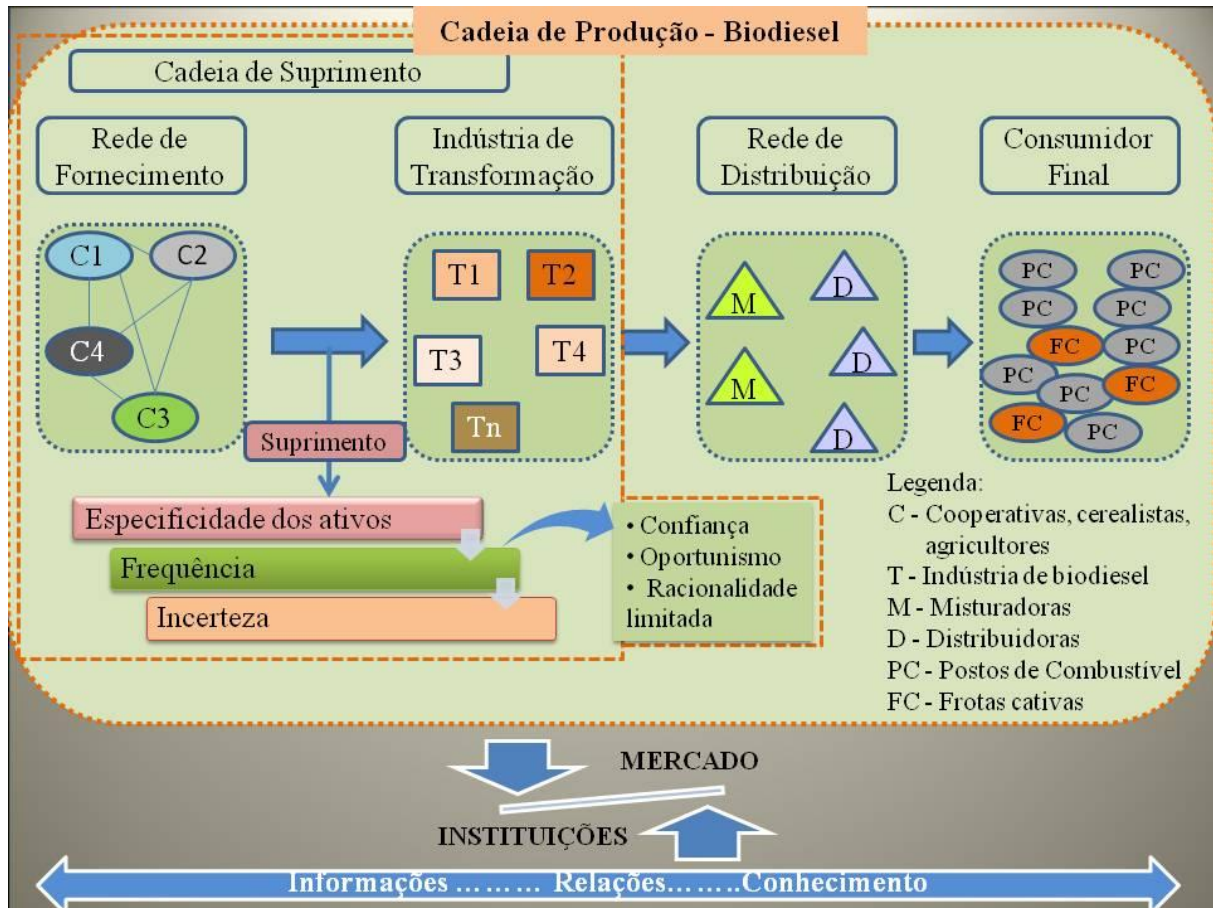


Figura 10. Cadeia Produtiva do Biodiesel.

Dentro da cadeia produtiva do biodiesel, há cadeia de suprimentos (SCM), neste caso agrícola, que coordena as relações que envolvem a aquisição de MP agrícola, neste caso familiar, cujo ambiente é formado por diversos atores, como indústrias de biodiesel, por um lado, e cooperativas agropecuárias, cerealistas e agricultores familiares, por outro, os quais transacionam as MP's por meio da contratação de ativos agrícolas, que envolvem relações de frequência, incertezas, associadas a comportamentos de confiança, oportunismo e racionalidade limitada. Estes atributos, ligados às transações contratuais, serão melhor delineados adiante.

Na cadeia produtiva, além dos atores já destacados, há um contingente de outros atores que não aparecem diretamente ligados à mesma, mas desempenham papel importante nas ações transcorridas na CP, como é o caso da participação do governo como agente que estimula, monitora e controla as operações principais neste mercado e interage na governança

do mesmo, conjuntamente com os sindicatos e as federações, que desempenham as funções de negociar e anuir a contratação de matéria-prima. Portanto, trata-se de importantes atores que agem como *stakeholders*¹¹, em conjunto com outras instituições, neste processo.

Para fins analíticos, no PNPB, a cadeia produtiva tem seu ponto de partida na produção de matéria-prima agrícola (oleaginosas usadas na produção do óleo vegetal, utilizado para a produção de biodiesel), outros óleos residuais e gorduras animais. Neste ambiente, há um relevante contingente de atores formados por cooperativas agrícolas, cerealistas e pelos próprios produtores; obviamente que, ligados a estes atores, estão os fabricantes e revendedores dos insumos produtivos, máquinas e equipamentos diversos. Na sequência, há a indústria de transformação, formada pelas esmagadoras de óleo vegetal e pelas beneficiadoras desses óleos, assim como por frigoríficos e graxarias, os quais preparam a MP para a produção do biodiesel, propriamente dito, pelo mecanismo de transesterificação, em sua maior parte. Posteriormente, segue às distribuidoras e misturadoras e, por fim, ao consumidor final, seguindo o fluxograma elaborado em estudos concomitantes (ZONIN, 2008).

No Brasil, existem diversas ações que buscam analisar o comportamento da CP e da SCM do biodiesel. Neste horizonte, uma abordagem que merece destaque foi desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA AGROENERGIA, que reuniu especialistas e pesquisadores, em diversas áreas afins ao biodiesel, para discutir com profundidade o tema, delineando variáveis que interferem do ponto de vista da competitividade na CP e na SCM, das usinas de biodiesel no país. Um dos resultados aponta à percepção de uma série de oportunidades ao desenvolvimento deste programa, entretanto, algumas variáveis assinalam como limitantes a este desenvolvimento, as quais seguem referenciadas e descritas no quadro 14, importantes para o contexto em estudo.

¹¹ *Stakeholders* é qualquer indivíduo ou grupo, que mantém um determinado interesse nas ações e repercussões de uma organização (FASSIN, 2008).

Oportunidades	Limitações
<ul style="list-style-type: none"> - Variedades de fontes de matéria-prima. - Adaptabilidade de fontes a ecossistemas inóspitos (condições ecológicas desfavoráveis). - Alta capacidade instalada das usinas. - O Selo Combustível Social, facilitador para a inclusão social. - Biodiesel apresenta balanço de emissão de carbono favorável. - Óleos tropicais apresentam uma grande estabilidade no armazenamento e no manuseio comercial. - Possibilidade de mistura de diversos tipos de biodiesel, provenientes de diferentes MPs. - Controle de qualidade - segurança do consumidor. - Ganhos de escala e vantagens competitivas aos produtores de biodiesel, com maior volume de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de biodiesel concentrada nas cadeias produtivas mais desenvolvidas e com maiores oportunidades. - Alta taxa de ociosidade da rede de usinas, em todo o país. - Sazonalidade de oferta de MP, provocada pelo uso de culturas anuais, principalmente, a soja. - Riscos ambientais: desmatamentos, contaminação de solos e águas, erosão, geração de coprodutos, derrame de líquidos, contendo glicerina, danos à flora e à fauna. - Custo de logística, forte interferência no preço final do biodiesel. - Aumento dos preços das MPA, provocado pelo aumento da demanda por biodiesel (grande n.º de empresas de biodiesel paradas em 2008). - Rota de transesterificação usa metanol majoritariamente do país, quando o ideal seria o uso do etanol. - Danos aos motores, se houver má qualidade de biodiesel (produção, armazenamento, transporte). - Falta de insumos para usinas poderem viabilizar projetos em regiões (energia elétrica, água). - Diversidade de padrões técnicos (normas da EU, EUA e Brasil) – uso como barreira comercial. - Custos fixos podem inibir pequenas usinas, ex.: custo de avaliação da qualidade do biodiesel. - Glicerina: pode gerar excesso de oferta e redução na competitividade do biodiesel.

Quadro 14. Potenciais e Limitações na Cadeia do Biodiesel no Brasil.

Fonte: Adaptado de Castro e Lima (2010).

Estes pontos, abordados pelo estudo desenvolvido pela Embrapa, são relevantes à CP e à SCM do biodiesel, retratando o cenário vivido pelo setor, de modo geral, e à indústria nacional, de forma específica. Entretanto, em que pese sua significativa importância, em termos dos elementos levantados nesta pesquisa, descrito por Castro e Lima (2010), não são observados gargalos ou limitações e/ou potencialidades associadas ao selo combustível social. A exemplo, as especificidades dos ativos, as incertezas e a frequência nas transações contratuais, que envolvem a aquisição de MPF, bem como o oportunismo e a confiança neste mercado, geradores de custos de transação, presentes, sobremaneira, na CP e na SCM do

biodiesel. De qualquer forma, esta abordagem será tratada com maior cuidado nos itens sequenciais deste estudo.

Ainda, na ordem de relevância, é preciso considerar que no que tange ao Estado do RS, a CP e a SCM do biodiesel podem ser consideradas organizadas institucionalmente, dada a presença de diversas instituições do setor, já mencionadas e descritas anteriormente, como no caso da indústria, representada pelas associações (APROBIO e UBRABIO), seu sindicato (SINDIBIO) e os agricultores familiares, representados por suas organizações sindicais (FETAG e FETRAF), além das cooperativas (FECAAGRO).

O Estado em si possui uma Câmara Temática de Agroenergia, vinculada à Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio, por sua vez, pertencente ao governo estadual, que é considerada como a primeira do Brasil nesta modalidade, segundo a Coordenação-Geral de Agroenergia do MAPA, espaço este que desenvolve a relação interinstitucional das demandas do estado, nesta área, com o governo federal, autor do PNPB. Neste sentido, além da organização das reuniões de trabalho com o setor, promove eventos de divulgação das atividades conjuntas da câmara, como por exemplo, a organização de seminários e simpósios, a elaboração de pautas conjuntas, buscando avançar em melhorias consideradas necessárias pelo setor, vinculadas à CP e à SCM no Estado, como exemplo da Carta conjunta reivindicando ações do governo federal (ver anexo 4) para melhorias e adequações no PNPB, organizada em 2011 e endereçada à Presidência da República do Brasil (SEAPA, 2012). Corroborando esta visão, a UBRABIO defende que, para a evolução do PNPB, a cadeia produtiva do biodiesel necessita construir uma conjuntura favorável à sua expansão, a fim de manter tal trajetória virtuosa e ampliar os atuais volumes de mistura, visando consolidar a confiança na capacidade de crescimento, estabelecendo-se, assim, um novo marco regulatório (UBRABIO, 2012).

Por fim, como benefício mercadológico na CP do biodiesel, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), foram investidos, entre 2005 e 2010, R\$ 4 bilhões na indústria do biodiesel e criado 1,3 milhão de empregos. Deste modo, estima-se que uma adoção de 20% de mistura até 2020 poderia gerar 532 mil empregos diretos e, em torno, de 6 milhões indiretos. Além disso, o Brasil poderia exportar, aproximadamente, 28 milhões de toneladas de farelo de soja/ano, obtendo-se uma receita de US\$ 8,4 bilhões. Logo, o aumento da produção de farelo, usado como ração, possibilita uma maior oferta de proteína animal, ou seja, carnes em geral. Portanto, o PNPB poderia estimular melhor o desenvolvimento regional (FGV, 2010).

Entretanto, percebe-se, ainda, que na CP e na SCM do biodiesel resguardam-se diversos conflitos, frutos da competitividade e dos interesses existentes nos espaços, interno e

externo, destas cadeias de produção. Um pouco mais à frente, a implementação das mais variadas iniciativas, seja da indústria ou do agricultor familiar ou ainda governamentais, especialmente para a formação da SCM, é um resultado que irá depender da coordenação destes projetos com as instituições locais (ZONIN, 2008; SANTOS; RATHMAN, 2009). Por outro lado, no que tange ao RS, de forma especial, constata-se que o sucesso do desenvolvimento da cadeia de produção do biodiesel, em curto e médio prazo, é uma resposta das políticas públicas colocadas à disposição, particularmente pelo governo federal (VACCARO et al, 2010), na forma de financiamentos de investimentos e custeios à cadeia como um todo (ZONIN, 2008).

4.3. Elementos Direcionados de Custos de Transação na Contratação de MPF, na Indústria e Cooperativas Agropecuárias, Relacionadas ao SCS, no RS

As variáveis discutidas, neste enfoque, estão divididas em dois momentos: o *ex-ante* e o *ex-post*, conforme descrito por Williamson (1985). O *ex-ante*, condicionado ao ambiente de preparar, negociar e elaborar contratos de aquisição de matéria-prima familiar, entre a indústria de biodiesel (denominada simplesmente como indústria) e cooperativas agropecuárias do estado do Rio Grande do Sul, segundo modelo exposto no quadro 11 do método, adaptado de Cabral (2011). Importa, desde já, considerar que com relação aos custos de oportunidade, no primeiro momento da análise (*ex-ante*), referindo-se ao uso de horas de gerentes, executivo e proprietários, e, em um segundo momento (*ex-post*), referindo-se ao desperdício de outra alternativa não aproveitada, são custos que, de forma indireta, passam a ser indutores de custos de transação, porém, de forma direta, não são considerados como tal, simbolizados, aqui, como custos sociais, ocorridos em algum momento da transação, causados pela renúncia do ente econômico (organização analisada).

4.3.1. Custos Ex-ante: Preparar, Negociar e Elaborar Contrato

O cumprimento das todas as fases contratuais são importantes para o desenvolvimento do mercado que envolve a contratação de MPF, visando a produção competitiva do biodiesel. O Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA é a instituição que determina do ponto de

vista legal esta organização produtiva, por meio da instituição formal (leis, decretos, portarias) que regulamentam este processo. Logo, como trata-se de negociações e compras de MP ao longo do ano, a dinâmica que ocorrem em torno destes contratos, é subdividida para facilitar o entendimento do todo.

Neste sentido, na fase *ex-ante* aponta-se os direcionadores de custos de transação encontrados neste processo e o grau de importância de cada um, com relação ao conjunto de indústrias de biodiesel e cooperativas agropecuárias estudadas, conforme o gráfico 2.

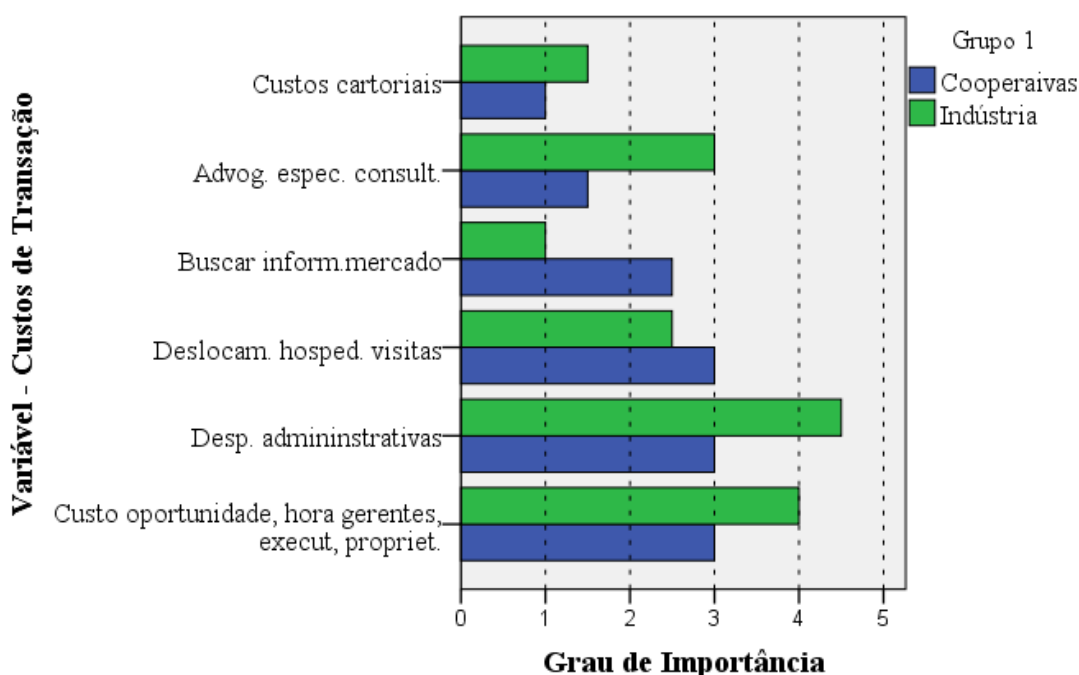


Gráfico 2. Custo de Preparar, Negociar e Elaborar Contrato.

Em primeiro plano, pode-se inferir que os custos relacionados às despesas administrativas, de preparar, negociar e elaborar contratos, foram os mais importantes, do ponto de vista da indústria e, diminuída sua importância, no que tange ao conjunto de cooperativas agropecuárias analisadas. Como explicação para este contexto, a procura pela realização contratual parte geralmente das empresas, afinal, são elas que precisam garantir, com antecedência, volumes significativos de matéria-prima familiar e informar ao MDA cotidianamente por meio do sistema SABIDO. Conseqüentemente, a indústria se importa mais com despesas advocatícias, de especialistas e consultorias, para esta fase contratual, principalmente no que tange às negociações dos contratos a serem firmados a posterior. Já às cooperativas cabe analisar as propostas recebidas e se posicionar em relação aos 'negócios/ofertas', especificamente neste momento da transação (*ex-ante*), por isso a relação

diferenciada entre indústria e cooperativas neste ponto, conforme demonstrado no gráfico acima.

Na sequência, verifica-se que a indústria tem despendido de um maior tempo de ocupação de gerentes/coordenadores para com as políticas e estratégias internas de captação de MPF, deixando de operar, em muitas ocasiões, com outros negócios, alternativamente tão ou mais importantes; o que se traduz, de forma indireta, em um importante custo de oportunidade, na visão da indústria, porém, considerado apenas com razoável importância pelas cooperativas estudadas. Já os custos de deslocamento, visitas e hospedagem, nesta fase pré-contratual, são, razoavelmente, importantes para as cooperativas, com menor grau de importância, no que concerne à indústria. Isto se justifica pelo fato de que as cooperativas possuem, de modo geral, uma preocupação maior com a fidelização do seu quadro social, seja pela relação histórica com o agricultor familiar, seja pela forma como se comunica com o seu associado, via programas de rádio, assembleias, entre outras; e a indústria tem se utilizado mais das relações negociais com as cooperativas para organizar sua base de suprimento, salvo minoria de empresas que opta pela captação de MPF diretamente com o agricultor familiar.

Quanto aos custos de busca de informações no mercado, abordado por North (1990), aqui, nesta pesquisa, relacionados à produção, produtividade e disponibilidade de matéria-prima na região, o grupo de cooperativas considerou entre pouco e razoavelmente importante, enquanto que a indústria, o caracteriza como pouco importante. Esse resultado se deve ao fato das cooperativas não estarem muito preocupadas com o produto, afinal, de uma ótica generalista, ela comercializa toda a produção, durante todo o ano, e estoca eventualmente por razões de necessidade de entrega escalonada do produto contratado ou, ainda, aguardando por melhores preços no mercado. Já, da parte da indústria, ela detém aparato próprio para captar informações no mercado e não as qualifica como custo transacional, pois utiliza do mesmo departamento responsável pelas aquisições gerais de matéria-prima, seja de origem familiar ou não. Aqui, ressalta-se a percepção de que, na totalidade de indústrias analisadas, ocorreu ampliação do setor denominado comercial em razão da captação de MPF, o que caracteriza, desta forma, como custo transacional na divisão setorial da indústria.

Com relação aos custos cartoriais, a discussão indica como um custo que varia de pouco importante a nada importante; de qualquer forma, o grau de importância aumenta em relação à indústria, pois esta é a responsável pelo desembolso destes custos, ficando a cooperativa com as responsabilidades dos encaminhamentos burocráticos, dentre eles, recolher assinatura do presidente e/ou gerente comercial, direcionar-se aos cartórios para o reconhecimento de firma, repassar à indústria para controle, organizar prestação de contas ao

MDA e auditorias estabelecidas pela receita federal, com a interveniência do próprio MDA. Portanto, embora considerado como ‘custo baixo’ pela grande maioria dos respondentes, ele está impregnado ao selo combustível social, pois é exigido pela Portaria nº. 60/2012, que disciplina a concessão do selo social, no país.

Quanto aos custos *ex-post*, relacionados ao segundo momento nas transações contratuais de matéria-prima familiar, subdividiu-se em três categorias, assim pensadas: i) custos de medir e monitorar contrato; ii) custos de cumprimento dos contratos; e iii) custos de adaptação às mudanças ambientais, o que North (1994) preferiu denominar, simplesmente, de custos de *enforcement*, ligados à execução dos contratos.

4.3.2. Custos Ex-Post: Medir e Monitorar Contrato

Com relação aos custos de medir e monitorar contratos, verificou-se que, em torno da variável Assistência Técnica e Extensão Rural e da variável Deslocamento, Hospedagens e Alimentação (para visitar áreas de plantio), estão representados, qualitativamente, os principais custos de transação, nesta fase do desenvolvimento contratual, conforme demonstrado no gráfico 3, os quais significam os investimentos em recursos humanos e operacionais respectivamente desembolsados pelas organizações.

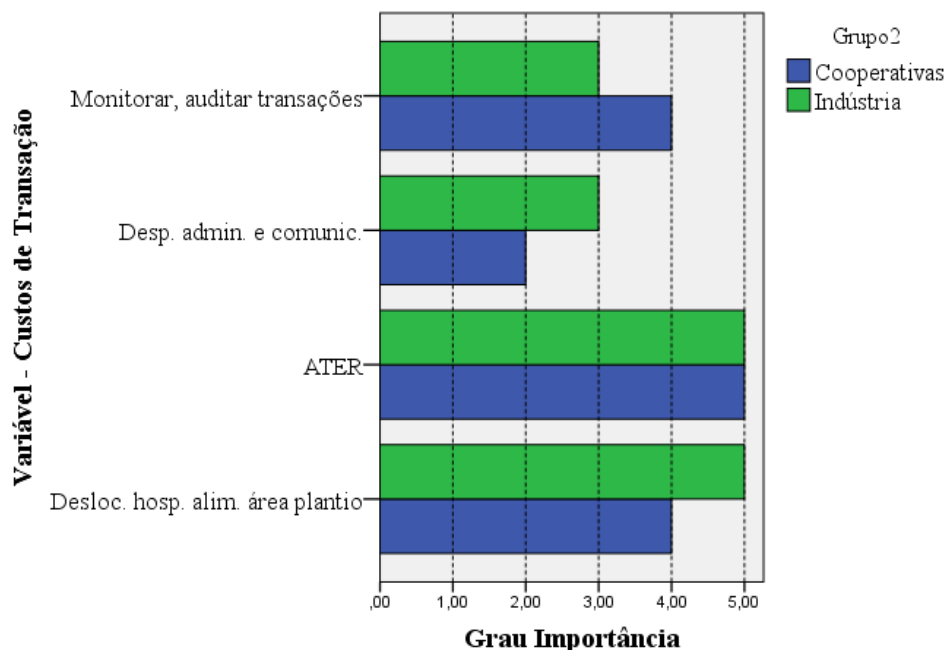


Gráfico 3. Custos de Medir e Monitorar Contratos.

