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

**ECONOMIA DOS ARRANJOS HÍBRIDOS: O CASO DA COORDENAÇÃO DE
SERVIÇOS EM UMA USINA SIDERURGICA**

André Carlos Busanelli de Aquino

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Broedel Lopes

SÃO PAULO

2005

Prof. Dr. Adolfo José Melfi
Reitor da Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury
Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

ANDRÉ CARLOS BUSANELLI DE AQUINO

**ECONOMIA DOS ARRANJOS HÍBRIDOS: O CASO DA COORDENAÇÃO DE
SERVIÇOS EM UMA USINA SIDERURGICA**

Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e
Atuaria da Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade da Universidade de São Paulo como
requisito para obtenção do título de Doutor em
Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Broedel Lopes

SÃO PAULO

2005

FICHA CATALOGRÁFICA

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

Aquino, André Carlos Busanelli de

Economia dos arranjos híbridos: o caso da coordenação de serviços em uma usina siderúrgica. / André Carlos Busanelli de

Aquino. -- São Paulo, 2005.

217 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2005

Bibliografia.

1. Custo de transação 2. Contratos 3. Controladoria 4. Relações industriais 5. Serviços I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP II. Título.

CDD – 338.5142

Dedico a meus pais, esse e todo meu trabalho. Sempre ardentes incentivadores, apesar da minha - temporária - ausência. E ao meu irmão de sangue que por vezes se espelhou em alguém tão imperfeito como eu.

AGRADECIMENTOS

Ao Amigo e Mestre Dr. Celso Charuri, fonte de Conhecimento e Inspiração.

Ao Rodrigo Portugal, ao Bruce, ao Antonio e à Isabel Affonso, à Telá, ao Orlando e à Christina Simão, ao Ricardo Abrão, pelas palavras que me alimentaram ao longo desse percurso. Eles que sabem a importância da palavra a cada momento.

Ricardo, Poueri e Vinicius, companheiros de caminhada, pelas noites passadas em claro, nas ricas horas de discussões acadêmicas. Ao Leonardo Ribeiro pelo trabalho conjunto, sua lucidez apoiou meus passos iniciais na economia de empresas.

Poueri e Renata, agradeço a paciência e o apoio incondicional que me ofereceram na reta final dessa jornada, por terem aberto seu lar para minha presença.

Aos meus professores, Prof. Dr. Alexsandro Broedel Lopes, Prof. Dr. Luís Nelson Carvalho, Prof. Dr. Sérgio de Iudicibus, Prof. Dr. Gilberto Martins, pelo rigor científico com que nos conduziram no emaranhado mundo das pesquisas em ciências sociais aplicadas.

Ao Prof. Dr. Eliseu Martins e ao Prof. Dr. Alexsandro Broedel Lopes, que me apontaram o joio e o trigo. Pela confiança depositada em mim, e pelas orientações que são o porto seguro para as escolhas que fiz.

Ao Prof. Dr. Décio Zylbersztajn, através do qual iniciei meus estudos na Nova Economia Institucional, abrindo assim um campo fértil para rever idéias. Brasileiro, representante maior da Nova Economia Institucional.

Ao Sr. Aloísio, pela confiança no nosso compromisso com a preservação da identidade das partes transacionantes. Para abrir essas portas e ter acesso a informações contratuais tão delicadas, contei com a reputação construída pela comunidade acadêmica nacional através dos anos. Esmerei-me para