Em se tratando do custo com Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), percebe-se um grau máximo de importância neste contexto, tanto para a indústria quanto para as cooperativas em estudo e tal variável refere-se aos custos e investimentos com recursos humanos. A ATER é uma ferramenta exigida pelos critérios do selo social, já descritos anteriormente, e deve ser prestada, de forma obrigatória e gratuita, aos agricultores familiares dos quais se adquire matéria-prima, sendo esta uma pré-condição para a concessão do selo combustível social à indústria.

Em diversos casos estudados, ela é prestada de forma direta, mais precisamente, quando a indústria define, de forma estratégica, pela aquisição de matéria-prima diretamente dos agricultores familiares, sem a intervenção da(s) cooperativa(s), porém, na maior parte das situações estudadas, a aquisição de matéria-prima se dá de forma indireta, por intermédio das cooperativas, detentoras da declaração de aptidão ao PRONAF (DAP jurídica).

Diagnosticada tal ocorrência, mais ou menos constante, a indústria negocia uma remuneração para que a cooperativa, através dos seus profissionais, técnicos(as) e engenheiros(as) agrônomos(as), preste a ATER aos agricultores familiares, dos quais se fará aquisição de matéria-prima, posteriormente. Entretanto, chama-se especial atenção para dois outros aspectos importantes, a saber: i) o modelo de ATER a ser disponibilizado aos AF's é definido, de forma conjunta, entre indústria e representação dos agricultores familiares, no caso em estudo, a FETAG e a FETRAF Sul, hegemonicamente, as quais devem aprovar os termos e o plano de ATER para cada modelo de contrato de aquisição de MPF, a ser realizado; e ii) quando da realização de ATER, de forma indireta, a indústria (responsável perante o selo) negocia, com a representação do sistema cooperativo (a FECOAGRO no RS), as condições e preços a ser pago pela ATER, a ser disponibilizada pelas cooperativas do estado.

Desta forma, contudo, para a safra 2012/2013, o acordo negocial entre as partes estabelece em, no mínimo, R\$ 0,30 (trinta centavos) por saca de soja familiar, a ser adquirida como valor que a indústria deve desembolsar para este custo. Neste sentido, o que é possível constatar na prática é a ocorrência de livre mercado na maior parte das negociações ocorridas, criando-se, em diversos momentos, ambientes conflituosos entre a indústria e as organizações, inclusive em detrimento do ingresso de grande número de indústrias de fora do estado, que realizam, aqui, suas transações contratuais relacionadas à MPF. Dito isto, pode-se inferir que o livre mercado favorece mais a quem oferta MP (neste caso as cooperativas) do que aos demandantes (indústria), que por vezes devem se submeter à competitividade deste mercado,

com desigualdade de condições, principalmente, quando se trata da indústria de fora do estado.

Ainda, a ATER, segundo as normas do selo combustível social, precisa obter a anuência da representação sindical, que endossa sua participação nas negociações para o estabelecimento do modelo de contrato e critérios da prestação de ATER.

Na sequência, como já era esperado, os custos adicionais referentes ao deslocamento, a hospedagens e à alimentação, entre outros, destinados aos profissionais que realizam a ATER, é considerado como muito importante pela indústria e importante para a cooperativa. A razão disso, por um lado, é o alto custo que esta variável representa nas organizações e, por outro, seu desembolso recai, de forma mais intensiva, sobre a indústria de biodiesel.

No que tange aos custos de monitorias e auditorias dos contratos, o grupo de cooperativas pesquisadas considera como importante, já que são organizações que fazem a ‘ponte da matéria-prima familiar’, entre a indústria e os agricultores familiares; logo, compete a elas a organização de todas as relações contratuais familiares (montante e jusante). Entretanto, esta variável, quando nas relações comerciais tradicionais (que não envolvem o selo), é totalmente desnecessária, por isso a importância do custo de transação observado. Já, para a indústria, considera-se como razoavelmente importante, pois, a organização dos contratos é cotidiana e efetuada por departamento exclusivo para este fim, todavia, este departamento dilui a respectiva ação entre outras conduzidas, dando uma conotação de razoabilidade no grau de importância deste fator.

Dentre as possíveis relações, salienta-se, no conjunto, outras despesas administrativas, referentes aos custos de telefone, fax, internet, informática, além do próprio custo administrativo que, para esta fase contratual, é razoavelmente importante para a indústria e pouco importante para as cooperativas que já dispunham destas ferramentas. Isto se deve a diluição destas despesas e a atividades em outras fases da transação contratual e ainda entre outras atividades executadas pelas organizações.

4.3.3. Custos Ex-Post: Cumprimento de Contrato

No que tange aos cumprimentos dos contratos, a ocorrência de custos de transação encontra seu limiar máximo na variável bonificação da MPF (chamada de Bônus), conforme demonstra o gráfico 4.

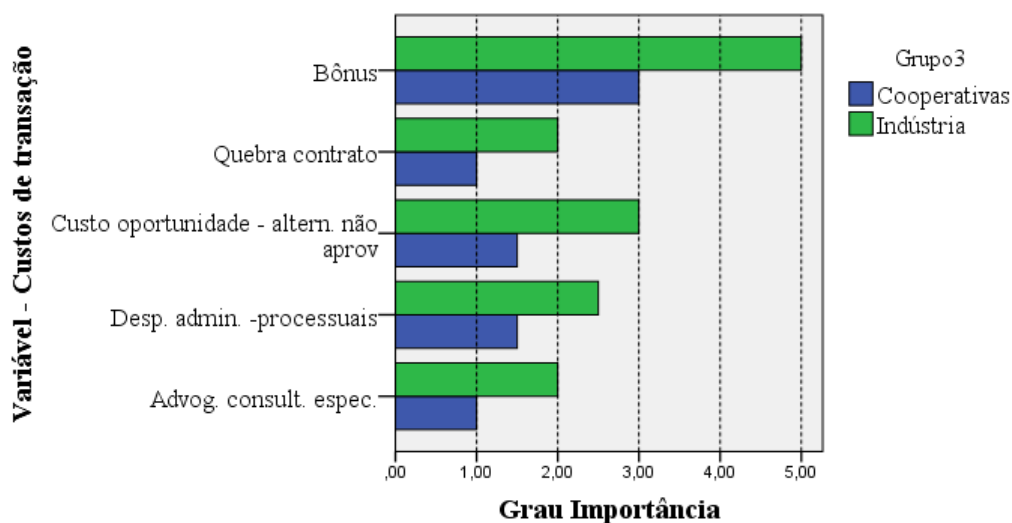


Gráfico 4. Custos de Cumprimento do Contrato.

O grau muito importante, atribuído pela indústria à variável bônus refere-se ao fato de que cabe a ela o desembolso para o pagamento desta despesa, considerada de alto impacto nos custos e finanças da indústria, além de um alto custo de transação. Este custo refere-se ao pagamento de um 'plus', sobre o preço de mercado regional da matéria-prima adquirida da agricultura familiar, chamado de bônus; este valor tem sido negociado, ano a ano, entre as indústrias do setor, lideradas pelo SINDIBIO RS; as lideranças sindicais, como a FETAG, a CONTAG e a FETRAF SUL, protagonizam a grande maioria das negociações, no Estado do RS.

Entre os anos 2007 e 2011, o valor do bônus pago por saca de soja e canola, aos agricultores familiares, foi negociado em R\$ 1,00 (um real), além do preço praticado no mercado, local ou regional, destas culturas. Para a safra 2012/2013, o preço do bônus ficou estabelecido para 'a partir de R\$ 1,00'; ou seja, prima-se, neste momento, para um certo mercado livre da bonificação, o qual tenha, como ponto de referência e partida, a bonificação mínima de R\$ 1,00 (um real), por saca de matéria-prima adquirida. Neste sentido, é possível constatar-se que, em alguns locais/regiões, este valor pode chegar a R\$ 1,80 (um real e oitenta centavos), por saca de produto adquirido, tamanha disputa que ocorre pela captação de MPF. Dentre as variáveis, o bônus é um custo de transação que condiciona determinada troca no mercado, conforme descrito por Coase (1937), que denominou de 'custo de mercado', sem o qual em muitas ocasiões a transação não se efetiva.

De outra parte, sob a percepção das cooperativas entrevistadas, considera-se o custo do bônus como razoavelmente importante, pelas seguintes razões: i) na maior parte das situações

é a indústria que desembolsa este ‘*plus*’, quando adquire a produção das cooperativas ou diretamente do agricultor familiar; entretanto, ocorre que a maior parte das cooperativas adianta ao produtor familiar este ‘*plus*’, no momento que o produtor fatura (vende) a produção, repassando este custo para a indústria a posterior e gerando, com isso, um custo de transação por ter financiado esta operação; ii) ocorre situações em que as cooperativas, ao adquirir e faturar todo o volume de matéria-prima dos seus associados familiares, ao mesmo tempo, bonifica este produto, entretanto, não consegue vender ou entregar toda esta produção à indústria via contratos, restando-lhe, deste modo, custos adicionais ao processo, uma vez que ela prima por não discriminar seu associado familiar e acaba bonificando todos os AF’s associados.

Neste sentido, analisando com maior profundidade esta variável, aponta-se que a oscilação do preço do bônus sobre a MPF traz consigo a indústria como sua maior prejudicada, em primeiro plano, pois, de um lado, ela comercializa volumes significativos de biodiesel nos leilões da ANP a preços competitivos e, por outro, não conhece o preço final da matéria-prima, que deverá adquirir e transformar para, então, honrar seu compromisso com as entregas do biodiesel final. Desta forma, o processo decisório da indústria se constrói em um ambiente de racionalidade processual, ou seja, a partir de realidades subjetivas e, ao mesmo tempo, incertas (NORTH, 1999). Em segundo lugar, as próprias cooperativas se prejudicam, pois algumas precisam competir com a indústria pela aquisição de MPF e, para tal, precisam bonificar o AF, sendo repassado este custo à indústria, posteriormente, inflacionando o bônus e, por conta desse círculo, aumentando os custos de transação.

Com relação à quebra contratual, percebeu-se um custo transacional considerado de pouca importância para a indústria e nada importante pelas cooperativas entrevistadas. Ocorre que, na dinâmica estabelecida para as aquisições de matéria-prima familiar (a montante), a contratação por antecedência (antes de a cultura ser implantada), chamada ainda de ‘contratos antecipados’, é uma prática que norteia as relações de mercado de venda do biodiesel (jusante), a ser comercializado nos leilões da ANP. Esta produção, por sua vez, está sujeita aos riscos dos fatores ambientais, os quais têm interferido, significativamente, nos últimos anos sobre a produção provocando quebras de safras e por consequência quebra de contratos (proporcional ou integral), o que altera a frequência e a regularidade nas transações contratuais. Entretanto, tanto para a indústria quanto para as cooperativas estudadas, os volumes ‘pré-contratados’ são ajustados, sempre que necessário e possível, com certa naturalidade e bom senso, segundo as organizações e, principalmente, sem a necessidade de multas e/ou punições. Afinal esta tem sido uma prática constante nestas organizações; por

isso, o grau de importância, conferido a este fator. Mesmo assim, a indústria é quem fica mais penalizada, por conta de suas metas de aquisição de MPF se alterarem. Nestes casos, se requer ajustes nos contratos, nos volumes e nas prestações de contas e auditorias, realizadas pelo MDA. Por esta razão, os contratos realizados para a aquisição de MPF neste mercado são do tipo ‘neoclássicos’, segundo Williamson (1985), onde as transações ocorrem com prazos mais longos e, em função das incertezas inerentes, podem ser ajustados, visando manter vínculos futuros. Entretanto, constata-se, ainda nesta variável, que a quebra contratual também ocorre em razão dos desacordos comerciais, relacionados a preços e em razão do oportunismo presente no mercado.

O custo de oportunidade, nesta fase contratual (outras alternativas não aproveitadas), demonstrou-se razoavelmente importante para a indústria, diminuindo sua importância para as cooperativas consideradas. A razoabilidade, para a indústria, justifica-se mediante a necessidade que ela tem de obter, pelo menos, 30% de matéria-prima familiar (em vigor no ano de 2012), como condição para poder comercializar o biodiesel dentro da maior fração leiloadada, sendo esta uma vantagem de se obter o selo social. Logo, por um lado o ‘tempo’ gasto neste processo comercial/administrativo é compensado pelas vantagens mercadológicas e tributárias, incidentes sobre o biodiesel comercializado, carimbado com o selo. Por outro, a burocracia envolvida neste processo dificulta e até mesmo impede, em alguns momentos, o aproveitamento de alternativas de negócios, igualmente ou mais rentáveis, portanto, impactando, indiretamente, em custos de transação. No que tange ao grupo de cooperativas, tais custos são considerados pouco importantes. Para estas, o mercado do biodiesel tem significado uma oportunidade extra e complementar nos negócios de comercialização de MP produzidas pelos cooperados, apresentando-se como um novo mercado, uma nova demanda; entretanto, manifesta-se o custo social (na forma de tempo e burocracia do processo), porém, remunerado pela indústria.

Nesta fase contratual, ainda, os custos relacionados a despesas administrativas e processuais, ligadas a recursos humanos profissionais para a organização da logística e para o processamento do produto contratado, fazem com que a percepção do grau de importância oscile entre a razoabilidade e a pouca importância, para ambas as organizações. Neste contexto, as organizações entendem que tais custos estão parcialmente diluídos entre os custos já estabelecidos na fase *ex-ante* (despesas administrativas de elaboração); no entanto, ressalta-se que, na indústria, este custo é mais importante do que para as cooperativas, as quais já se utilizam do aparato profissional existente, enquanto que para a indústria, de modo geral, há a necessidade de contratação de pessoal específico para este setor (logística e suprimentos).

E por fim, no que tange a despesas advocatícias, especialistas, consultores, nesta fase, representam custos considerados pouco importantes para a indústria. O fato de não ocorrer multas e/ou punições, em razão das quebras de contratos já especificados, requerer dos contratos, pequenos ajustes de volumes e condições de entrega; estes custos foram ainda considerados nada importantes para as cooperativas, visto que, neste momento da transação, não ocorre maiores necessidades destas assessorias e, em havendo, a cooperativa requisita alguém do seu próprio quadro técnico para a resolução. Evidencia-se aqui a preocupação absolutamente maior da indústria, pois é quem deve honrar seus compromissos com a produção do biodiesel perante à ANP.

4.3.4. Custos Ex-Post: Adaptação às Mudanças Ambientais

Fechando a identificação dos custos de transação, nos contratos de aquisição de matéria-prima familiar, chama-se a atenção para a ocorrência de alguns custos de adaptação às mudanças ambientais. É necessário, por ora, considerar que, das mudanças de cenário que ocorrem nesta fase do agronegócio do biodiesel, são custos adicionais, provocados por oscilações nos preços das matérias-primas, requerendo preparação profissional e gestão eficiente para operar as mudanças de cenário especialmente relacionado a preços; porém, são custos adaptativos ao processo de suprimentos (gráfico 5).

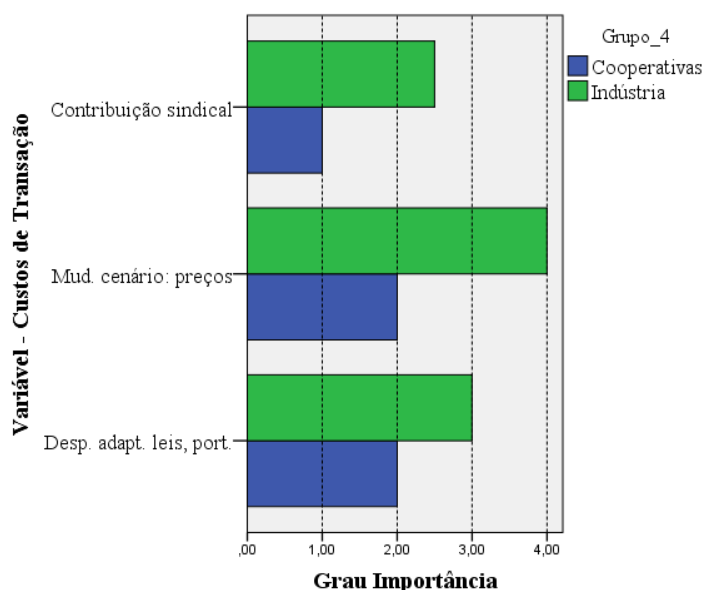


Gráfico 5. Custos de Adaptação às Mudanças Ambientais.

O fato é que normalmente as empresas montam seus cenários de aquisição de matéria-prima, visando atender as metas de produção de biodiesel. Para tal, requerem uma determinada quantia de MP agrícola, onde a determinação do preço de aquisição deveria estar atrelado ao valor da venda do biodiesel nos leilões da ANP; porém, nem sempre a indústria consegue o volume necessário para cumprir sua meta, seja por quebra de safra, seja por descumprimento contratual (da cooperativa ou do agricultor familiar), seja ainda por oscilações de preço (também provocadas por perdas na produção), condicionado ou não, pelas relações de oferta e demanda desajustadas. Inevitavelmente, o ajuste disto remete, sem rodeios, a custos de transação. Logo, justifica-se uma atribuição de custo importante no fator mudanças de cenário e preço para a indústria, o que foi considerado pouco importante para as cooperativas.

Quanto a despesas de adaptação às leis, considera-se razoavelmente importante para a indústria e pouco importante para as cooperativas respondentes. É a indústria, afinal, que detém a obrigatoriedade da produção do biodiesel e, por isso, ela é chamada, a todo o momento, pelo governo, pelas entidades, organizações e sociedade para discutir os marcos regulatórios, novas leis e portarias sobre o programa, além de adaptar-se, sempre que necessário, a elas. O fato do programa do biodiesel no Brasil ter apenas cinco (5) anos, requer reavaliações e reajustes, permanentemente, em seu sistema de funcionamento, sobre o qual igualmente recaem, mas, não necessariamente, os custos de transação.

Com relação aos custos de contribuição sindical, referentes ao pagamento que a indústria, eventualmente, faz aos sindicatos e às federações, por conta do compromisso e do papel que estas organizações possuem, neste processo, o principal deles é a anuência. Na percepção da indústria, este custo transcende, entre pouco importante a razoavelmente, uma vez que é irrisório e seu início é recente; para as cooperativas é nada importante, já que o desembolso não compete a elas, por um lado, e, por outro, os sindicatos possuem relação de parceira com as cooperativas e sua organização estadual, em função das negociações com a indústria de biodiesel. Ressalta-se, também, que nenhum contrato tem validade perante o MDA, se não estiver anuído pela representação da agricultura familiar, que participou das negociações do contrato. Ou seja, a concordância com os termos contratuais é condicionante para a eficácia do selo combustível social. Obviamente, que este tema é conflitante, entretanto é necessário certo cuidado em sua análise, por conta do grau de envolvimento e participação que o sindicalismo possui neste processo, não como imperativo, absolutamente, mas como negociador dos interesses de sua classe. Um exemplo disso, segundo a FETAG RS, foi a

conquista do bônus, como forma de partilha das vantagens tributárias federais, conferidas à CP, especialmente, sobre a indústria.

4.4. Influência do Selo Combustível Social na Estrutura da Indústria, na Cooperativa e nas Federações dos Agricultores Familiares

Visando identificar a influência que o selo combustível social exerce sobre algumas instituições e organizações, procurou-se perceber como ele induz adequações nas estruturas, departamentos, setores, bem como nos investimentos gerados (recursos humanos e operacionais), além dos programas criados e destinados à agricultura familiar, à inovação, à tecnologia e seus avanços nas organizações e na própria agricultura familiar.

Neste sentido, considerando os aspectos estruturais, sua influência sobre a indústria se diferencia da influência gerada sobre as cooperativas estudadas, em alguns pontos, e se complementa, em outros. Para a indústria, o ponto estruturante fundamental está no aumento do quadro funcional e estrutural da mesma e ainda, em um segundo plano, no alicerce para atender exigências e burocracias do selo, o que exige maior foco na originação (fomento e geração de culturas agrícolas para serem usadas na produção de biodiesel), na diversificação e no fomento de MP familiar, tanto tradicional (soja), quanto alternativa(s) (canola, girassol, entre outras). Por outro lado, o selo proporciona uma maior integração entre os departamentos e os setores, processo que igualmente ocorre nas cooperativas.

Quanto às cooperativas, o selo influenciou, de forma mais intensiva, no aumento e nos cuidados com a prestação de assistência técnica e extensão rural aos agricultores familiares, já que este é um diferencial implícito no programa e condicionante nas relações e nas ‘políticas de troca’, fortalecendo, desse modo, o processo de aquisição de MP. Por isso, contrata-se mais profissionais para atender, tanto a ATER, quanto a gestão administrativa dos contratos, por meio do SABIDO (sistema criado pelo governo para o controle, *on line*, das aquisições de MP familiar do programa). Ainda, a montante, o selo forçou, de forma indireta, maior vínculo entre a organização cooperativa e os seus associados familiares e, a jusante, as alianças comerciais com a indústria; fortaleceu as relações econômicas e o sistema cooperativo. Agora, a DAP jurídica, usada para o comércio de matéria-prima para o biodiesel, também é usada para outros programas governamentais, a exemplo o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); logo, o selo social passa a ser percebido como fator mercadológico.

Constata-se ainda que o sistema cooperativo participa mais das ações do governo, como reuniões, eventos, capacitações, entre outras.

Com relação aos setores/departamentos, criados ou ampliados em função das exigências do selo, 77,8% das cooperativas entrevistadas optaram pela ampliação do departamento de ATER, enquanto 22,2% criaram departamento próprio (chamados, no geral, de DATER), para desenvolver ATER familiar e fomento a culturas para produção de biodiesel. A análise das indústrias possui certa semelhança à elaborada sobre as cooperativas; nas principais ações, o destaque foi a criação do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER), em determinadas indústrias, nomeado, mais especificamente, Departamento da Agricultura Familiar, em outras, Departamento do Selo Social, além da ampliação do departamento administrativo, remodelado em função da gestão do SABIDO. Percebe-se, diante das readequações e/ou inovações, a realização de outras ações complementares, como a organização de convênios operacionais de ATER, consultorias específicas para a área de suprimentos e a criação de setores para o controle de originação de MP.

Quanto aos programas de fomento de oleaginosas para a produção de biodiesel (diversificação), 44,4% das cooperativas pesquisadas aponta o fomento, um tanto exitoso, à cultura de canola no estado, 22,2%, além de outras tentativas, como a introdução ao cultivo da mamona, girassol e canola, porém, sem êxito, o que levou, muitas delas, à desistência do incentivo destes cultivos. Em face disso, os esforços ficam centralizados no fomento à soja e na produção de outros alimentos para o PNAE (alimentação escolar). No que tange à indústria, 40% delas possuem programa de fomento à canola no estado, e 20% não têm nenhum programa de fomento específico. Outras percepções dividem-se entre a não definição de um programa específico, porém com projeções de estruturar, em algum momento, um programa de fomento a culturas, além dos experimentos cotidianos, com as chamadas ‘culturas alternativas’, como, no caso, o nabo forrageiro, a mamona, o girassol e a canola (mais difundida entre as matrizes de diversificação, no RS).

Sobre os avanços que o selo combustível social proporciona, a abordagem subdivide-se em dois pontos. Um diz respeito aos avanços proporcionados ao agricultor familiar, sob a visão das cooperativas estudadas e da indústria gaúcha; e outro se refere aos avanços percebidos nas próprias organizações cooperativas e indústria. Logo, do ponto de vista das cooperativas, o avanço que o selo traz aos agricultores familiares são: em primeiro plano, a remuneração superior, aqui, especialmente, existe a percepção de que a soja da agricultura

familiar ‘vale mais’ em função do ‘bônus’ e, em segundo lugar, a ATER é mais qualificada, melhorando, sobretudo, a autoestima do agricultor, fato passível de se concordar.

No olhar da indústria, 43% percebem que os avanços fundamentais para os agricultores são o bônus e 31% apontam a ATER recebida pelos agricultores familiares. Posteriormente, há outros reconhecimentos, tais como: a inclusão social, neste mercado, que os agricultores familiares estão elevando a sua categoria, em razão da renda econômica e da alta demanda pela produção de origem familiar.

Do ponto de vista das organizações em si, os principais avanços em razão do selo social, constatado nas cooperativas estudadas, foram o aumento do número de associados familiares (33,3%), as novas oportunidades de negócios e a valorização do preço da soja, no mercado. Por isso, o PNPB é considerado, por estas, como um diferencial de mercado, já que possibilita projetar o crescimento das cooperativas, o complemento das ações que a mesma já possuía com a indústria, a melhor imagem pela sua inserção na comunidade e a geração de empregos, proporcionados pela gestão do SABIDO, ATER, entre outros.

Sobre os avanços que o selo trouxe à indústria, é possível apontar que a mesma tem maior respaldo no mercado, uma vez que o selo proporciona novos negócios e novos mercados (a indústria vende na fração dos 80% do volume de biodiesel leiloadado, o que possibilita diferenciais de preço). Do mesmo modo, houve melhoras na qualidade de ATER fornecida e, além de proporcionar inclusão social aos agricultores menos favorecidos, percebeu-se o aumento do número de filiais (fomento e recebimento da produção), melhora no atendimento aos AFs e fidelização à empresa.

O selo ainda impõe uma conduta às indústrias, visando ao fomento da produção de culturas energéticas (aqui chamadas de oleaginosas: soja, canola, girassol, entre outras), o que interfere, significativamente, na estrutura necessária para tal (Portaria nº. 60/2012). No processo de concessão do selo, esta dinâmica é estimulada, objetivando garantir o suporte sustentável de MPs, necessárias ao programa e ao seu crescimento.

Neste sentido, percebe-se que algumas variáveis de inovação e tecnologia fazem parte da estratégia de ação, na indústria e nas cooperativas, associadas às exigências do selo que, por vezes, se transcendem em custos de transação às organizações, conforme aponta o gráfico 6.

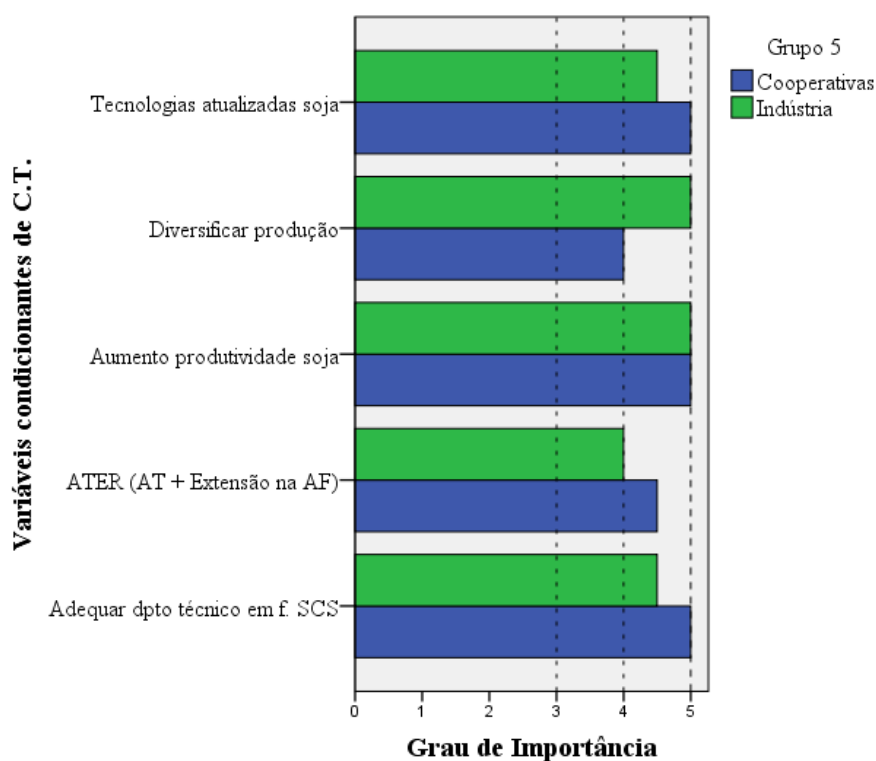


Gráfico 6. Variáveis de Inovação e Tecnologia.
 Fonte: Elaborado pelo Autor (2012).

Inicialmente, pela análise desenvolvida, constata-se que todas as variáveis receberam grau de importante a muito importante. O aumento da produtividade da soja é uma variável muito importante, tanto do ponto de vista da indústria, quanto das cooperativas. Afinal, esta tem sido a tática mais enfatizada pelas equipes de ATER destas organizações, refletindo, nesta ocorrência, resultados de pesquisa avançada na cultura e a resposta desta à adoção de novas tecnologias. Associadas a esta variável, o uso de tecnologias atualizadas e a adequação do departamento técnico tem sido visto com muita importância pelas organizações, porém, com maior intensidade, pelas cooperativas, uma vez que são elas que lideram este processo a campo, como forma de manter um relacionamento direto com o produtor e fortalecer os laços de fidelização do AF à cooperativa.

No que tange à diversificação da produção, é percebido como muito importante pela indústria e importante pelas cooperativas. Para o setor industrial, este é um desafio fundamental, em razão da necessidade de suprimento de MP; já para as cooperativas, embora importante, leva em conta as dificuldades que este desafio representa do ponto de vista técnico e da aceitação pelo produtor. Por outro lado, sabe-se que este desafio é uma responsabilidade atribuída na concessão do selo social à indústria. Ou seja, as cooperativas, de modo geral, reconhecem como importante, mas não lideram estas ações.

Afinal, quando fomenta-se uma cultura ‘nova’ e com pouco grau de domínio técnico (do assistente técnico e do agricultor), as responsabilidades aumentam, tornando-se desafiador, uma ‘quebra de paradigma’ a implantação destas culturas, como é o caso das culturas alternativas. Porém, chama-se atenção para esta necessidade, uma vez que a matriz energética do biodiesel possui uma alta demanda de MP agrícolas, sendo imprescindível diversificar e complementar a soja no abastecimento deste mercado. Entretanto, este desafio é um tanto renegado pela grande maioria das cooperativas, das indústrias e do próprio governo que não cobra coerentemente este esforço, admitindo que apenas algumas indústrias incentivem e invistam na diversificação, enquanto a grande maioria não o faz.

E a variável ATER é considerada importante pela indústria e tem conceito levemente superior pelas cooperativas. Ocorre que a indústria é pagadora (em parte) pelos serviços de ATER prestados pelas cooperativas aos agricultores familiares, logo, não a considera tão importante quanto à cooperativa, uma vez que a indústria ‘arca’ com seus principais custos. Um segundo aspecto percebido, refere-se ao domínio da ATER, de modo geral, maior nas cooperativas estudadas quando comparadas às empresas, exceto no domínio sobre algumas culturas oleaginosas alternativas, como no caso da canola, onde algumas indústrias possuem um domínio técnico mais avançado do que as cooperativas.

De forma geral, há uma certa proximidade com relação as respostas das organizações; o que já era esperado, afinal, trata-se de variáveis que mais importam, quando da atenção dispensada ao AF, buscando melhorar a produção no campo.

4.5. Funcionamento e Fluxograma Contratual de MPF e Negociações do SCS

Entender o funcionamento e o fluxograma estabelecido nas transações de contratos de MPF sinaliza uma ideia de organização do mercado, de compra e de venda da produção de origem familiar, e do papel das organizações envolvidas, neste ambiente.

4.5.1. Funcionamento Contratual de MPF

Reparar este mecanismo implica, inicialmente, perceber que, na relação desenvolvida entre as cooperativas estudadas e agricultores familiares, 50% dos contratos realizados, individualmente com os agricultores, são do tipo contrato físico (que se realizam num único instante do tempo), 30% são contratos a termo (as transações se efetuam em dois ou mais instantes do tempo ou ainda as partes concordam que alguns elementos da transação possam ocorrer no futuro) e os demais (20%) sinalizam para contratos futuros (obrigação de entregar ou receber determinada quantidade, qualidade preestabelecida e preço a ser ajustado). Isto indica que, na relação cooperativa x agricultura familiar, grande parte dos contratos (50%) não são realizados com a antecedência exigida pelo MDA; ou seja, no momento que antecede o plantio. De qualquer forma, as cooperativas seguem uma prática cotidiana, pois antes do SCS não havia razão para contratar, agora parte delas contrata, porém, no momento da fatura da produção.

Já no que tange à relação cooperativa x indústria, os contratos são, na maior parte, chamados coletivos, pois a indústria contrata determinado volume de produção da cooperativa, antes do início do plantio e estes contratos (chamados de antecipados, pelas organizações) dizem respeito à oleaginosa, que será cultivada por um determinado número de agricultores familiares, sócios desta cooperativa. Neste caso, a análise desenvolvida sobre estes contratos aponta que 47,1% destes se referem a contratos futuros, em que ficam especificados apenas o período para a entrega, o lugar e o objeto transacionado; 29,4% são contratos do tipo físico; 17,6 % são contratos do tipo a termo (alguns elementos da transação podem ocorrer no futuro); e 5,9% se enquadram como contratos de opção (o comprador adquire o direito de comprar ou de vender determinado volume de produto a um preço fixado, preço de exercício, em uma data determinada ou durante o período que ela decorra, pagando, por esse contrato de opção, um dado preço, chamado de prêmio).

Nas relações de aquisição de MPF, entre indústria x agricultor, os contratos são individuais, sendo que 46,2% destes são realizados na forma de contrato futuro; 30,8% do tipo contrato físico; e 23% contratos a termo. Evidenciando-se, aqui, vários tipos de relacionamentos contratuais; esta variabilidade de modelos se associa às estratégias de conveniência, que cada empresa tem com a sua carteira de clientes, e vice-versa. Ainda, pelo resultado obtido, pode-se considerar que nem todo agricultor familiar deseja formalizar contratos com a antecedência determinada pelo MDA. Já nas relações entre indústria x

cooperativas, os contratos são considerados coletivos e 50% vigoram na condição de contrato futuro, 28,6% como contrato físico, 14,3% na forma de contrato a termo e 7,1% como contrato de opções. A mesma justificativa encontrada para a relação anterior (indústria x agricultor) se adéqua, neste caso, porém, ressalta-se que há um grande percentual (28,6%) de contratos realizados apenas no momento da venda da produção. Portanto, evidenciando um certo descontrole por parte do MDA e ao mesmo tempo, uma prova de que as exigências na contratação de MPF atribuídas pelo SCS são equivocadas e não condizem com a prática de mercado, onde o AF é também definidor.

Quanto à política de relacionamentos entre as organizações e as transações de MPF, no que tange às cooperativas para com os agricultores familiares, preza-se em sua maior parte por relações contratuais de longo prazo (66,7%), relações de médio prazo (22,2%) e de curto prazo (11,1%). A mesma relação é verificada, quando analisado, do ponto de vista das cooperativas para com a indústria. Porém, quando observada a percepção da indústria, suas relações contratuais prezam para a consolidação de relacionamentos de longo prazo (100%), tanto na relação indústria x cooperativa, quanto no segmento indústria x agricultor. Entretanto, embora se preze por um relacionamento contratual de longo prazo, as evidências do estudo apontam que nem sempre este princípio é atingido, dada a racionalidade limitada dos seus atores e do oportunismo presente em grande parte nas transações que envolvem a aquisição de MPF (WILLIAMSON, 1985).

A execução dos contratos de aquisição de matéria-prima familiar é uma condição importante para a funcionalidade econômica das operações, porém, observa-se que nem sempre são executados na integralidade; portanto, interferindo na regularidade ou na frequência das transações, no cumprimento dos mesmos, caracterizando-se, por esse modo, como incertezas ao processo, conforme se evidencia na tabela 3.

Tabela 3. Percepção sobre a Execução dos Contratos de Aquisição Familiar na Integralidade

Organização	Execução de Contratos - MP Familiar	Resposta	Frequência	Percentual
Percepção da Cooperativa	São sempre executados na integralidade com os A.Fs.	Não	5	62,5%
		Sim	3	37,5
Percepção da Indústria	São sempre executados na integralidade com a indústria	Não	4	50,0%
		Sim	4	50,0%
Percepção da Indústria	São sempre executados na integralidade com os A.Fs.	Não	6	75,0%
		Sim	2	25,0%
Percepção da Indústria	São sempre executados na integralidade com as cooperativas	Não	7	87,5%
		Sim	1	12,5%

Para as cooperativas em questão, 62% entendem que os contratos nem sempre são executados na integralidade com os agricultores familiares e 50% percebem que não são sempre executados na integralidade com a indústria. Esta percepção decorre do fato de que os agricultores não entregam, em todos os casos, a produção na cooperativa e a cooperativa igualmente não entrega, em todos os casos, a produção contratada à indústria. A percepção desta tem certa semelhança à visão da cooperativa, já que 75% dos entrevistados manifestam que não são todos os contratos executados na integralidade com os AFs; esta mesma percepção sobe para 87,5% quando relacionada às cooperativas. Ou seja, não há como ter certeza de que a produção contratada venha, efetivamente, a ser entregue à compradora. Portanto, a falta de regularidade, neste caso, é condição de ocorrência de custos adicionais ao processo, principalmente quando for necessário remanejar, renegociar e/ou conciliar situações de quebra de contrato. Por fim, isso leva à caracterização de uma certa desordem, que, além de aumentar as incertezas, produz relacionamentos instáveis, em relação aos mercados (NORTH, 2005).

Especificamente sobre os descumprimentos contratuais, embora anormais para as formalidades que simboliza um contrato, são cotidianos no mercado de aquisição de MPF e ocorrem, por diversas razões, especialmente entre as indústrias e cooperativas, conforme descreve a tabela 4.

Tabela 4. Razões para Descumprimentos Contratuais, Percepção da Cooperativa e da Indústria

Descumprimentos Contratuais – Frequência de Respostas				
Razões principais para a quebra de contrato	Cooperativas		Indústrias	
	(Sim)		(Sim)	
	Frequência	%	Frequência	%
Perda de safra (estiagem, seca, granizo)	8	100%	8	100,0%
Desacordo de preço	5	62,5%	1	12,5%
Novas oportunidades de comércio e preço	5	62,5%	6	75,0%
Agricultor opta por não faturar o produto	7	87,5%	8	100,0%
Outros	2	25,0%	-	-

As razões pelas quais ocorrem com maior frequência as quebras contratuais justificam, sobremaneira, a necessidade dos ajustes contratuais. Logo, nem toda quebra de contrato ocorre por razões associadas a oportunismo, porém, algumas, sim.

Com relação a perdas de safra, por eventual estiagem ou seca sobre a produção, ocasionando descumprimento contratual, a opinião é unânime entre as organizações como um fator de quebra de contrato/descumprimento ‘natural’. Já, os desacordos de preço, na visão da

maior parte das cooperativas entrevistadas, é um motivo que leva à quebra contratual, porém, discordado pela indústria. Em âmbito geral, a indústria é formadora de preço e pode perder a produção contratada quando não praticar os preços regionais ou locais, ou ainda não pagar por aquilo que a cooperativa espera da negociação, mas, no geral, a indústria não admite isso. Com relação às novas oportunidades de comércio e preço, é uma tática bilateral, pois pode favorecer ambas as organizações, em dado momento.

Ainda, o fato dos AFs resolverem não faturar a produção, em um dado momento, a exemplo da prática usada pelos produtores de maior escala, constitui-se numa estratégia voltada a barganhar preço, acúmulo, ‘poupança’, etc. Esta prática embora comum no mercado torna-se um fator limitante à disponibilidade de MPF, muitas vezes, já contratada. Neste caso, ocorre que algumas cooperativas decidem vender a produção do AF para aumentar seu faturamento, e assumem o risco em relação às possíveis oscilações de preço no mercado. Desta forma, estas operações se traduzem em importantes custos de transação, vinculando-se aos custos de decisões e de barganha, apontados por Coase (1937).

4.5.2. Fluxograma dos Contratos de Aquisição de MPF

O selo combustível social influencia no fluxograma dos contratos de aquisição de MPF, uma vez que é fator determinante para a realização dos contratos. Neste sentido, observa-se que 75% das cooperativas entrevistadas apontam que a contratualização de matéria-prima familiar ocorre, em sua maior parte, em razão das exigências do selo combustível social, uma vez que esta prática não existia anteriormente ao selo. O mesmo percentual de concordância é atribuído, quando consultada a indústria. Por esta razão, são apontados, de forma genérica, os principais custos adicionais percebidos pelas organizações, na tabela 5, os quais, por sua vez, fazem consonância com os resultados apontados nos gráficos 2, 3, 4, 5, da análise *ex-ante* e *ex-post* dos contratos.

Tabela 5. Principais Custos de Transação Associados ao Selo Combustível Social

Principais custos de transação associados ao selo combustível social				
Custos Adicionais Principais	Cooperativas		Indústrias	
	(Sim)		(Sim)	
	Frequencia	%	Frequencia	%
Assistência Técnica e Extensão Rural	7	87,5%	8	100,0%
Bonificar a matéria-prima adquirida	7	87,5%	8	100,0%
Monitoramento e ajustes dos contratos	6	87,5%	8	100,0%
Burocracia do selo combustível social	6	75,0%	8	100,0%
Contribuição sindical	5	62,5%	8	100,0%

Como já constatado anteriormente, há uma série de custos de transação impregnados ao SCS, alguns diretos e outros indiretos; entretanto, enfatiza-se, por ora, que os mais importantes, do ponto de vista econômico, são os custos relacionados à ATER, ao bônus pago aos agricultores familiares, ao monitoramento dos contratos, que requerem constantes ajustes nos volumes contratados, à burocracia gerada pelas prestações de contas e à contribuição sindical, recentemente criada, neste processo.

Os principais atores que participam do fluxograma de contratação de MPF são a seu tempo, descritos pelas ações que realizam, na seguinte sequência: i) a indústria, que elabora o contrato e o valida com a representação sindical; ii) após a aprovação de suas cláusulas, segue para as cooperativas ou para a AF a fim de que seja contratada a MPF; iii) a partir da contratação realizada e executada, os contratos retornam para os sindicatos (no caso dos contratos realizados com AFs), ou federações (contratos coletivos de cooperativas), para a conferência e a anuência do sindicalismo; iv) são repassadas cópias para cada ator participante do contrato final; e v) é repassado uma via para o MDA, à título de conferência e controle, conforme aponta o fluxograma da figura 11, a seguir. Ainda, em todos os passos da contratação, o MDA é informado, de forma *on line*, tanto pelas cooperativas quanto pelas indústrias, por meio de alimentação do sistema SABIDO, anteriormente, já especificado.

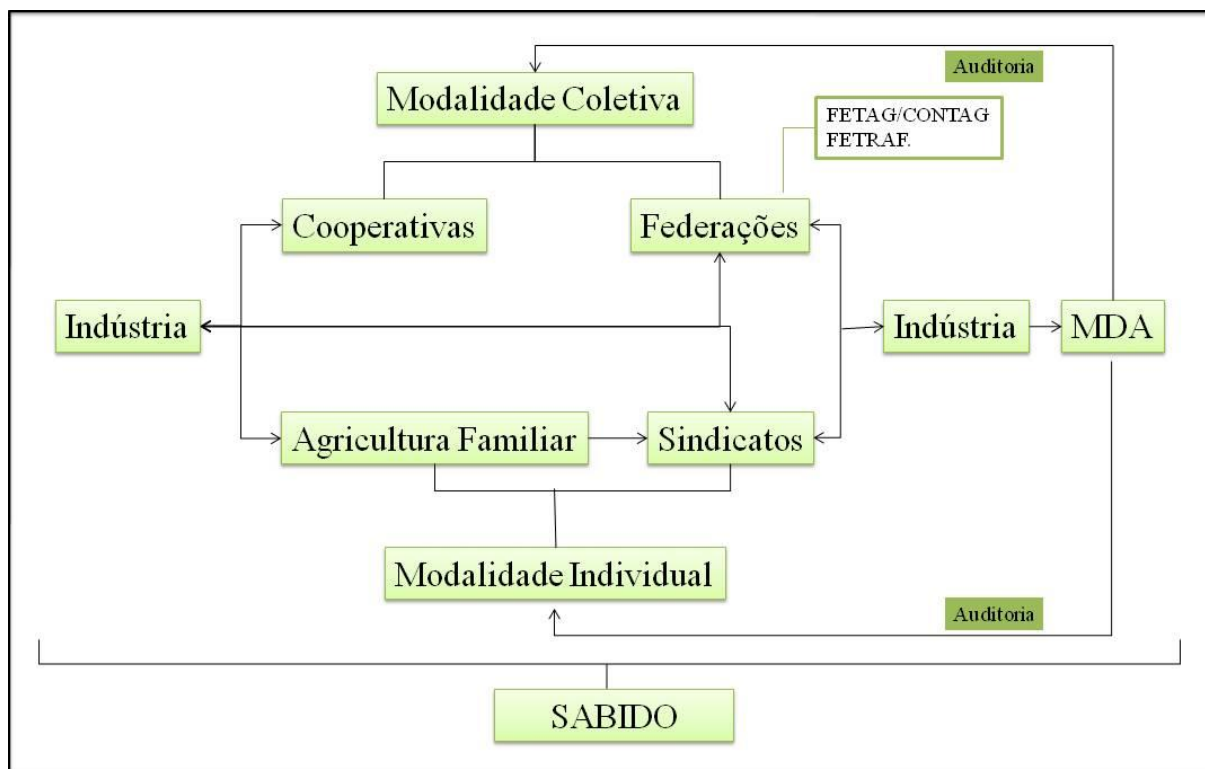


Figura 11. Fluxograma Contratual de MPF no RS.

Como considerações elementares na análise desenvolvida em relação a este ponto, verifica-se que, por um lado, pode-se destacar que a organização de contratos, nas transações de MPF, facilita a organização econômica deste mercado e o controle do acesso dos AFs ao referido mercado, entretanto, embora falhos, incompletos, ou em alguns casos feitos à revelia de conveniências dos negócios entre as organizações, os contratos são ferramentas necessárias e sua continuidade se justifica, em função de três razões, apontadas por Zylbersztajn (2000): i) a reputação dos entes envolvidos; ii) as garantias legais que ocorrem, mesmo com quebra contratual e sem punições; e iii) em função dos princípios éticos, definidos pelos próprios negociantes.

Por fim, a não execução dos contratos na integralidade, bem como as razões expostas, que conduzem à quebra de contratos, se constituem em razões para custos de transação na aquisição de MPF, além de criarem ambientes de incerteza, considerados como ‘Custos de *enforcement*’, assim batizados por North (1990). Mesmo que no geral estes contratos sigam as normas e as condições estipuladas pelo MDA, na forma de Portaria, que regulamenta e exige a realização de contratos para a aquisição de MPF, fiscalizados e anuídos pelos sindicatos e suas respectivas federações, em cada Estado, no país.

4.6. Análise da Especificidade dos Ativos, da Incerteza, da Frequência e dos Atributos, Oportunismo e Confiança, nas Transações Contratuais de MPF

Para verificar a presença dos mais diversos atributos comportamentais, que cercam o mercado de aquisição de matéria-prima familiar, no programa de biodiesel, buscou-se a subdivisão dos aspectos relacionados à especificidade dos ativos, à incerteza e à frequência, elencados, como as três características fundamentais nas transações, por Williamson (1985), bem como os pressupostos comportamentais, doravante denominados oportunismo e confiança nas transações de MPF.

Os resultados, aqui encontrados, permitem a construção de uma análise (conjunta e posterior), que transcende uma simples percepção sobre a presença do atributo, isoladamente, mas subsidia o entendimento do porquê estes fenômenos acontecem e como são gerenciados pelas organizações.

4.6.1. Especificidade e Característica dos Ativos

O entendimento da especificidade da matéria-prima, empregada na indústria do biodiesel, torna-se importante, uma vez que os custos do valor produtivo podem ser alterados quando a MP for reempregada para outro uso, ou ainda em razão de uma interrupção de contrato de fornecimento, ou também em razão do tipo de especificidade que ocorre (WILLIAMSON, 1985). Por isso, o grau de especialização é uma característica que implica decisões das organizações, em relação aos seus negócios. Suas variáveis podem ser percebidas no gráfico 7.

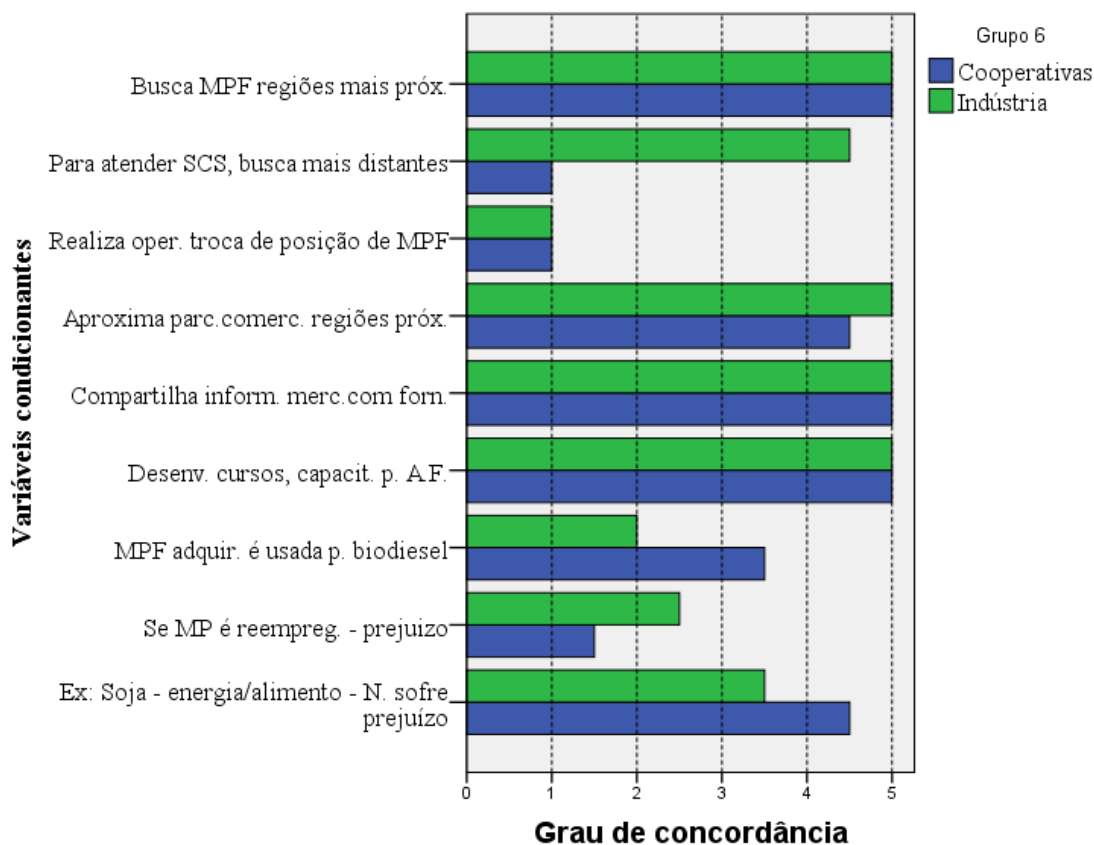


Gráfico 7. Especificidade dos Ativos.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2012).

Assim, pela análise desenvolvida do ponto de vista dos ativos locacionais, orientando-se pela proximidade das matérias-primas, pode-se considerar que as organizações estudadas têm como estratégia a aquisição de MPF nas regiões mais próximas de seu uso, de modo geral, de 30 a 50 km do raio de ação; a estratégia é diminuir custos, principalmente com transporte. Entretanto, em consequência do SCS e para atender às demandas desta MP específica, a indústria, em especial, capta de regiões mais distantes da preconizada inicialmente pela organização, ação que as cooperativas não realizam de modo algum.

Neste sentido, esta estratégia adotada pela indústria, que diz respeito à aquisição de MPF em regiões distantes das unidades de processamento, chama-se de operação de ‘troca de posição de produto’. Assim, a matéria-prima familiar é adquirida e acaba sendo redirecionada para outra finalidade, por exemplo, para a exportação, uma vez que se tornaria inviável, logisticamente, trazê-la até a unidade de processamento. Neste caso, embora ambas as organizações discordem totalmente desta prática, fica constatado que ela ocorre, de fato, sendo uma operação tradicional, no âmbito da indústria, não apenas no RS, mas em todo o país, prática que o próprio MDA é conhecedor. Prova deste fenômeno é o grande volume de

MPF adquirida no RS pela indústria de fora do Estado, conforme constata a Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAG RS), que só no ano de 2011, em torno de 28 milhões de sacas de soja familiar foram contratadas no RS, pela indústria interna e pela externa, ao Estado.

Uma outra estratégia, adotada para obter-se maiores volumes de MPF, visando a estruturação da cadeia de suprimentos das organizações, é aproximar parceiros comerciais nas regiões mais próximas da unidade de processamento. Esta visão, embora em concordância com as organizações como estratégia importante, é um tanto mais intensiva na indústria. Neste aspecto, de um ângulo mais geral, busca-se desenvolver políticas de relacionamento, comercial e/ou técnico, objetivando aproximar parceiros da organização, afinal, uma cadeia de suprimentos não é apenas uma cadeia de negócios, com relacionamentos isolados, mas, sobretudo, uma rede de múltiplos negócios e relações (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998) e mais que isso, trata-se do desenvolvimento de um *marketing* de relacionamento, cujo objetivo é desenvolver e sustentar boas e bem sucedidas relações de troca, ao longo do tempo (MORGAN; HUNT, 1994).

Do ponto de vista dos ativos humanos, observa-se que as organizações procuram compartilhar informações de mercado com os seus fornecedores (preços dos produtos, cenários e perspectivas do mercado, orientações de plantio, financiamentos, seguros de produção, aspectos logísticos, entre outros) para manter a presença da organização nos espaços de comunicação, servindo como referência regional para o mercado e para a determinação de preço praticado na MP (familiar e não familiar). Neste ponto ainda, visando à especialização profissional, as organizações procuram desenvolver cursos de capacitação e de treinamentos, envolvendo agricultores familiares, técnicos e entidades de prestação de serviços de ATER, para difundir tecnologias e aprendizados sobre as culturas. Este procedimento, por parte das organizações, visa à gestão eficaz dos relacionamentos, em todas as direções, entre fornecedores e consumidores, buscando oferecer mais valor aos consumidores finais e minimizar os custos na cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER, 2008).

Quanto ao uso dos ativos físicos, considera-se, majoritariamente, a soja como a principal cultura para a produção de biodiesel e por se tratar de uma *commodity*, a especificidade deste ativo é baixa. Constata-se que esta matéria-prima adquirida não é usada necessariamente para a produção de biodiesel, embora a aquisição via contrato tenha esta finalidade específica. O produto acaba sendo redirecionado para uso alternativo, como a indústria agroalimentar, em que as sobras de farelos gerados no processo constituem a maior

parte da fração dos grãos e este segue sempre, independentemente do uso do óleo, para o mercado alimentar. Logo, o redirecionamento se dá na fração óleo vegetal apenas e mesmo assim, por se tratar de mercados com diferentes dinâmicas, em termos de constituição de preço, este óleo pode sofrer alterações nos seus custos e no valor final, quando direcionado para uso alternativo, neste caso, para a finalidade alimentar.

Por conseguinte, em algumas ocasiões, acabam (farelos, sobras) tendo o seu uso reempregado pela indústria, direcionando-os para outro aproveitamento (alimentar); este redirecionamento, dito ‘alternativo’, poderá implicar perda de valor ou prejuízos, entretanto, não necessariamente. Afinal, ocorrem situações em que a soja familiar é adquirida para a produção de biodiesel e não utilizada para este fim, porém, implicando custos transacionais, uma vez que este produto foi ‘bonificado’ ao agricultor familiar, recebeu ATER diferenciada, entre outros custos relacionados à contratação desta MP. Todavia, quem determina esta dinâmica é o próprio mercado, no momento em que ocorre a transação.

Consta-se, do mesmo modo, situações em que determinada indústria agroalimentar é obrigada a bonificar determinado volume de matéria-prima familiar, caso contrário, não recebe esta produção, ocasionando, com isso, custos de transação ao processo, além de poder acarretar prejuízos à operação, porém, não necessariamente.

Este é o caso da soja, que pode ser utilizada, tanto para a produção de biodiesel, quanto para o mercado alimentar, no entanto, segundo a indústria, para a operação não sofrer prejuízos quando redirecionada internamente a empresa necessita ter, à sua disposição, mercados alternativos para o ativo, com iguais ou melhores condições de remuneração dos seus custos principais, fator concordado, razoavelmente, pela indústria; porém, a visão é contraposta, na observação das cooperativas.

Visto as formulações elaboradas como análise deste tema, em separado sobre as matérias-primas familiares mais utilizadas neste mercado no RS (soja e canola), pode-se inferir ainda que se comportam como ativos específicos, em alguns momentos, quando, mais precisamente, seus usos forem redirecionados, conferindo perda de valor, e como não específicos, na maior parte do tempo, quando seu redirecionamento não acarreta perda de valor, segundo os princípios teóricos de Williamson (1985). Por outro lado, pode-se ponderar que, por tratar-se de *commodities*, tendem a se comportar como ativos, cujo grau de especialização é baixo (ALMEIDA. MOURA, 2005) e, por esta razão, interfere nas decisões da empresa/organização, neste caso tendendo pela compra da MP ao invés de fazer ou produzir.

4.6.2. Frequência nas Transações Contratuais de MPF

A frequência ou regularidade, nas transações de matéria-prima familiar, é outro atributo importante na economia dos custos de transação. De modo geral, percebe-se que esta é uma preocupação mais presente na indústria, já que a comercialização do biodiesel nos leilões da ANP e as metas da indústria se constituem em uma missão dependente de um ambiente minimamente regular, no que tange às aquisições de MPF.

Na pesquisa desenvolvida com as organizações, foi possível constatar que a organização econômica da cadeia do biodiesel é dependente da regularidade no fornecimento de matéria-prima familiar, conforme demonstram as variáveis observadas no gráfico 8.

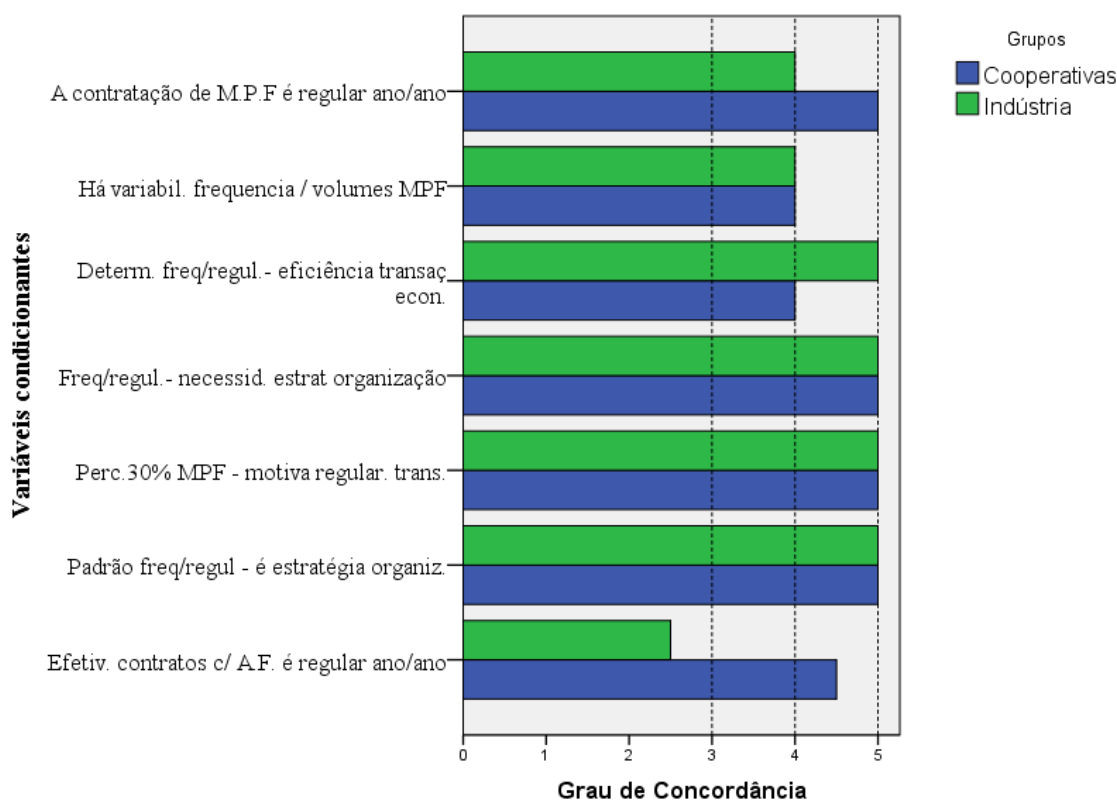


Gráfico 8. Frequência nas Transações Contratuais.

Em primeiro plano, observou-se o conjunto de fatos que ocorrem na contratação de MP familiar. Neste aspecto, verifica-se que a prática da contratação de MPF em si segue uma regularidade ano a ano, em que a indústria, de tempo em tempo, busca contratar o volume de que necessita para as operações e metas do ano. Não obstante, a concordância total, por parte das cooperativas, ocorre, de modo geral, por que elas têm conseguido contratar toda a produção familiar com a indústria (interna e externa ao estado). Já por parte da indústria

interna, precisa-se renovar, com maior frequência e a cada ano, a sua rede de fornecedores, incluindo, aqui, as cooperativas, além de desejar regularidade no estabelecimento de volumes necessários, a serem contratados.

Por outro lado, os contratos, por si só, não garantem a efetividade do produto contratado. Por isso, a indústria apenas concorda com a afirmação. Entretanto, ambas as organizações concordam que há, sim, variabilidade na frequência e, principalmente, nos volumes de MPF contratados, motivo que leva a inevitável necessidade de ajustes nos contratos.

Estas razões fazem com que a indústria concorde totalmente que, quanto maior for a possibilidade de determinar a frequência das operações contratuais, melhor será o desempenho e eficiência nas operações econômicas. Sobre este aspecto, as cooperativas apenas concordam, justamente, em função de que a irregularidade na frequência das transações contratuais é percebida como um jogo interessante do ponto de vista econômico, pois reserva possibilidades para a cooperativa 'jogar' com a sua produção familiar no mercado, ávido por este tipo de MP. Logo, pela pesquisa desenvolvida com estas organizações, fica a percepção de que existem práticas que somente o mercado pode explicar ou ainda, para North (1990), as instituições têm o 'poder do jogo' e, como tal, podem exercer papel construtivo ou meramente restritivo; neste caso, quando a frequência não for mantida, por razões de interesse próprio, pode também representar um papel restritivo.

De qualquer forma, as organizações concordam totalmente com as afirmações, assim elaboradas: i) a frequência é uma necessidade estratégica das organizações; ii) a exigência do percentual de 30% de aquisição ser proveniente de MPF, no Sul do Brasil (determinado pelas regras do selo), é motivo para buscar regularidade nas transações; e iii) buscar padrão de frequência, nestas operações, é estratégico para as transações econômicas da organização.

Por fim, um importante paradoxo fica estabelecido neste ponto, que diz respeito, prioritariamente, à efetividade dos contratos. Eis a contradição: as cooperativas entrevistadas apontam que os contratos de MPF são efetivados com regularidade, ano a ano, entretanto, a indústria discorda dessa efetividade, afirmando, por outro lado, que a contratação de MPF não se efetiva, regularmente, ano a ano, ficando por assim evidenciado as quebras contratuais, que interrompem a regularidade contratual, trazendo implicações à cadeia de suprimentos agrícola do biodiesel. Como já visto anteriormente, são vários os motivos que levam à quebra de contrato neste mercado, interferindo sobre a regularidade dos mesmos. De outra perspectiva, a complexidade nas relações contratuais e a racionalidade dos agentes são fatores que dificultam e, até impedem, a ocorrência de contratos completos (WILLIAMSON, 1985). Por

outro lado, observa-se ainda, que tais contratos não precisam ser completos para serem específicos.

4.6.3. Incertezas nas Transações de Contratos de MPF

Sobre a característica ‘incerteza’, associada aos contratos de aquisição de matéria-prima familiar, procurou-se observar as variáveis que a condicionam com maior relevância, percebendo sua ocorrência e sua manifestação nas organizações estudadas sobre o grau de concordância. Assim, no gráfico 9, a seguir, estão sinalizados os elementos descritos pelas organizações.

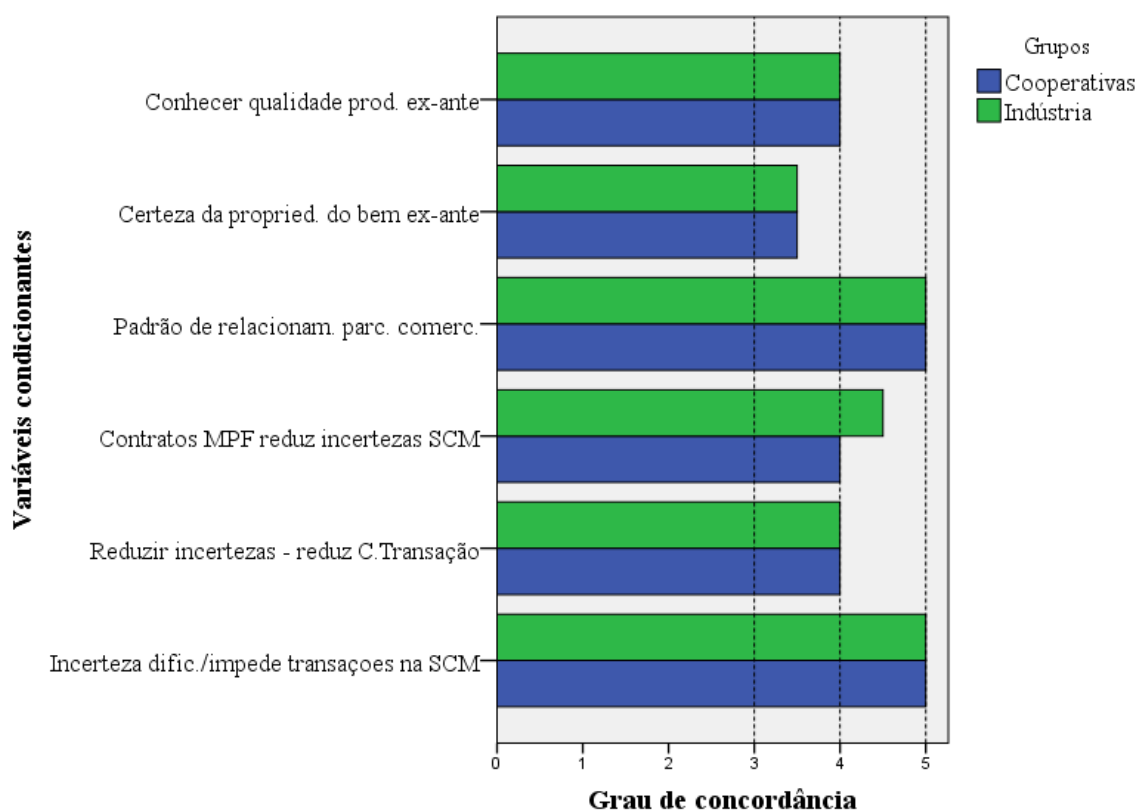


Gráfico 9. Incertezas nas Transações Contratuais.

Muito embora ambas as organizações estudadas concordem, totalmente, com a necessidade de se ter um padrão de relacionamento com seus parceiros comerciais, visando dirimir, ao máximo, as incertezas, inevitavelmente elas acontecem.

Inicialmente, conhecer a qualidade do produto a ser entregue (*ex-ante* ao término contratual) é considerado como um atributo importante, no qual se observa a concordância das organizações. Dito isto, ocorrem situações em que o produto sofre alteração de suas características, na maior parte, em razão de fatores climáticos¹², como colheita antecipada, mas, também, por outras razões, tais como transporte ou secagem inadequados, infestação de pragas ou doenças, afetando, a qualidade do produto como um todo e infringindo, em consecutivo, as normas de qualidade, estipuladas pelo MAPA. Este fator (qualidade) tem exigido da indústria a contratação de serviços especializados, de classificação da produção (familiar e não familiar), tendo em vista a garantia e a certeza do padrão de produto adquirido, além de reduzir riscos e incertezas ao processo.

Com relação à propriedade do bem contratado, observa-se que as organizações entrevistadas entendem não ser possível ter certeza da propriedade do bem contratado, antes deste ser entregue, seja na cooperativa, seja na indústria. Explicitando o caso, mesmo realizando contratos da MPF não há certeza de que esta produção seja, efetivamente, entregue para a organização que a contratou. As razões para esta incerteza dizem respeito à legitimidade da transação a ser efetuada e à sua complexidade, sendo que, no geral, envolvem bens que são produzidos e consumidos ao longo do tempo, e não meramente a trocas simples que ocorrem, eventualmente, uma única vez (NORTH, 1990).

Sobre os mecanismos de redução das incertezas na cadeia de suprimentos, as organizações entendem que os contratos de aquisição de MPF cumprem esta função, havendo pequena distinção por parte das cooperativas que julgam esta modalidade de contrato uma ferramenta importante, mas que, mesmo sem ela, comercializam toda a produção, a cada ano, especialmente a da *commodity* soja, que, na percepção dos mesmos, não enfrenta problemas de comercialização. Todavia, antes do SCS, a maior parte dos contratos eram realizados pela organização de lotes em grande escala, em que a soja da agricultura familiar estava inclusa.

Constata-se ainda que, no atual cenário, a matéria-prima familiar está altamente demandada e o mercado da sua principal *commodity* do biodiesel (soja), encontra-se aquecido, em termos de preço e de demanda, no ano de 2012. Este fator, segundo as organizações, reproduz, no contexto da produção de biodiesel, algumas incertezas, principalmente no que tange ao cenário da cadeia produtiva gaúcha, condição para o aumento dos custos de transação, seja na constituição da cadeia de suprimentos, seja na produção do biodiesel, ou

¹² Em se tratando desses fatores, salienta-se, dentre eles, os mais calamitosos, o excesso de chuva no período de enchimento de grãos e da colheita, a estiagem durante os ciclos da cultura.

ainda em qualquer mercado. Deste modo, para as organizações se protegerem das incertezas e dos riscos inerentes às transações, precisam criar estruturas de governança capazes de reduzir a racionalidade limitada (WILLIAMSON, 1985) e utilizar, ao menos, três fases, no processo decisório das transações, assim especificadas: i) inteligência ou investigação, para visualizar as oportunidades e as ameaças do ambiente; ii) concepção ou desenho, a fim de estipular as melhores alternativas; e iii) implementação da decisão (SIMON, 1977).

4.6.4. Oportunismo nos Contratos de MPF

Vale ressaltar, inicialmente, que a cadeia de suprimentos agrícola, de modo especial ligada à soja familiar que abastece este mercado, absorve tal produto altamente disputado e mais ainda, quando considerada a capilaridade da indústria, ao menos no Rio Grande do Sul, estado onde ocorre a maior concentração industrial de produção de biodiesel, no Brasil. De imediato, a esperada ocorrência de conflitos pela aquisição de MPF, entre as organizações que atuam neste mercado, é corroborada pela percepção das organizações.

Reparando melhor este caso, percebe-se que, em todas as variáveis condicionantes analisadas, há um grau de concordância minimamente razoável para os temas levantados, o que os tornam relevantes para entender tais atributos, frutos do comportamento de atores e de suas organizações, em relação ao mercado de aquisição de MPF, conforme ilustrado pelo gráfico 10.

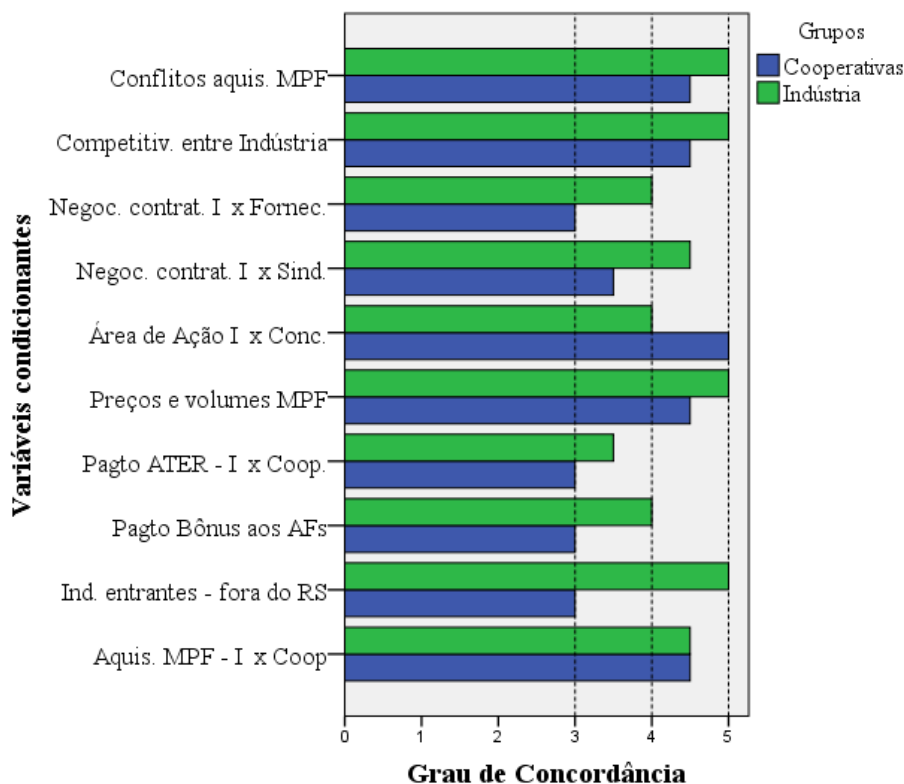


Gráfico 10. Ocorrência de Oportunismo na Contratação de MPF.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2012).

Observando o ambiente mais macro, as organizações concordam totalmente que, no mercado do biodiesel e na aquisição de MPF, ocorrem importantes conflitos, em razão dos comportamentos oportunistas. Portanto, convergem para a afirmativa de que o reconhecimento deste mercado reserva ambientes conflituosos, associados à disputa por espaços de mercado, principalmente pela SCM de cada organização. Na sequência, há a concordância de que, a maior parte dos conflitos, está ligada à competitividade já estabelecida entre as indústrias no estado, envolvendo, neste caso, a indústria de biodiesel e a indústria de alimentos, inclusive; cujo grau de concordância desta variável é semelhante, retratando mais uma sintonia, na concepção das organizações.

Quando analisado o ambiente das negociações contratuais, que ocorrem entre indústria e fornecedores (cooperativas e AFs), a indústria concorda e as cooperativas concordam razoavelmente com a ocorrência de conflitos nos processos negociais. Isto se explica, pois, as cooperativas, beneficiadas em razão da DAP Jurídica, acabam ficando mais fortalecidas nos processos negociais, condicionando à indústria a ofertar preços compatíveis ao interesse da cooperativa e de seus sócios. Logo, para a indústria, estes ambientes negociais são mais conflituosos do que para as cooperativas detentoras da MPF. Esta mesma regra vale para as relações negociais, estabelecidas entre a indústria de biodiesel e os sindicatos e suas

respectivas federações, que representam os interesses da agricultura familiar, cujos conflitos tendem a ser, levemente mais acentuados, quando comparados com as relações negociais que a indústria estabelece com as cooperativas. Este resultado, de percepção das organizações, sinaliza o fato de que no PNPB e, especificamente, no SCS, os contratos são públicos, monitorados socialmente e sujeitos a negociações que não se limitam à empresa e aos agricultores familiares, de onde o mercado é observado como uma estrutura social, com formas recorrentes de interação e ainda submetidas a sanções, conforme descrevem Abramovay e Magalhães (2007).

Ocorrem também conflitos pelas áreas de ação, entre a indústria de biodiesel e os seus concorrentes (muitas vezes fornecedores), pois, para a indústria, a lógica é buscar e garantir o suprimento de MPF, o que requer maiores volumes de produto e, conseqüentemente, maiores áreas de ação, em função das exigências e do ambiente de competitividade, impulsionado pelo selo combustível social. Por esta razão, há maior concordância, por parte das cooperativas, de que este ambiente é conflituoso, sendo elas, de modo geral, as mais prejudicadas, nesta disputa.

No que tange às disputas e aos conflitos por preços e volumes de MPF, a concordância da indústria é levemente superior a das cooperativas. Tais percepções se justificam, já que as cooperativas têm o poder de barganha sobre os volumes de matéria-prima familiar e condicionam, por sua vez, o preço do produto, dispondo assim a 'ordem do jogo'. Um passo adiante e os conflitos por esta disputa são mais marcantes na indústria, muito embora as cooperativas concordem com esta dinâmica.

Com relação à Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), prestada aos agricultores familiares (exigência do selo social à indústria), quem a desenvolve, em grande parte, são as cooperativas, as quais já possuem trajetória deste serviço e conhecimento reconhecido pelos agricultores. Deste modo, a cada ano agrícola, ocorrem negociações sobre o preço que a indústria deve pagar às cooperativas por este serviço prestado. Neste sentido, os valores são definidos, a cada ano/safra, porém, seu cumprimento se diferencia, de região para região do Estado, e se distinguem ainda em razão da tática e da estratégia adotada pelas indústrias para absorver a maior fatia da produção familiar. Assim, a análise das entrevistas realizadas aponta a existência de pagamentos diferenciados do acordado em negociação, adotando-se um 'mercado livre' para este fator; cujas cooperativas tendem a barganhar melhores preços de ATER, quando convier, é claro. Entretanto, este ambiente se torna razoavelmente conflituoso, ao menos até que ocorram as definições dos preços a serem

praticados; após isto, decorre com mais naturalidade para as organizações que transacionam a produção.

Quanto ao pagamento de bônus pela MPF, a indústria concorda ser um tema que reserva diversos conflitos, desde sua instituição, no ano de 2007, enquanto que as cooperativas o tratam com razoabilidade. Trata-se, pois, de um valor adicional ao preço do produto familiar, negociado a cada ano agrícola, representando para a indústria um custo adicional direto, com forte impacto na economia interna do negócio do biodiesel. Muito embora já assimilado pela indústria, percebe-se os conflitos em dois momentos principais, assim discriminados: o primeiro, quando do início da safra, cujo valor é negociado entre a indústria e as representações sindicais dos agricultores familiares, no Estado (FETAG RS e FETRAF SUL, majoritariamente); o segundo, quando da pós-negociação, uma vez que nem todas as organizações ‘cumprem a risca’ o que foi acordado nas negociações do preço do bônus. Sendo assim, este processo dá margem para ações oportunistas de todas as ordens.

Outra postura oportunista, diz respeito a empresas produtoras de biodiesel, que se localizam fora do Estado do Rio Grande do Sul, consideradas ‘entrantes’, uma vez que disputam e adquirem matéria-prima familiar, no Estado. Esta ação oportunista é concordada totalmente pela indústria e se percebe, de igual modo, uma concordância razoável pelas cooperativas. O fato é que, quanto mais a indústria entrante adquire MPF no RS, melhor será a formação de preços, a barganha e as condições deste produto, fortalecendo e valorizando o agricultor familiar e suas cooperativas. Por outro lado, estes entrantes aumentam a competitividade da MPF com a indústria interna, tornando-o mais competitivo do ponto de vista econômico, estabelecendo, por esse intermédio, um ambiente mais conflituoso. Aqui, vale considerar que hegemonicamente a indústria de fora (entrante) não desenvolve investimentos em diversificação de culturas, a exemplo do que é desenvolvido por algumas indústrias do Estado do RS. Logo, utiliza-se apenas do benefício da aquisição da produção familiar.

Neste aspecto, ainda sobre os entrantes, é possível perceber que se tratam de ações competitivas, de cunho unilateral (WILLIAMSON, 1985), em que a indústria entrante não possui nenhum compromisso com o desenvolvimento local/regional, por isso compete com desigualdade de condições, embora, sob os olhos dos governos, ainda é uma operação considerada comum no mercado. Por outro lado, o ingresso da indústria externa ao Estado é interessante, quando analisado, especialmente, sob o viés cooperativo, afinal, o ambiente organizacional, sob este prisma, é o espaço onde as pessoas (AFs) trabalham juntas, gerando bens e serviços e, concomitante, cultivando mais valor em relação às pessoas que atuam

isoladamente, pois no conjunto podem usar tecnologias de larga escala, gerenciar melhor a organização, economizar em custos de transação e exercer poder de controle, conforme enfatiza Jones (2010), o que nesta situação pode significar: decidir a quem vender. No geral, será para o que pagar melhor.

Neste ponto ainda, as organizações estudadas concordam com a ocorrência de conflitos nas relações de aquisição de MPF, entre a indústria e as cooperativas agropecuárias. Estes conflitos se estabelecem, mais fortemente, quando as indústrias possuem como estratégia a compra direta do AF. Aqui, a indústria não pede licença para adquirir a produção, dentro das áreas de ação da cooperativa, inclusive, buscando em seus cooperados; vale, sobretudo, a obtenção de volumes necessários para o cumprimento das metas da indústria. Esta política, em muitas ocasiões estudadas, perpassa pelos acordos de negociações estabelecidos com o sindicalismo, ministérios envolvidos, vinculando-se, exclusivamente, ao interesse pela busca da MPF, porém, não se constituindo em uma prática uniforme a toda a indústria.

4.6.5. Confiança nas Transações Contratuais de MPF

A confiança é um atributo que contrapõe o oportunismo e, de certa forma, os ambientes de incerteza, em qualquer processo de produção. Neste sentido, provocou-se a percepção das organizações quanto ao entendimento deste tema, buscando um grau de concordância, quando analisado do ponto de vista das transações que envolvem a aquisição de matéria-prima familiar.

Em busca de uma compreensão destas relações, a partir de todas as variáveis levantadas, observou-se o grau máximo de concordância das organizações respondentes, conforme se pode observar no gráfico 11.

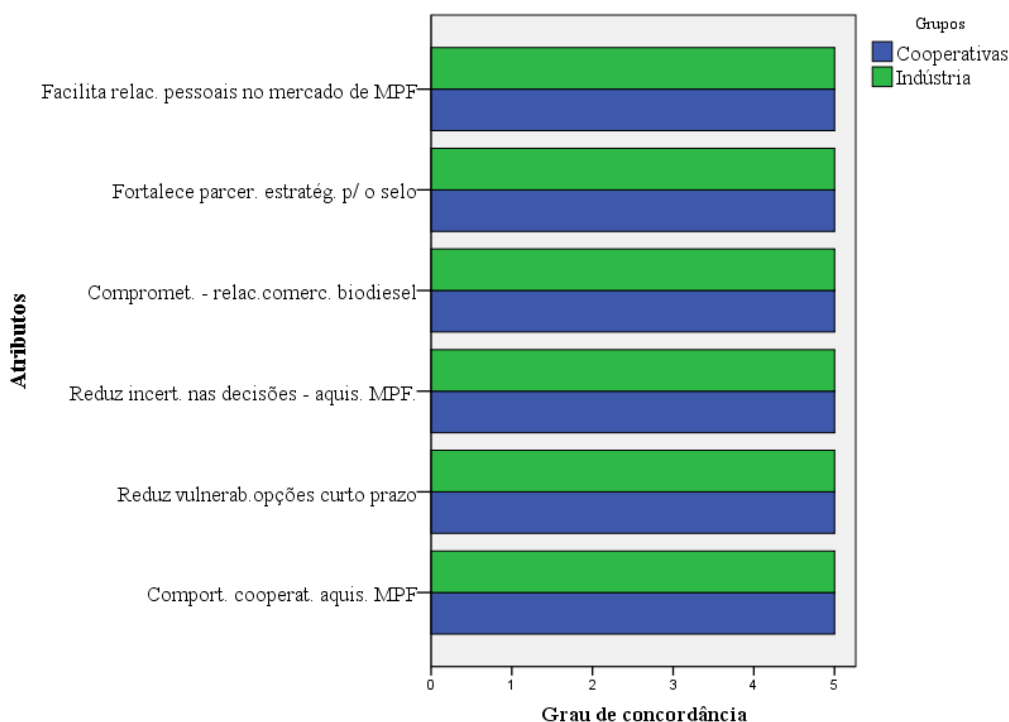


Gráfico 11. Confiança nas Relações Contratuais.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2012).

Os resultados sobre o pressuposto confiança, nas relações contratuais entre cooperativas e indústrias e vice-versa, apontam para as seguintes constatações: i) é um elemento que importa em todas as negociações, que envolvem o selo social; ii) facilita relacionamentos pessoais dos agentes que negociam contratos; iii) fortalece as organizações (cooperativas e indústria), nas parcerias estratégicas; iv) promove o comprometimento dos relacionamentos comerciais, que envolvem a aquisição de MPF; v) mesmo havendo conflitos funcionais na contratação de MPF, percebe-se a diminuição dos conflitos que acabam com o relacionamento permanentemente; vi) reduz as incertezas nas decisões de constituição da SCM agrícola; vii) reduz a vulnerabilidade frente às opções atrativas e às situações de oportunismos neste mercado; viii) permite a cooperação entre as partes envolvidas na transação de MPF; ix) possibilita aumentar a competitividade, nestas transações, e a redução de custos de transação mútuos; e x) permite que as partes tenham fé na integridade e na confiabilidade do parceiro, com o qual se está efetuando a ‘troca econômica’.

Muito embora tais constatações representem o que se imaginava perceber como resultado de comportamento preconizado entre as organizações, há muita quebra de confiança, mais intensivamente por conta das disputas pela aquisição de MPF, sendo este, um dos maiores elementos que condiciona a confiança entre as organizações.

4.7. Análise das Federações da Agricultura Familiar e do Governo sobre o SCS

Este momento dedica-se a uma análise diferenciada, focada na percepção das organizações sindicais e governamentais sobre o tema até agora discutido - ‘selo combustível social’ -, sob os aspectos macro deste ambiente e de forma complementar. Por meio dessa nova ótica, convêm ponderações acerca do sindicalismo, representado pelas instituições, FETAG RS, CONTAG e FETRAF SUL, e do governo, representado pelos ministérios do Desenvolvimento Agrário (MDA) e da Agricultura (MAPA), devidamente referendados no capítulo do método.

Um primeiro aspecto observado foi como o SCS influencia na estrutura destas organizações. Neste sentido, constatou-se que o selo proporcionou melhor organização social, produtiva e industrial, segundo a FETAG. No entanto, em decorrência dessa política, ‘esta é uma ação a mais na organização’, que implica dispor de tempo para as ações, tais como de participação do diretor, assessor e pessoal de apoio da entidade, portanto, aumentando seus custos, dada as responsabilidades de verificar dados, negociar e anuir os contratos da indústria com as cooperativas, uma vez que os sindicatos (nos municípios) fazem a anuência dos contratos individuais (indústria x AF). Portanto, na visão desta Federação, “houve custos adicionais a este processo, pois envolve a dedicação da entidade e das pessoas, com reuniões de trabalho, negociações, viagens, etc.” (FETAG, 2012), visão esta corroborada pela CONTAG. Já para o MDA, a influência é positiva dado que “a indústria formou corpo técnico e dedica suas ações para a agricultura familiar, bem como as entidades representativas, que estavam despreparadas para este contexto (sindicatos, cooperativas), hoje, estão mais organizadas e, ao governo, influenciou como aprendizagem” (MDA, 2012).

Em uma visão mais geral, a FETRAF SUL considera que o selo influenciou positivamente na organização, quando comparado ao PRÓ-ÁLCOOL, na década de 1970, uma vez que este não assume, em sua constituição, qualquer caráter de inclusão. Repassando a palavra, “ocorre, de fato, uma ocupação maior de pessoas na entidade por conta do programa e, especialmente, pelo selo, em razão do controle social necessário e anuência” (FETRAF SUL, 2012), porém o ambiente estrutural da entidade é o mesmo. No entanto, os custos adicionais trazidos à entidade são diluídos entre todos os que se ocupam com esta responsabilidade.

No que tange aos benefícios e aos avanços possibilitados pelo selo, as organizações sindicais são unânimes em que o SCS possibilita aumento de renda, considerada um

diferencial para o agricultor familiar, em função da bonificação, de melhorias na disponibilidade de ATER, de aprimoramentos no relacionamento entre sindicalismo e cooperativismo, bem como na relação sindicalismo x indústria. Este programa proporciona uma melhor valorização das entidades, em função da anuência concedida aos contratos com AF. Neste aspecto, o MDA observa que o selo é uma atitude nobre, diferencial de outros programas no mundo, porém, apresenta-se, distintamente, nas regiões do Brasil, de onde o RS se destaca pela existência de mecanismos de inclusão da agricultura familiar, ao contrário do Nordeste, onde mais de 45.000 famílias estão tendo o contato com um contrato pela primeira vez, “aprendendo a participar do agronegócio familiar, com a produção organizada” (MDA, 2012).

Dentre os papéis mais importantes exercidos pelo sindicalismo, os quais fazem a diferença em âmbito do PNPB, estão: i) o controle social; ii) a anuência (a qual envolve, principalmente, a análise do modelo de contratos, preços, ATER, bônus, salvaguardas e execução contratual); iii) o papel de verificar se os agricultores familiares e as cooperativas se enquadram nas normas do PRONAF, evitando, com isso, que os contratos sejam abusivos; iv) a emissão das chamadas Declarações de Aptidão ao PRONAF (DAP); e v) a função de orientar seus sindicatos sobre as negociações de classe.

Na avaliação da CONTAG e da FETAG, o sindicalismo precisa se envolver mais no apoio à diversificação das culturas para o biodiesel, ‘muito concentrado na soja’, não ocorrendo ações específicas nesta área. Logo, a ‘diversificação é considerada como um grande gargalo do PNPB’, principalmente, na observação da CONTAG. Estas entidades estimam que o governo não aumente o percentual de mistura em vigor (B5), por conta da falta de desenvolvimento de matrizes alternativas e complementares à soja. Neste aspecto, o MAPA procura fomentar culturas alternativas, por meio de financiamentos de projetos, como é o caso do apoio à canola no RS, e da palma no nordeste, em razão do alto volume de biodiesel estar sendo produzido a partir da soja.

No que tange às fragilidades do SCS, as organizações sindicais acreditam que o governo deve pensar mais sobre o aspecto ‘diversificação’, cujas ações são incipientes, bem como favorecer mais os pequenos produtores, em razão do grande número de famílias, ainda excluídas deste programa. Para o MAPA, embora o selo tenha sido eficaz até então, não consegue impor mudanças no sentido de que a indústria fomente culturas alternativas, sendo esta considerada como uma importante limitação do PNPB, por isso, compartilhando seu dizer, “se torna pouco transformador” (MAPA, 2012b).

Na visão da CONTAG, o governo não deveria conceder o SCS a empresas, sem antes discutir e obter concordância do sindicalismo, sob pena de responsabilizar-se exclusivamente frente ao comportamento destas no mercado. Por outro ângulo, a FETAG observa que o sistema SABIDO não permite identificar a comercialização real, não havendo controle absoluto, pois não confere o número de hectares produzidos pelo agricultor familiar, tampouco, o volume gerado por esta família, ou ainda explicitando um caso possível, um determinado AF pode entregar, durante quatro (4) anos, para determinada cooperativa ou indústria, mas resolve faturar, em um ano apenas, toda a produção. Estas ‘falhas’ do sistema são precedentes no programa, fruto de um controle ineficaz da realidade das contratações e da comercialização de MPF, neste mercado. Porém, o MDA considera o SABIDO um avanço importante para qualificar o controle público do SCS e da inclusão no país, processo que vai sendo melhorado, constantemente.

Para o MDA, os maiores gargalos do PNPB residem na falta de diversificação de MP e nas questões tributárias; o ministério pensa um novo formato nos tributos, visando diferenciar ainda mais os benefícios concedidos à indústria, para a qual pretende estimular mais as aquisições da agricultura familiar e aumentar o número de famílias contempladas pelo PNPB, no país. Por outro lado, reconhece que o selo traz consigo uma série de custos de transação, tais como: equipes do selo social, equipes de ATER (no MDA e organizações estudadas) e administração de sistemas, mas acredita que tais custos sejam superados pelos benefícios concedidos à indústria, na forma de PIS e COFINS, no acúmulo de crédito, na participação diferenciada nos leilões da ANP, sinalizando que “a prova disto é a expansão do parque industrial, no país” (MDA, 2012). Já para o MAPA, as fragilidades residem no preço final do biodiesel (elevado) e em sua qualidade (não uniforme); com relação aos custos de transação, na visão deste ministério, estão imbricados na indústria e ocorrem, em sua maior parte, em razão da gestão de contratos e da transferência de tecnologia, afinal, as cooperativas são apenas repassadoras destes custos para frente (à indústria) ou para trás (aos AFs).

Nos aspectos gerais, todas as organizações consideradas neste estudo, entendem que o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) é um programa que vem dando certo e que cumpre com seus principais requisitos econômicos, tecnológicos e sociais, resguardando, obviamente, suas críticas institucionais. Talvez vale aqui considerar-se que dos requisitos principais, o econômico seja o que mais deixa a desejar, por conta da insustentabilidade dos preços do biodiesel no Brasil; porém, este tem sido um problema mundial.

4.8. Como Seria o PNPB Sem o Selo Combustível Social e Suas Implicações

A análise desenvolvida, neste ponto, considera as opiniões do Sindicato da Indústria no RS, da Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil, com a colaboração e/ou contraponto do sindicalismo e do governo.

Interrogando-se as primeiras organizações, sobre como perceberiam ou imaginariam o funcionamento do programa de biodiesel, sem a existência do SCS, verificou-se diversas conotações e entendimentos. A começar, a APROBIO aponta que o acesso dos AFs ao PNPB poderia ser limitado à condição da produção em larga escala, porém, sem os benefícios proporcionados pelo programa, tais como assistência técnica diferenciada (que exige a realização de uma assistência técnica e extensão rural, voltada à realidade vivida pelas propriedades familiares, preconizando-se a produção das culturas ‘energéticas’ somadas à preocupações como a segurança alimentar da família) apoio a políticas e a ações de diversificação de culturas (políticas de apoio à produção agrícola familiar). E, repensando o setor industrial, a referida instituição salienta que:

Por parte das indústrias, existe um elevado investimento na originação e na organização da base produtiva familiar, na contratação de profissionais da área agrícola para suporte às propriedades familiares e na estruturação de cadeias produtivas com novas culturas, como a canola e a mamona, por exemplo. (APROBIO, 2012).

Desta forma, constata que todas estas ações não chegariam à base familiar, se o selo combustível social não existisse. De outro modo, observa-se que nem todas as indústrias seguem, a rigor, as exigências apontadas no regramento do SCS, como exemplo, as ações de diversificação de culturas, presentes em algumas indústrias e ausentes em outras. Neste sentido, considerando os resultados colhidos nesta pesquisa, constata-se que este argumento é procedente e importante, o qual deveria servir como uma política de diferenciação a ser adotado pelo governo, para diferenciar (em forma de subsidiou ou não) empresas que fomentam a diversificação, das que não a realizam. Isto passa a ser estratégico para o país, frente sua liderança mundial na produção de biocombustíveis.

Na visão da CONTAG, sem o selo, o PNPB seria uma cópia do programa de etanol, em que apenas grandes empresas participariam do processo, sem a preocupação com os pequenos. Para a organização, o PNPB não tem cumprido, integralmente, com os objetivos sociais do programa, porém, no seu dizer, “sem o selo seria bem pior” (CONTAG, 2012). Os

dados apontam que somente o RS possui mais da metade, de toda a agricultura familiar inclusa no biodiesel, do Brasil. Por isso a consideração de que o PNPB não tem cumprido integralmente com suas metas sociais. Já o MAPA observa que, sem o SCS, o PNPB poderia estar trabalhando, apenas e somente, com a soja, mas o arranjo produtivo seria diferenciado. Logo, é possível considerar-se que o SCS proporciona de certa forma, o processo de diversificação, que é lento, mas vem ocorrendo.

Para o SINDIBIO, se não existisse o SCS o PNPB “seguiria passos semelhantes ao do PRO-ÁLCOOL, uma vez que não existiriam as obrigações impostas com a concessão do SCS” (SINDIBIO, 2012). Segundo a organização, possivelmente as usinas iriam, além de manter seus tradicionais fornecedores de MP, expandir seus negócios com outros agricultores e cooperativas; o que poderia proporcionar maior produção de oleaginosas e, consecutivamente, maior potencial de desenvolvimento de produção, para garantir o suprimento. Não haveria, portanto, preocupação maior com a agricultura familiar, ressalta. Neste contexto, observa-se que o foco despendido à agricultura familiar, não é fator impeditivo ao aumento de produção, nem à diversificação de culturas, tão esperadas pelo governo e, principalmente, pela indústria.

Quanto às implicações de um PNPB sem o SCS, o SINDIBIO aponta que não haveria a mobilização de diversas entidades, como das Confederações, Federações e Sindicatos dos Agricultores Familiares, os quais, com suas reivindicações e negociações, conseguem obter das usinas valores extras, como pagamentos de prêmios pela soja familiar (bônus), renda adicional com a prestação de serviços de análise e anuências dos contratos, patrocínios para eventos, entre outros; ou seja, criaram-se custos adicionais para a indústria, os quais superam o que a indústria recebe como incentivo fiscal pela venda do biodiesel (SINDIBIO RS, 2012). Esta visão corrobora com a APROBIO, referenciada acima.

Uma segunda implicação, segundo o SINDIBIO, é que com o SCS a indústria é obrigada a implantar departamento técnico agrícola, dentro de sua estrutura, para prestação de serviços de ATER e capacitação aos AFs, assumindo altos custos, como pessoal, equipamentos, veículos, entre outros. Implicações estas que, se não houvesse o SCS, seriam desnecessárias. Ainda, as cooperativas não teriam se estruturado (com DAP jurídica), procurando aumentar o número de agricultores familiares dentre seus associados, objetivando melhorar a remuneração de sua produção.

Somam-se a este contexto, o fato que, em uma ausência do SCS, as cooperativas não teriam trabalhado com o governo para conquistar a Portaria n°. 60, editada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, 2012), a qual reduz o percentual de 70% de sócios (AFs) na

cooperativa, para 60%, habilitando, assim, maior número de agricultores familiares a serem beneficiados e venderem sua produção para as usinas, via contratos coletivos e ao mesmo tempo, maiores número de cooperativas, a serem enquadradas (SINDIBIO, 2012).

É importante destacar que a preocupação da indústria objetiva resguardar competitividade no processo de aquisição de MPF, amplamente procedente, entretanto, o propósito de fortalecer os laços que já existem no cooperativismo agropecuário e principalmente destas com seus associados é uma decisão importante do ponto de vista governamental, pois resguarda, por estas medidas, o desenvolvimento de mercados equilibrados, ou seja, mais distribuídos e menos concentrados.

Para a APROBIO, a não existência do Selo Combustível Social implicaria manter as regras usuais de mercado, tendo em vista que não se identificam problemas, quando da comercialização da soja produzida, seja ela familiar ou não; entretanto, em seu formato atual, houve a criação de um mercado paralelo para as matérias-primas familiares (soja em especial), que cobra mais caro pelo produto, cuja associação considera “muito além dos benefícios que a empresa tem por ser detentora do Selo Social, considerando-se isto, entretanto, injusto” (APROBIO, 2012)). Por estas razões, esta associação defende mudanças no regramento do selo, dentre elas, o fim da exigência de contratação prévia de MPF, pois “foge, completamente, das regras de mercado”.

Assim, muitas das situações visualizadas neste contexto, são percebidas como ações ‘oportunistas’ pela indústria de biodiesel e que não agregam ao programa. Todavia, esta percepção é contraposta, em parte, quando visualizada pelas organizações sindicais, cooperativas e o próprio governo. Neste aspecto, o MDA considera normal as incertezas e os oportunismos associados à aquisição de MPF, no entanto, destaca que “sem o SCS seria uma bagunça geral” (MDA, 2012), deixando a seguinte indagação de base: como poderia ser a institucionalização de um programa, sem instrumentos legais? “Não seria, certamente, um programa organizado; como ficaria a qualidade, o transporte e os demais aspectos? Aliás, deveria ser assim (com selo) em qualquer parte do mundo” (MDA, 2012).

Por fim, há de se considerar que a indústria, de forma geral, reconhece a contribuição e as melhorias desta institucionalização, tais como: i) ATER, prestada aos agricultores familiares; ii) apoio direto à diversificação de culturas; iii) maior agregação de renda às propriedades familiares, que inserem culturas alternativas em suas áreas; iv) benefícios à sociedade, em geral, pela agregação de valor à matéria-prima; v) geração de empregos e de divisas, que circulam nas economias regionais (no raio de ação das empresas); vi) maior

arrecadação tributária aos governos; e vii) fortalecimento da economia nacional, pela criação de uma nova matriz econômica, limpa e renovável.

A partir de tais constatações e buscando uma leitura mais ampla oferecida pelos subsídios desta pesquisa, é relevante apontar que a instituição formal do SCS em si, apresenta um conjunto de dificuldades operacionais, no que tange principalmente a suas relações com o mercado. Pode ser considerado como desvantajoso do ponto de vista econômico, em alguns momentos para a indústria, mas principalmente para a sociedade, que é quem paga a conta, em razão dos subsídios a este programa (PNPB). Porém, acredita-se que alguns ajustes, sobre os aspectos econômicos do SCS poderiam torná-lo mais atrativo, no que tange ao olhar crítico da cadeia produtiva e já apontados aqui nesta pesquisa. Entretanto, inegavelmente o SCS é uma estratégia de inclusão importante ao país e em especial no Estado do RS, dada por um lado pela organização expressiva da agricultura familiar e suas organizações e por outro, pela organização industrial, que tem respondido eficientemente aos desafios impostos por este mercado institucionalizado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os apontamentos que serão feitos como considerações finais desta pesquisa, seguem uma orientação a partir das indagações geradas nos objetivos específicos, ressaltando-se os aspectos mais relevantes encontrados e discutidos, sobretudo, no capítulo da análise dos resultados.

Do ponto de vista da institucionalização do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), é possível afirmar que esta matriz energética se encontra ancorada em uma base legal bem definida, especialmente, quando considerada a ótica governamental, a qual reflete, por sua vez, importantes resultados, nos âmbitos, econômico, social e ambiental. Isto faz do Brasil o segundo maior produtor e uma importante referência mundial, na produção de biodiesel. Embora sua cadeia produtiva venha se consolidando, e ainda orientada, fortemente, pela soja (73,44%), a produção e a demanda compulsória são bem ajustadas, ainda que ambas representem menos da metade da capacidade nominal e instalada, fruto da pujança do parque industrial alojado no país. Considera-se imprescindível a redefinição dos marcos regulatórios do PNPB, pois o país não tem uma definição clara sobre os próximos percentuais de mistura. O programa ‘travou’ na mistura do B5 (mistura de 5%) e não dá passos seqüenciais, desde o ano de 2010, sendo esta uma lógica incoerente com a capacidade industrial apoiada, desenvolvida.

Uma segunda questão a se considerar é que o Selo Combustível Social (SCS), além de componente que identifica o produtor de biodiesel, com qualidade distintiva de promotor da inclusão social na agricultura familiar, é um substrato econômico, de caráter mercadológico e institucional, que fortalece os laços comerciais, de um lado, entre a indústria e os agricultores familiares (a montante), possuindo como a sua maior intermediadora, as cooperativas agropecuárias, portadoras de DAP jurídica, no Estado do Rio Grande do Sul, e por outro, com os consumidores de biodiesel (a jusante), pois esta indústria participa, de forma diferenciada e vantajosa, dos leilões agenciados pela ANP, em razão do selo.

As mudanças recentes, na estrutura e na legislação do selo, principalmente pela Portaria nº. 60/2012, favorecem uma maior inserção de agricultores familiares e de cooperativas agropecuárias no acesso a este mercado, até então excluídos em parte, desde que foi implantado pela primeira vez em 2005. De outro ângulo, considera-se a edição desta portaria como um avanço do MDA e ao mesmo tempo, resposta a uma pressão da cadeia produtiva, principalmente, liderada pela indústria e pelas cooperativas (não enquadradas na

DAP Jurídica) e suas organizações de apoio como, por exemplo, a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio do RS, conforme carta reivindicatória (anexo 4).

Outra consideração sobre o SCS é que a mudança nos percentuais atuais de aquisição de matéria-prima familiar de 30%, em 2012, para 35%, em 2013, e 40%, em 2014, na região Sul, definidas pela portaria referida, será fator positivo de aumento na inclusão social, uma vez que aumentará, tanto o número de agricultores familiares acessando este mercado, quanto o volume de matéria-prima familiar comercializada, além do acréscimo no número de cooperativas a serem enquadradas como aptas a esta venda (contrato coletivo). Por outro lado, é natural esperar uma pressão maior sobre a MPF, em especial a soja, em razão do maior número de indústrias de biodiesel atuando no estado e que entrarão em operação, além das demandas de fora do Estado, que trará inevitavelmente uma desigualdade de condições competitiva entre indústrias do setor, favorecendo a indústria externa ao estado. Compra MPF no RS, justifica o SCS e não assume nenhum compromisso com o desenvolvimento interno.

O selo combustível social ainda evidencia, pelos números já consolidados, o Rio Grande do Sul como o Estado com a maior participação de agricultores familiares do país neste mercado, com 53.839 AFs contemplados, no ano de 2011. Conclui-se, assim, que são duas as razões principais: i) o RS é o Estado que possui maior número de cooperativas agropecuárias organizadas, as quais contêm grandes contingentes de agricultores familiares em seu quadro social, e uma base produtiva consolidada. O exemplo pode vir das oito (8) cooperativas estudadas, onde há 46.007 sócios AFs, os quais correspondem a 76,3% de um total de 60.283 sócios. Nestas cooperativas estudadas, 49,44% do total da soja é origem familiar, numa área de abrangência que envolveu, indiretamente, 134 municípios gaúchos pesquisados. Já a segunda delas: ii) o RS é o Estado com a maior concentração industrial de biodiesel do país, que, somado à indústria de fora do estado (demandante) e as demais empresas do ramo alimentar, faz aumentar a procura pela MPF.

No que tange à cadeia de produção e suprimentos (CP e SC) do biodiesel, pode-se considerar, enfim, que é formada por uma série de organizações que se envolvem, diretamente, como é o caso da indústria (demandante da produção), das cooperativas agropecuárias, das cerealistas, dos próprios produtores, os quais representam a razão a montante da cadeia de produção. E, a jusante, as misturadoras, as distribuidoras fazendo com que o produto possa chegar aos consumidores finais (postos de combustíveis, frotas cativas). No entanto, há um conjunto de atores que interferem, de forma indireta, como é o caso dos ministérios envolvidos, das organizações sindicais (vinculados à agricultura e à indústria), os quais constituem a base da governança desta CP, conjuntamente, com a indústria.

Considera-se os principais pontos limitantes na cadeia produtiva no RS, os seguintes:

- i) a produção de biodiesel está concentrada nas cadeias produtivas mais desenvolvidas e com maiores oportunidades (soja), ou seja, é melhor atuar com o que se conhece, o difícil é inovar (diversificação);
- ii) ocorre alta taxa de ociosidade nas usinas;
- iii) ocorre sazonalidade de oferta de MP, provocada pelo uso de culturas anuais (principalmente a soja);
- e iv) há aumento dos preços das MPs agrícolas (e familiar especificamente), provocadas pelo aumento da demanda por biodiesel.

E como potencialidades, os seguintes tópicos:

- i) variedades de fontes de MP (sebo bovino, canola);
- ii) adaptabilidade de culturas a ecossistemas, com condições ecológicas desfavoráveis;
- iii) alta capacidade instalada das usinas;
- iv) o selo combustível social é facilitador para a inclusão social, ganhos de escala, vantagens competitivas aos produtores de biodiesel, com maior volume de produção; e
- v) a presença de instituições e organizações consolidadas e atuantes (a exemplo das cooperativas agropecuárias e dos agricultores familiares organizados) e ainda a presença da Câmara Temática de Agroenergia, ligada à SEAPA RS, como um espaço interinstitucional adequado para dirimir e ajustar problemas do setor e atuar em suas potencialidades.

No que tange à análise das contratações de matéria-prima familiar e no ambiente *ex-ante*, relativo a preparar, negociar e elaborar contrato (gráfico 2), os elementos direcionadores de CT são os custos seguintes: cartoriais, pagamento de honorários (advocáticos, especialistas, consultorias), de buscar informações no mercado, de deslocamentos e hospedagens nas visitas de campo, de despesas administrativas e de oportunidade (uso de horas de gerentes, executivos e proprietários). Os dois últimos, percebidos como os de maior relevância pela indústria, e os três últimos considerados razoavelmente importantes pelas cooperativas, já descritos na análise.

No ambiente *ex-post*, medir e monitorar contratos, relativos ao gráfico 3, os custos identificados são: de monitorar e auditar as transações, com despesas administrativas de comunicação (fax, fone, internet, informática), de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e com deslocamentos, hospedagens e alimentação para visitas em áreas de plantio. Destes custos, os últimos dois elencados são considerados de maior relevância para as organizações estudadas. O que já era esperado, uma vez que em torno das ações de ATER e suas despesas correlacionadas (deslocamentos, hospedagens e alimentação para visitas em áreas de plantio), congregam-se os maiores custos, de fato, tanto nas indústrias, quanto nas cooperativas e, ainda, é considerado como um dos itens mais importantes exigidos pelo SCS.

No ambiente *ex-ante*, cumprimento de contratos, abordados no gráfico 4, o custo do bônus é o de maior relevância, especialmente em relação à indústria (pagadora), e em menor

grau se constituem os seguintes: custos ligados à quebra de contrato, custos de oportunidade (alternativa não aproveitada) e custos de despesas administrativas, processuais, com honorários advocatícios, consultores e especialistas.

Finalizando as considerações sobre o ambiente *ex-post*, os custos de adaptação às mudanças ambientais, apontados no gráfico 5, se caracterizam em: custos com mudanças no cenário de preços da MPF, como o de maior relevância à indústria, sendo os demais, custo de contribuição sindical (análise dos contratos e anuência) e despesas de adaptação a novas leis, portarias, como razoavelmente importante à indústria.

Logo, pelos resultados *ex ante* e *ex post*, nas relações contratuais estudadas, conclui-se que o SCS contém um conjunto de direcionadores de CT, alguns mais, outros menos importantes, os quais merecem ser observados com cuidado, pelas instituições governamentais em primeiro plano, uma vez que os custos de transação são elementos condicionadores de mercados ineficientes. Servem ainda de referência e análise para o desempenho econômico das organizações (indústrias e cooperativas).

No aspecto influência sobre as organizações, considera-se que o SCS tem um impacto mais importante, do ponto de vista estrutural/econômico sobre a indústria que se obrigou a criar e/ou reestruturar seu quadro técnico de campo, além do quadro funcional e administrativo para atender as exigências do selo, onde constata-se que os departamentos atuam mais integrados, internamente. Quanto às cooperativas estudadas, a maior influência que o SCS proporciona se encontra nos cuidados e na qualificação da prestação de ATER aos agricultores familiares, na melhoria do desempenho econômico da cooperativa (fruto do aumento no volume de vendas) e na maior aproximação da cooperativa com o seu quadro social, especialmente, familiar.

Dentre as ações mais importantes, do ponto de vista da tecnologia e da inovação junto aos AFs, percebida no estudo, está o uso de tecnologias atualizadas para a produção da soja, a diversificação da produção (compreendida como importante, mas com poucas ações práticas), o aumento na produtividade da soja, a assistência técnica aos agricultores familiares, acompanhada de ações de extensão rural (visando auxiliar na condição da propriedade e da família), e ainda a adequação dos departamentos técnicos das organizações.

Sobre a funcionalidade dos contratos de aquisição de MPF, considera-se que a indústria é condicionada pelo MDA de forma errônea (em função do SCS) à realização de contratos prévios (futuro e a termo), no início de cada safra. Entretanto, o que se verificou foi um grande percentual de contratos sendo realizados, na forma física, entre indústria e agricultor individualmente (50%) e entre as indústrias e cooperativas (29,4%), cuja transação

comercial ocorre em um momento só. Portanto, esta funcionalidade é equivocada e não retrata a realidade do mercado, especialmente quando se trata do mercado de *commodity*, onde os próprios agricultores familiares não desejam realizar contrato futuro; afinal, eles preferem jogar com as opções que existem no mercado, um direito de fato. Por esta razão, os contratos não são completos (WILLIAMSON, 1985), nem sempre são executados na integralidade e são descumpridos por fatores já observados, além de permitir ludibriação, trapanças (NORTH, 1990). Logo, estas constatações, por ora críticas, podem servir de apoio e referência para mudanças institucionais nas regras formais, no fomento e no próprio controle da política do SCS.

Pode-se ainda considerar que o fluxograma dos contratos de MPF retrata o contexto da política do selo, regradada pela Portaria nº. 60/2012 e faz com que as organizações sindicais (da AF e da indústria) estabeleçam relacionamentos, os quais transitam, desde os ambientes de negociação (às vezes conflituosos), aos ambientes de compensação pelos serviços, justamente prestados pela representação da agricultura familiar; entretanto, igualmente causador de CT. Vale considerar, neste âmbito, que esta dinâmica burocrática, por um lado, por outro, faz com que tais contratos possam ser instrumentos de controle público e social ao mesmo tempo, e ainda sujeitos a sanções das próprias organizações e instituições (ABRAMOVAY; MAGALHÃES, 2007), através dos quais depende sua continuidade, sua reputação e seus princípios éticos (ZILBERSZTAJN, 2000), perante a comunidade e o mercado.

Quanto aos ativos transacionados nestes contratos, do ponto de vista dos ativos locais, considera-se, finalmente, que embora as organizações busquem MPF nas regiões mais próximas de seu raio de ação (30 a 50 km em média), ainda realizam aquisição em regiões mais distantes logisticamente (principalmente a indústria), realizando operações de troca de posição do produto no mercado, como por exemplo, redirecionando seu uso e sua finalidade para evitar custos de transação. Neste sentido, conclui-se que muita soja (ativo mais usado), originada pela agricultura familiar, acaba sendo exportada, para viabilizar, tanto as operações econômicas de mercado, quanto para que a indústria possa comprovar origem familiar, em razão do SCS.

Já, considerando o uso dos ativos físicos adquiridos, conclui-se que a soja - ativo, pós-contratada e adquirida para a produção de biodiesel, nem sempre é usada para este fim. Neste caso, o óleo vegetal é redirecionado como uso alternativo na indústria agroalimentar, porém, o farelo segue seu percurso na produção alimentar. Esta mudança de percurso do óleo pode em determinado instante acarretar prejuízos à organização, ou interferir na agregação de valor. Desta forma, considera-se que, a partir do seu redirecionamento, pode comportar-se como

ativo específico, em alguns momentos, e não específico ou de baixa especificidade, na maior parte do tempo.

Sobre a frequência nas transações de MPF, conclui-se que as contratações *ex-ante* seguem uma regularidade, ano a ano, apenas em termos de contratação prévia, o que serve mais para fins comprobatórios de fiscalização do SCS, do que à efetividade destes contratos em si; logo, *ex-post*, não se efetivam regularmente, haja vista a constatação de variabilidade na frequência, nos volumes contratados e na necessidade de ajustes de contratos em razão das quebras de contrato, por natureza ou por intenção (oportunismo). Dado que comprova novamente, a necessidade de ajustes institucionais à política de contratação de MPF.

São várias as considerações que podem ser feitas sobre o atributo incerteza nas relações de aquisição de MPF, etretetanto, as mais evidentes no estudo, apontam para o fato de que os atores não conhecem integralmente a realidade através da qual precisam decidir, seja a qualidade, propriedade do bem ou volume a ser adquirido; processo indutivo de CT. Porém, o reconhecimento de que os contratos representam uma redução de incertezas nas transações de MPF, serve como mecanismo para melhorar a governança, e como elemento capaz de diminuir a racionalidade limitada, sobre o comportamento dos atores que realizam as operações contratuais.

Pode-se ainda considerar conclusivamente, que o oportunismo é um pressuposto de comportamento, perfeitamente, presente nas operações contratuais de aquisição de MPF, no RS, afinal, todo o ambiente econômico é propenso a desenvolver disputas, antagonismos, conflitos e incertezas (CONCEIÇÃO, 2008). Neste aspecto, a maior concentração industrial de biodiesel do país e a agricultura familiar organizada são os principais pilares para acirrar as disputas e a competitividade existente pela busca de MPF, a qual é ampliada em razão da presença da indústria de fora do Estado, que justifica suas políticas de inclusão social simplesmente adquirindo MPF no RS, endereçando tal produção familiar, posteriormente, para o mercado externo, na maioria das ocasiões. Portanto, o oportunismo estabelecido neste mercado se manifesta nas mais diversas formas de conflitos, sendo os principais, assim, considerados: pela aquisição de MPF; pela competitividade entre indústrias, bem como entre indústrias e fornecedores, estendida às negociações contratuais entre indústria e sindicatos/federações, assim como por áreas de ação entre indústria e concorrentes; pelos preços e volumes de MPF; pela diferenciação nos preços e pagamento de ATER, entre indústrias e cooperativas e, por fim, pelo pagamento de bônus aos agricultores familiares. Os dois últimos considerados os de maior importância, do ponto de vista de impacto econômico à indústria.

Com respeito ao pressuposto comportamental confiança, conclui-se que as indústrias e as cooperativas, de modo geral, confiam umas nas outras, principalmente no que tange à contratação de MPF e seus quesitos, como: entrega, volumes, pagamentos corretos, entre outros. Se uma determinada organização não cumprir com algum item especificado no contrato, o próprio mercado e seu dinamismo se encarrega de punir a organização que foi desonesta, estabelecendo-se, assim, uma certa ordem. Logo, nas contratações de MPF, a confiança é elemento imprescindível para o sucesso das operações, que envolvem as negociações e os cumprimentos dos contratos no SCS, validado pelas organizações sindicais.

Quanto às organizações sindicais, representadas principalmente pela FETAG, CONTAG e FETRAF SUL, são organizações que também detem custos de transação, ligados a contratações de MPF. Dentre os papéis institucionais mais importantes deste setor está a concessão de anuência aos contratos e o controle social, além da análise do conteúdo e da efetividade dos contratos, fornecer DAP aos AFs e DAP jurídica às cooperativas, orientar os AFs para este mercado, além das negociações contratuais, que envolvem preço de bônus e ATER, realizado com o sindicato da indústria no Estado (SINDIBIO). Portanto, conclui-se da importância do papel sindical, neste mercado, não apenas como mero coagjuvante, mas exercendo o controle social no PNPB e protagonizando as ações em defesa da classe, a exemplo da conquista do bônus aos agricultores familiares, no ano de 2007, pela FETAG RS. Logo, o SCS possibilitou um maior envolvimento das organizações, influenciando positivamente em suas ações cotidianas, porém, trazendo-lhe um novo campo de atuação, o que lhes confere vitrine e reputação, perante a sociedade como um todo e seus representados, os agricultores familiares.

Por fim, considera-se que a indústria e as demais organizações têm clareza sobre os benefícios trazidos pelo selo aos agricultores familiares, às cooperativas e à sociedade, em razão da existência do SCS, no PNPB. Dentre as suas diversas vantagens, já consideradas na análise, aponta-se que o mercado instituído pelo governo, com preços diferenciados para o biodiesel, que contém origem familiar e a melhor remuneração aos Afs, oferece os principais diferenciais do programa e do mercado por ele criado; muito embora, a indústria lamenta que o seu custo com o selo social já ultrapassa os benefícios que o governo concede pelo uso do mesmo; o fundamento disto não pode ser desconsiderado. A indústria, de modo geral, e, principalmente, as usinas estabelecidas no RS são exemplo de empreendedorismo, propulsoras de desenvolvimento, emprego, renda nas economias locais e de orgulho na produção desta energia mais limpa.

Considera-se finalmente que o governo, representado mais intensivamente pelo MDA, gerenciador da política do SCS no Brasil, tem se esforçado para a organização institucional deste componente importante de inclusão social no Brasil, e de reconhecimento internacional, resguardando-o importantes méritos na condução deste projeto social. Todavia, restam alguns gargalos institucionais, tais como: i) a demora para a tomada de decisão, visando melhorar o enquadramento das cooperativas detentoras de DAP jurídica; ii) a tímida exigência em projetos de diversificação de matrizes produtivas agrícolas às indústrias; iii) o aumento exacerbado na exigência para aquisições de MP, de origem familiar, na região Sul (de 30% para 40%, em 2014); iv) a não limitação de ingresso da indústria externa aos Estados, na aquisição de MPF, que concorre com a indústria interna em desigualdade de condições; e v) a exigência de contratação de MPF previamente que, por sua vez, comprometem a competitividade do negócio do biodiesel como um todo, os quais requerem respostas desta instituição. Deste modo, percebe-se que tais decisões, conferidas pela Portaria de nº. 60/2012, registram um forte componente ideológico dos gestores desta política, na tomada de decisões, não levando em conta, em muitos momentos, as realidades de campo; porém, é necessário, ainda, salientar que tais fatos não podem ser considerados no sentido de ofuscar os grandes méritos do SCS, já discutidos e reconhecidos pela sociedade e por esta pesquisa.

Do ponto de vista teórico, é possível considerar que os referenciais utilizados, ligados à nova economia institucional (NEI), à economia dos custos de transação (ECT) e, de forma específica, à cadeia de produção e suprimentos, permitiram uma interação com perspectivas interessantes de interpretação e análise, tanto na discussão dos dados empíricos, quanto nos resultados de campo. A mesma observação pode ser inferida quanto ao método misto utilizado, pela união dos aspectos qualitativos aos quantitativos, de forma complementar. Com relação à escolha das organizações e dos atores envolvidos nas entrevistas, quando da aplicação dos questionários, por meio de reuniões de trabalho e de organizações qualificadas, percebeu-se a qualidade das informações levantadas a campo, as quais contribuíram, significativamente, para com os resultados, a análise e as conclusões postas.

Considera-se, afinal, recapitulando o trajeto percorrido, que os objetivos da pesquisa foram alcançados, a partir do desenvolvimento dos temas, da estrutura e da organização desta proposta de investigação. Por outro lado, é de se registrar o entusiasmo dispensado pelos entrevistados e suas organizações, frente ao tema e aos propósitos do estudo.

6. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Uma primeira limitação observada diz respeito ao número de organizações entrevistadas, principalmente com relação às cooperativas agropecuárias que, em razão dos critérios estabelecidos, privilegiaram-se as cooperativas com DAP jurídica, integrantes do sistema SABIDO e com experiência na comercialização de MPF, ficando limitadas em oito (8), no Estado do RS. Por outro lado, fica a percepção de que tal limitação foi superada pela qualidade da observação dos temas, realizada por meio de reuniões de trabalho e pela análise interativa destas observações com o conjunto de indústrias analisadas.

Logo, o estudo não permitiu o desenvolvimento de maiores inferências estatísticas, além da análise de distribuição de frequências, as quais são consideradas como suficientes para responder aos objetivos propostos.

Um outro aspecto, interligado ao primeiro, é que as referências atribuídas às cooperativas e às conclusões chegadas a partir delas, vale para o conjunto de cooperativas analisadas e não a todo o sistema no RS, muito embora sirvam como referência. Porém, no que tange à indústria, a pesquisa corresponde à totalidade de usinas, já que não foram ouvidas: uma empresa com projeto de construção (Três Tentos), a localizar-se na cidade de Ijuí e outras, como a Brasil Ecodiesel, de Rosário do Sul, adquirida e incorporada pela Camera, além da Petrobrás Biocombustíveis, a qual delegou à BSBIOS, na cidade de Passo Fundo, a representatividade da mesma, uma vez que estão associadas.

Sugere-se que, em novos estudos, possa-se avançar do ponto de vista quantitativo para entender, com profundidade, quanto, de fato, custa o SCS no PNPB. Embora este tenha sido um propósito inicial desta pesquisa, constatou-se que a indústria prefere o resguardo destas informações, as quais são estratégicas do ponto de vista competitivo de cada organização. Por outro lado, chama-se especial atenção para o cuidado deste tipo de mensuração, pois o seu entendimento requer um contraponto, em termos de benefícios, que o Selo Combustível Social (SCS) proporciona, sendo esta uma dimensão mais qualificada do que quantificada e de difícil mensuração.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Entre Deus e o diabo: mercados e interação humana nas ciências sociais. **Tempo Social**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 35-64, 2004.

_____. **Biocombustíveis: a energia da controvérsia**. São Paulo: Editora Senac, 2009.

ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R. **O acesso dos agricultores familiares aos mercados de biodiesel: parcerias entre grandes empresas e movimentos sociais**. 2007. Disponível em: <http://www.econ.fea.usp.br/abramovay/artigos_cientificos/2007/Biodiesel_AIEA2>. Acesso em: 18 out. 2010.

ABRANCHES, S. **Copenhague: antes e depois**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (ANP). **Biocombustíveis**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 21 out. 2012.

ALMEIDA, L. B. de; MOURA, A. D. de. Avaliação da estratégia de desverticalização da cadeia moveleira de Ubá (MG) e região sob o enfoque dos modelos de decisão de fazer versus comprar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FEARP/USP, 2005. 1 CD-ROM.

ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

APROBIO. Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil. **Entrevista**. [15 agosto, 2012]. Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

APROBIO. Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil. **Mercado**. Disponível em: <<http://www.aprobio.com.br/mercado.html>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

ARROW, K. The organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation. In: JOINT ECONOMIC COMMITTEE OF CONGRESS, 91., 1969, Washington. **The analysis and evaluation of public expenditure: the ppb system**. Washington: U.S. Government Printing Office, 1969. v. 1, p. 47-64.

_____. **The limits of organizations**. New York: Norton, 1974.

AZEVEDO, P. F. de. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 3. ed. 6. reimp. São Paulo: Atlas, 2012.

BAETA NEVES, C. E.; CORRÊA, M. B. (Org.). Pesquisa social empírica: métodos e técnicas. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, p. 1-200, 1998.

BOVET, D.; MARTHA, J. **Redes de valor**. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logistical management: the integrated supply chain process**. New York: McGraw-Hill, 1996.

_____. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Decreto nº. 5.297, de 06 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 dez. 2004. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/biodiesel/2290882>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portaria nº 60, de 06 de setembro de 2012. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 set. 2012. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/institucional/Portarias>>. Acesso em: 21 set. 2012.

BRITO, C.; ROSEIRA, C. A model for understanding supply chain networks. **Journal on Chain and Network Science**, Wageningen, v. 5, n. 2, p. 55-63, 2005. Disponível em: <<http://www.favaneves.org/pdf/brito.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2010.

CABRAL, R. M. Custos de transação. In: CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. p. 105-119.

CASTRO, A. M. G. de; LIMA, S. M. V. Fatores críticos de competitividade das cadeias produtivas de biodiesel. In: CATRO, A. M. G. de; LIMA, S. M. V.; SILVA, J. F. V. (Ed.). **Complexo agroindustrial de biodiesel no Brasil: competitividade das cadeias produtivas de matérias-primas**. Brasília: Embrapa Agroenergia, 2010.

CAVINATO, J. L. Identifying interfirm total cost advantages for supply chain competitiveness. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, New York, v. 27, n. 4, p. 10-15, 1991.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

COASE, R. H. The institutional structure of production. **The American Economic Review**, Nashville, v. 82, n. 4, p. 132-145, 1992.

_____. The nature of the firm. **Economica**, London, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

CONCEIÇÃO, O. A. C. O conceito de instituição nas modernas abordagens institucionalistas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 119-146, jul-dez. 2008.

CONTAG. Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura. **Entrevista**. [14 de maio, 2012] Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

COUGHLAN, A. T. et al. **Canais de marketing e distribuição**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2007.

DAL ZOT, F. **Biodiesel no Rio Grande do Sul: um modelo para sua distribuição e localização de usinas**. 2006. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

DAY, G. S. **A empresa orientada para o mercado: compreender, atrair e manter clientes valiosos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ERBES, M. (Ed.). **The formation of inter-organizational networks**. New York: Oxford University Press, 1999.

FASSIN, Y. The stakeholder model refined. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v. 84, p. 113-135, 2008.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercados, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

FETAG RS. Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul. **Entrevista**. [17 de agosto, 2012]. Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

FETRAF SUL. Federação da Agricultura Familiar da Região Sul. **Entrevista**. [16 de agosto, 2012] Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

FAO. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS 2010. **Publications**. Disponível em: <<http://www.fao.org/publications/en/>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

FGV. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **O biodiesel e sua contribuição ao desenvolvimento brasileiro**. [S.l.]: FGV; UBRABIO, 2010. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/872451/1/FL0293.pdf>>. Acesso em 22 out. 2011.

GALA, P. A teoria institucional de Douglas North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 2 (90), p. 89-105, abr-jun. 2003.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: EDUSP, 2008.

HAIR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, J. et al. Managing technological and social uncertainties of innovation: The evolution of Brazilian energy and agriculture. **Technological Forecasting & Social Change**, New York, v. 78, n. 7, p. 1147-1157, 2011.

HARDIN, R. Conceptions and explanations of trust. In: COOK, K. S. **Trust in society**. New York: Russell Sage Foundation, 2001.

HODGSON, G. M. The evolution of institutions: an agenda for future theoretical research. **Constitutional Political Economy**, New York, v. 13, p. 111-127, 2002.

_____. What are institutions? **Journal of Economic Issues**, Sacramento, v. 40, n. 1, p.1-25, 2006.

_____. Institutional economics into the twenty-first century. **Studi e Note di Economia**, New York, n. 1, p. 03-26, 2009.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. dos. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

HOULIHAN, J. B. International supply chain management. **International Journal of Physical Distribution and Materials Management**, Bradford, v. 15, n. 1, p. 22-38, 1985.

HOUTART, F. **A agroenergia: solução para o clima ou saída da crise para o capital?** Petrópolis: Vozes, 2010.

HUNT, S. D. Competing through relationship: grounding relationship marketing in resource-advantage theory. **Journal of Marketing Management**, Helensburgh, v. 13, n. 5, p. 431-445, 1997.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **The physical science basis: climate change 2007**. Paris, 2007. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch>>. Acesso em: 06 nov. 2011.

JOHANSON, J.; MATSSON, L. G. Network positions and strategic action: an analytical framework. In: AXELSSON, B.; EASTON, G. (Ed.). **Industrial networks: a new view of reality**. London: Routledge, 1992.

JONES, G. R. **Teoria das organizações**. 6 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

JOSKOW, P. L. The new institutional economics: alternative approaches. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Tubingen, v. 151, n. 1, p. 248-259, 1995.

KNOTHE, G. et al. **Manual de biodiesel**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1976.

LAGO, A. **Fatores condicionantes do desenvolvimento de relacionamentos intercooperativos no cooperativismo agropecuário**. 2009. 179 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

LALONDE, B. J.; ZINSZER, P. H. **Customer service: meaning and measurement**. Chicago: National Council of Physical Distribution, 1976.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, Columbus, v. 9, n. 2, p. 1-19, 1998.

LAMBERT, D. M.; POHLEN, T. L. Supply chain metrics. **The International Journal of Logistics Management**, Columbus, v. 12, n. 1, p. 1-19, 2001.

LARSEN, T. S. Supply chain management: a new challenge for researchers and managers in logistics. **International Journal of Logistics Management**, Ponte Vedra Beach, v. 10, p. 41-53, 1999.

LUHMANN, N. Familiarity, confidence, trust: problems and alternatives. In.: GAMBETTA, D. (Ed.). **Trust: making and breaking cooperative relations**. Oxford: Blackwell, 1988.

MADHOK, A. Reassessing the fundamentals and beyond: Ronald Coase, the transaction cost and resource-based theories of the firm and the institutional structure of production. **Strategic Management Journal**, Sussex, v. 23, p. 535-50, 2002.

MAHONEY, J.; CRANK, D.; LAJILI, K. **Spot markets, vertical contracting, and vertical financial ownership: competition among organizational forms**. Illinois: University of Illinois, 1994.

MALASSIS, L. **Économie agro-alimentaire**. Paris: Cujas, 1979.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Agronegócio. **Anuário Estatístico da Agroenergia**. 2010. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/desenvolvimento-sustentavel/agroenergia/publicacoes>>. Acesso em: 21 jun. 2012(a).

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Entrevista**. [16 de julho, 2012(b)]. Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Entrevista**. [17 de julho, 2012]. Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portal do Desenvolvimento Agrário. **O que é o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel?** 2011. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/programas/biodiesel>> Acesso: 15 mar. 2011.

MÖLLER, K. K.; HALINEN, A. Business relationships and networks: managerial challenge of network era. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 28, p. 413-427, 1999.

MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 58, n. 3, p. 20-38, July 1994.

NEALE, W. C. Institutions. In HODGSON, G. M.; SAMUELS, W. J.; TOOL, M. R. (Ed.). **The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics**. Aldershot: Edward Elgar, 1994. v. 1, p. 402-406.

NELSON, R. R. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 33, p. 48-90, March, 1995.

NORTH, D. C. **Structure and change in economic history**. New York: Norton, 1981.

_____. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

_____. **Autobiography**. [S.l.]: The Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel, 1993.

_____. Economic performance through time north. **The American Economic Review**, Nashville, v. 84, n. 3, p. 359-368, 1994.

_____. Understanding the process of economic change. London: IEA, 1999. (IEA Occasional Paper).

_____. An outline of the process of economic change. In: _____. **Understanding the process of economic change**. Princeton: Princeton University Press, 2005.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

PADULA, A. D. et al. The emergence of the biodiesel industry in Brazil: current figures and future prospects. **Energy Policy**, Surrey, v. 44, p. 395-405, 2012.

PEDROSO, M. C. Um estudo sobre o desenvolvimento de competências em gestão de cadeia de suprimentos. 2002. 342 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

POIRIER, C. C.; REITER, S. E. **Supply chain optimization**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1996.

RAIKES, P. et al. **Global commodity chain analysis and the French Filière approach: comparison and critique**. Subseries on globalization and economic restructuring in Africa. Copenhagen: Centre of Development Research, 2000.

RICHARDSON, R. H. **Pesquisa social, métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, D. F. **Competing through supply chain management: creating market-winning strategies through supply chain partnerships**. New York: Chapman & Hall, 1998.

RUTHERFORD, M. The old and the new institutionalism: can bridges be built? **Journal of Economic Issues**, Lincoln, v. 29, n. 2, p. 443-52, June 1995.

SANTOS, O. I.; RATHMANN, R. Identification and analysis of local and regional impacts from the introduction of biodiesel production in the state of Piauí. **Energy Policy**, Surrey, v. 37, p. 4011–4020, 2009.

SANTOS, M. S. **O Quadro institucional do biodiesel e suas implicações nas cadeias de suprimento**: um estudo de casos múltiplos no Estado do Rio Grande do Sul. 2009. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

SEAPA. Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio. **Agroenergia é tema de simpósio em Não-Me-Toque**. Disponível em: <<http://www.agricultura.rs.gov.br/conteudo/2265/?Agroenergia>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

SIMON, H. A. **The shape of automation**: a psychological analysis of conflict, choice and commitment. New York: Macmillan, 1977.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

SINDIBIO RS. Sindicato da Indústria de Biodiesel do RS. **Entrevista**. [18 de setembro, 2012]. Entrevista concedida a Valdecir José Zonin.

SLUSZZ, T. **Prospecção das incertezas após a implantação de uma empresa de biodiesel em uma região produtora de soja no Rio Grande do Sul/Brasil**. 2007. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

STEVENS, G. C. Integrating the supply chain. **International Journal of Physical Distribution and Materials Management**, Bradford, v. 19, n. 8, p. 46-62, 1989.

UBRABIO. União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene. O programa brasileiro de biodiesel, na visão da indústria. **Informativo Ubrabio**, Brasília, n. 9, p. 1-4, 2012. Disponível em: <<http://www.ubrablo.com.br/1891/Publicacoes/?ttBusca=&slA=140>>. Acesso em: 21 set. 2012.

VACCARO, G. L. R. et al. Prospective scenarios for the biodiesel chain of a Brazilian state. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Washington, v. 14, p. 1263–1272, 2010.

VEBLEN, T. **A teoria da classe ociosa**: um estudo econômico das instituições. São Paulo: Abril Cultural (Os Economistas), 1983.

_____. **The place of science in modern civilisation and other essays**. New York: Huebsch, 1919.

WATHNE, K.; HEIDE, J. B. Opportunism in interfirm relationship forms, outcomes and solutions. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 64, n. 4, p. 36-51, 2000.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies**. New York: The New York Free Press, 1975. 286 p.

_____. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

_____. Opportunism and its critics. **Managerial and Decisions Economics**, London, v. 14, n. 2, p. 97-107, 1993. Special issue: Transaction Costs Economics.

_____. **The mechanism of governance**. New Work: Oxford University Press, 1996.

ZONIN, V. J. **Potenciais e limitações da indústria de biodiesel no Brasil**: um estudo de caso. 2008. 276 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estrutura de governança e coordenação do agribusiness**. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares, indústrias de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.

ANEXO 1
ROTEIRO DE ENTREVISTAS – EXPERTS
 (APROBIO e SINDIBIO)

1. Dados de identificação dos entrevistados

Nome da Organização:

Local/Município:

Dados dos respondentes:

Respondente	Cargo / Função	Tempo atuação Na organização	Assinatura
1-			
2-			

1- Como seria o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel, se não existisse o Selo de Combustível Social incorporado ao programa?

2- Na sua percepção, que implicações aconteceria no mercado institucional do PNPB, em caso de não existência da política do Selo de Combustível Social ?

3- Quais são as principais fragilidades que o Selo Social possui atualmente e que mudanças estruturais vossa organização propõe no sentido de melhorá-lo?

4- Que pontos de pauta são ou estão sendo negociados com o governo federal, envolvendo mudanças no regramento do selo social? (*tributos, enquadramentos de Agr. Familiar, cooperativas, etc.*)

5- Na sua visão, quais são os aspectos positivos atingidos pela política do selo social no PNPB?

ANEXO 2
ROTEIRO DE ENTREVISTAS – EXPERTS
 (FETAG, FETRAF SUL, CONTAG e MDA)

1- Dados de identificação dos entrevistados/organizações

Nome da Organização:

Local/Município:

Dados dos respondentes:

Respondente	Cargo / Função	Tempo atuação Na organização	Assinatura
1-			
2-			
3-			

1 – Como o Selo social do PNPB influencia na estrutura da vossa organização?

2 – Que tipo de estrutura/adequações é ou foram necessárias à organização, em função do atendimento das exigências e regramento do Selo de Combustível Social, no PNPB?

3 – Que tipo de ações inovativas são desenvolvidas pela sua organização, em razão das regras e exigências do selo social – frente a seus agricultores familiares representados?

4 – Na visão da organização, o Selo de Combustível Social trouxe custos adicionais a vossa instituição e outras? Quais?

5 – Que avanços o Selo de Combustível Social e o PNPB promoveram na sua organização e nos agricultores familiares?

6 – Como funciona o fluxograma contratual de matéria-prima familiar, adquirida pelas indústrias? Descreva-o.

7 – Que funções são desempenhadas por sua organização, com relação à contratação de matéria-prima de origem familiar, realizada entre as indústrias e seus fornecedores?

8 – Como é desenvolvido o monitoramento e o controle dos volumes e valores de matéria-prima familiar contratados pela indústria? e se os mesmos atendem as exigências do selo social?

9- Nas negociações de contratos, entre indústrias/cooperativas com a interveniência das organizações sindicais, quais são os pontos e pautas mais importantes negociados pela categoria? (Bônus, ASTEC, Auxílios institucionais: Federação, Sindicatos)?

10 – Como e quando estas negociações acontecem e como os conflitos (possivelmente existentes) são gerenciados?

11- Existe padronização dos modelos de contratos de aquisição de matéria-prima, elaborados pela indústria? Como sua organização sindical interpreta isto?

12 –Quais são as principais virtudes do Selo de Combustível Social?

13 – Quais são as maiores fragilidades do selo social? E sugestões para sua melhoria?

14- Como o Selo de Combustível Social é avaliado pelo conjunto de agricultores familiares, assistidos por sua organização;

15- Como seria o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel – PNPB se não existisse o selo de combustível social?

16- Sugestões, observações e contribuições para esta pesquisa?

ANEXO 3
APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS
(INDÚSTRIAS, COOPERATIVAS E COCEAGRO)

1- Dados de identificação dos entrevistados

Nome da Indústria/Cooperativa

Local/Município:

Tempo que atua no mercado:

Quadro Funcional:

Dados dos respondentes:

Respondente(s)	Cargo / Função	Tempo de atuação	Assinatura
1-			
2-			
3-			

2- Dados Gerais de Produção (Biodiesel_Glicerina_Farelo) - Indústria

	Biodiesel (milhões de lts)	Glicerina (toneladas)	Farelo (mil toneladas)
2008			
2009			
2010			
2011			

3- Dados Gerais de produção (Soja) - Cooperativa

	Soja Total adquirida (sacas)	Soja Familiar adquirida (sacas)	% agricultura familiar
2007 / 2008			
2008 / 2009			
2009 / 2010			
2010 / 2011			

2.1- A quanto tempo a empresa/cooperativa atua no mercado de óleos vegetais:.....anos;

2.2- A quanto tempo a empresa/cooperativa atua no mercado de cereais:.....anos;

2.3- Número de postos de recebimento de cereais/filiais:Unidades;

2.3.1- Municípios de atuação (Indústria/cooperativa):

2.3- A empresa é detentora do Selo de Combustível Social: () Sim () Não;

2.4 - Número de associados Total:

2.5- Número Associados Familiares (DAP):

adaptação às mudanças ambientais	17-Mudanças de cenário do ambiente (preços no mercado)	()	()	()	()	()	()
	18-Outras despesas de adaptação	()	()	()	()	()	()
Outros	Descrever.....	()	()	()	()	()	()

Perguntas abertas: complementares

3.2- A contratualização de matéria-prima de origem familiar implica em custos adicionais (custos de transação) para a organização (empresa/cooperativa)?

() sim () não. Explique:

3.3- As empresas detentoras do selo social possuem incentivos tributários para adquirir matéria-prima familiar, porém, por outro lado, o selo social implica em custos adicionais (custos de transação) para que elas possam participar dos leilões? Como o senhor analisa isto?

3.4- Na sua visão, em quais agentes da cadeia produtiva recaem os principais custos adicionais (custos de transação) por conta do selo social? (Petrobras e distribuidoras – indústria de biodiesel – cooperativas – agricultores), e o governo?

3.5- O que vossa organização tem feito para gerenciar ou reduzir os custos de transação ocasionados pela gestão do selo social? (recursos financeiros, humanos, estruturais, etc)

4.1 – Como o selo social influencia na estrutura das organizações que atuam ou interagem na cadeia produtiva (indústrias, cooperativas, sindicatos, federações, governos, entre outros)?

4.2 Que setores, departamentos, investimentos em recursos humanos são ou foram criados/ampliados, em razão das exigências do Selo Social, impactando em custos adicionais?

4.3 – A organização criou programas específicos destinados à agricultura familiar como assistência técnica e extensão rural (direta ou terceirizada), fomento à culturas para produção de biodiesel? Explique:

4.4 – Que avanços são possíveis observar em razão do Selo de Combustível Social na organização e nos agricultores familiares?

4.5 - Variáveis de inovação e tecnologia associadas ao selo social, que implicam em custos adicionais (custos de transação)	Importância				
	Nada Importante (1)	(2)	(3)	Muito Importante (4)	(5)
- Aumento de produtividade na soja.	()	()	()	()	()
- Uso de tecnologias atualizadas para produção de soja;	()	()	()	()	()
- Diversificar a produção pelo uso de culturas alternativas e/ou complementares. - Que culturas são estimuladas? .	()	()	()	()	()
- Adequação de departamento técnico da empresa/cooperativa às exigências do selo;	()	()	()	()	()

- Trabalhos Técnicos e de Extensão voltados à propriedade familiar como um todo, além de orientar uma cultura agrícola específica. () () () () ()

5.1 – Que tipos de contrato(s) são utilizados na aquisição de matéria-prima familiar?

Cooperativa X agricultor familiar		Cooperativa X Indústria Biodiesel	
Contratos individuais	() Futuro	Contratos coletivos	() Futuro
	() Opções		() Opções
	() Físico (Spot)		() Físico (Spot)
	() A termo		() A termo
	() outro:.....		() outro:.....

Futuro: obrigação de entregar/receber determinada quantidade, qualidade preestabelecida e preço a ser ajustado.

Opções: Se paga um valor para ter o direito, não a obrigação.

Físico: à vista: transações se efetuam num único instante de tempo.

A termo: Venda com entrega futura. Produtor acerta um preço e faz a venda antes mesmo da produção.

5.2 – Nas transações de matéria-prima familiar, a empresa/cooperativa busca-se consolidar relacionamentos:

- a) Empresa e Agricultores Familiares: () curto prazo () médio prazo () longo prazo
 b) Empresa e Indústria de Biodiesel: () curto prazo () médio prazo () longo prazo
 a) Cooperativa x Agricultores Familiares: () curto prazo () médio prazo () longo prazo
 b) Cooperativa x Indústria de Biodiesel: () curto prazo () médio prazo () longo prazo

5.3 – Quanto à execução dos contratos de aquisição de matéria-prima familiar:

- a) São sempre executados na integralidade com os agricultores familiares? () Sim () Não
 b) São sempre executados na integralidade com a cooperativas? () Sim () Não
 b) São sempre executados na integralidade com a indústria de biodiesel? () Sim () Não

5.4 – De forma geral, os descumprimentos contratuais ocorrem devido à:

- Perdas na safra provocadas por seca, geadas, granizos; () sim () não
 - Desacordo de preço; () sim () não
 - Novas oportunidades de comércio e preço; () sim () não
 - Agricultores resolvem não faturar produto; () sim () não
 - Outros:..... () sim () não

5.5 – A contratualização de matéria-prima familiar, ocorre em razão das exigências do selo de combustível social; () sim () não

5.6 – Com relação aos custos adicionais e complementares associados à contratualização de matéria-prima de origem familiar, assinale os que ocorrem:

- Custos de negociação com sindicatos, federação de trabalhadores; () sim () não
- Custos de assistência técnica, exigido pelo selo social; () sim () não
- Custos de bonificação da matéria-prima familiar (Bônus) () sim () não
- Custos de monitoramento dos contratos; () sim () não
- Custos de burocracia: (SABIDO, Lista de DAPs). () sim () não
- Outros: () sim () não

6. Questões sobre Oportunismo , associado à conflitos nas relações que envolvem o selo social no PNPB.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.1 - No mercado do biodiesel, ocorrem diversos conflitos, fruto do comportamento oportunista que ocorre na aquisição de matéria-prima agrícola de origem familiar.	()	()	()	()	()
6.2 – Na sua visão, a maior parte dos conflitos estão relacionados à competitividade entre as empresas, no estado.	()	()	()	()	()
6.3- Ocorrem conflitos nas <u>negociações contratuais</u> entre empresas e fornecedores (cooperativas, agric. Familiares)	()	()	()	()	()
6.4- Ocorrem conflitos nas negociações de contratos entre a empresa e o sindicalismo (Fetag, Fetraf, MPA, sindicatos, Contag)	()	()	()	()	()
6.5- Há conflitos na disputa por preços e volumes dos produtos a serem adquiridos, entre as empresas.	()	()	()	()	()
6.6- Há conflitos relacionados à área de ação, entre a empresa e seus concorrentes.	()	()	()	()	()
6.7- Há conflitos relacionados à pagamento de Assistência Técnica entre empresas e cooperativas agrícolas.	()	()	()	()	()
6.8- Há conflitos relacionados ao pagamento de bônus aos agricultores familiares, intermediado pelo sindicalismo.	()	()	()	()	()
6.9- O fato de empresas de fora do estado do RS, comprarem matéria-prima familiar no RS, é considerado como comportamento oportunista, embora sendo uma operação comum que ocorre no mercado.	()	()	()	()	()
6.10 – Há conflitos pela aquisição de matéria-prima, entre empresas de biodiesel e cooperativas	()	()	()	()	()

6.11 – Na sua visão quais são os principais conflitos que ocorrem nas transações de matéria-prima agrícola familiar? E, que atitudes são tomadas pela organização para evitá-los ou para a superação dos mesmos?

7. Questões sobre Incerteza , nas transações de matéria-prima, associadas ao selo social no PNPB.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.1- É possível conhecer-se a qualidade do produto contratado,	()	()	()	()	()

antes do mesmo ser entregue pelo fornecedor (<i>ex-ante</i>).	
7.2- É possível ter certeza da propriedade do bem a ser adquirido. Ou seja, que a transação se legitime com o(s) fornecedor(es).	() () () () ()
7.3- Há um padrão de relacionamento com os parceiros comerciais (agricultores, cooperativas).	() () () () ()
7.4- A contratualização de matéria-prima familiar com os fornecedores reduz as incertezas em relação à cadeia de suprimentos agrícola da indústria.	() () () () ()
7.5- Reduzir as incertezas nas transações de MP agrícola Familiar, significa reduzir custos adicionais (C.T.)	() () () () ()
7.6- A incerteza dificulta e até impede as transações econômicas, na cadeia de suprimentos do biodiesel.	() () () () ()

7.7 - Outras incertezas inerentes à constituição da cadeia de suprimentos agrícola de origem familiar, para as cooperativas e indústria de biodiesel? Como evitá-las ou reduzi-las?

8. Questões sobre a Frequência , associada à “regularidade” nas transações de matéria-prima familiar, do selo social no PNPB.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8.1- As aquisições de matéria-prima familiar entre a indústria e os fornecedores (cooperativas e agricultores familiares), ocorrem com boa regularidade. Ou seja, com uma frequência estabelecida.	()	()	()	()	()
8.2- Embora utilizando-se contratos formais, para aquisição de matéria-prima familiar, ocorre variabilidade na frequência e/ou volume destas transações.	()	()	()	()	()
8.3- A determinação de frequência/regularidade nas transações corrobora com o grau de eficiência das operações econômicas da organização.	()	()	()	()	()
8.4- A regularidade nas transações de matérias-prima familiar é concebida como uma necessidade estratégica da organização.	()	()	()	()	()
8.5- O percentual mínimo de aquisição de matéria-prima familiar (30% no RS), pela indústria é um fator que motiva a regularidade na aquisição desta matéria-prima.	()	()	()	()	()
8.6- A busca por um padrão de frequência nas transações é uma estratégia buscada frequentemente pela organização.	()	()	()	()	()
8.7- A aquisição de matéria-prima familiar a partir dos fornecedores (cooperativas e agricultores) é regular ano a ano.	()	()	()	()	()

8.7- Com que frequência ocorrem as transações com o mesmo parceiro comercial(fornecedor)?

9. Questões relacionadas à Especificidade dos ativos (locacional, físicas e humanas), relacionadas ao selo social no PNPB.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9.1- A organização busca obter matéria-prima agrícola familiar,	()	()	()	()	()

prioritariamente na região mais próxima. Que raio de ações é priorizado: Até.....Km	
9.2 – Para atender a exigência dos 30% de Matéria-Prima familiar adquire-se soja de regiões mais distantes da preconizada inicialmente pela organização.....km	() () () () ()
9.3- Para viabilizar a aquisição dos ativos em pontos logisticamente distantes, a organização realiza operações de troca de posição do produto familiar adquirido, direcionando em muitos casos, para o porto mais próximo e exportação.	() () () () ()
9.4- A organização procura aproximar comercialmente os parceiros, dentro de distâncias mais próximas da mesma.	() () () () ()
9.5 – A organização busca desenvolver políticas de relacionamento, comercial ou técnico, visando aproximar os fornecedores da organização.	() () () () ()
9.6 – A organização possui estratégias de compartilhar informações de mercado com seus fornecedores na região.	() () () () ()
9.7 – A organização desenvolve cursos de capacitação, seminários, para difusão tecnológica na agricultura familiar. Tipo:.....	() () () () ()
6.4.8 – A matéria prima uma vez adquirida para produção de biodiesel é necessariamente usada para este fim.	() () () () ()
9.9 – Em caso da matéria-prima ser reempregada para outro uso (óleo comestível), isto implica em perda de valor (prejuízos) necessariamente.	() () () () ()
9.10 – No caso da soja, pode ser utilizada tanto para produção de biodiesel quanto para o mercado alimentar, sem maiores prejuízos quando redirecionada internamente.	() () () () ()
9.11 – A matéria-prima principal (soja) sofre problemas de classificação (estipulado pelo MAPA), dependendo da safra.	() () () () ()
9.12 – Problemas relacionados à classificação de produto comprometem o comércio do mesmo, em razão da qualidade.	() () () () ()

9.13- Outra observação sobre o ativo principal (soja) empregado na produção de biodiesel?

10. Questões relacionadas à Confiança , na contratação de matéria-prima agrícola, ligadas ao selo social no PNPB.	Concordância				
	Discorda Totalmente		Concorda Totalmente		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.1- A Confiança é um elemento importante nas negociações que envolvem o selo social.	()	()	()	()	()
10.2 – A confiança facilita os relacionamentos pessoais;	()	()	()	()	()
10.3 – A confiança fortalece a organização nas parcerias estratégicas;	()	()	()	()	()
10.4 – A confiança promove o comprometimento de um relacionamento;	()	()	()	()	()
10.5 – A confiança possibilita o aumento dos conflitos funcionais e diminui os conflitos deletérios (os que acabam permanentemente com o relacionamento);	()	()	()	()	()

10.6 – A confiança reduz as incertezas nas decisões;	() () () () ()
10.7- A confiança pode reduzir a vulnerabilidade frente às opções atrativas de curto-prazo no mercado (oportunismo);	() () () () ()
10.8 – A confiança pode se traduzir em comportamento cooperativo entre as partes envolvidas numa transação de matéria-prima e objetivar um mercado de sucesso;	() () () () ()
10.9- A confiança possibilita em determinadas transações o aumento da competitividade e a redução dos seus custos de transação, mutuamente.	() () () () ()

10.10- De um modo geral pode-se dizer que há confiança no relacionamento entre indústrias de biodiesel e cooperativas e vice-versa? Explique:

10.11 – Algum apontamento complementar sobre Fragilidades e potencialidades do selo social?

10.12 – Na visão de sua organização, qual é a importância deste estudo/pesquisa, considerando o contexto atual do selo de combustível social no PNPB? (Proposições, algum ponto importante não abordado).

ANEXO 4
CARTA DO 1º ENCONTRO SUL BRASILEIRO:
CONSTRUINDO O NOVO PNPB II BRASIL

Carta do 1º Encontro Sul Brasileiro Construindo o Novo PNPB II Brasil

34ª Expointer 2011 | Esteio, 29 de agosto de 2011

Excelentíssimo Sr. Mendes Ribeiro Filho
M.D. Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

No dia 29 de agosto de 2011, realizou-se o **1º Encontro Sul Brasileiro Repensando o PNPB no Brasil e Construindo o PNPB II para o Brasil**, dentro da programação oficial da 34ª EXPOINTER. O encontro, coordenado pela APROBIO (Associação dos Produtores de Biodiesel do Brasil) e pela FARSUL (Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul), recebeu o apoio de inúmeras entidades do agronegócio e da indústria, do governo do Estado do Rio Grande do Sul e de produtores, em prol de um esforço nacional para tornar o setor do biodiesel brasileiro competitivo e dinâmico no que tange ao seu desenvolvimento tecnológico, pesquisa e participação no mercado internacional. Dentre as entidades e órgão apoiadores e presentes estavam: a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio do RS - SEAPA, a Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS), a Federação dos Trabalhadores na Agricultura no RS (FETAG RS), a Federação das Cooperativas Agropecuárias do RS (FECOAGRO), a Associação Brasileira dos Produtores de Canola (ABRASCANOLA), a EMATER RS, empresários da indústria de diversos estados e parlamentares estaduais e federais de diversos estados produtores. Estiveram presente também veículos de imprensa estaduais e nacional, agricultores, e outras expressões da agroindústria nacional, além de empresários ligados à bioenergia

Neste sentido, de acordo com consenso unânime das entidades presentes convencionou-se encaminhar à V. Excelência, a **'Carta do 1º Encontro Sul Brasileiro Repensando o PNPB e Construindo o novo PNPB II para o Brasil'**, presente abaixo neste documento, que dispõe sobre as **questões estratégicas para o crescimento do setor**. Sendo o que tinha para o momento, e contando com o alto prestígio e consideração por parte de V. Excelência no acolhimento dos pleitos aqui elencados.

CARTA do 1º Encontro Sul Brasileiro Repensando o PNPB e Construindo o PNPB II para o Brasil

Aos 29 dias de agosto de 2011 reuniram-se na sede da FARSUL-Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul, diversas entidades de âmbito nacional representativas do setor do biodiesel, agronegócio, energia, empresários, agricultores familiares entre outros para, em conjunto e de forma consensual deliberarem sobre os avanços necessários ao já exitoso Programa Nacional de Produção de Biodiesel- PNPB.

No bojo desta ação conjunta encontra-se o desejo de todos os brasileiros signatários desta, de contribuir de forma positiva com o governo brasileiro, neste momento importante e histórico que vive a nação brasileira, na direção do desenvolvimento econômico de maneira sustentável, melhorando as relações sociais no campo, aumentando significativamente os arranjos produtivos da cadeia de biodiesel, complementando as receitas fiscais e desempenho da balança comercial brasileira, gerando mais emprego e renda para a faixa da população ainda menos assistida.

No sentido de buscar este encaminhamento, entendemos como fundamental que o Brasil tenha o novo marco regulatório do PNPB o qual denominamos PNPB II e que sejam readequados não somente o equilíbrio entre a capacidade produtiva instalada no Brasil (agrícola e industrial) que atualmente possui um grande superávit versus a demanda de Biodiesel no Brasil, mas que o novo marco possa tratar de todas as áreas relacionadas com o PNPB II entre elas algumas abaixo relacionadas:

1. Que seja promovido um aumento gradual e anual da mistura de biodiesel no óleo diesel mineral num horizonte de longo prazo e visando a estruturação da Cadeia Produtiva para os próximos 10 anos;
2. Que a nova Instrução Normativa (do selo social) possa contemplar todos os Agricultores Familiares que estão ligados as cooperativas agropecuárias dos Estados produtores, no acesso para a comercialização de matéria-prima da agricultura familiar, Criando a DAP Biodiesel dando o direito a todos os agricultores Familiares do Brasil a participar do PNPB II, com isto garantir que o todos os bônus e benefícios sejam repassados integralmente ao agricultor familiar;
3. Que seja elevado, ainda em 2011, o percentual de mistura do biodiesel de B5 para B7, com a entrada do B7 no início de 2012;

4. Que o novo PNPB II possa corrigir as distorções tributárias que o setor enfrenta, trazendo com isto mais competitividade as cadeia produtiva do Brasil;
5. Que o PNPB II possa dar condições de competitividade às indústrias Brasileiras permitindo que o Brasil dê início a exportações de Biodiesel;
6. Que o Brasil possa buscar uma maior eficiência logística e o PNPB II permita o investimento em infra estrutura para o modal ferroviário colaborando com o desenvolvimento das regiões produtivas no interior do país;

Firmam este documento, como representativo de suas demandas prioritárias, diante do Poder Público Federal, as seguintes entidades de classe, as quais reconhecem a necessidade do Brasil construir o novo PNPB II.


 APROBIO
 Erasmo Carlos Battistella - Presidente


 SEAPA RS
 Luiz F. Mainardi - Secretário


 FIERGS
 Heitor José MGLier - Presidente


 ABRASCANOLA
 Erasmo Carlos Battistella - Presidente


 FARSUL
 Carlos Rivaci Sperotto - Presidente


 FETAG RS
 Elton R. Weber - Presidente


 FECOAGRO
 Rui Polidoro Pinto - Presidente

APROBIO
 Associação dos Produtores de Óleo de Biot Diesel do Brasil


 FARSUL

Secretaria de Agricultura,
 Pecuária e Aquicultura


 Rio Grande do Sul


 FETAG-RS

FIERGS


 F


 ABraScanola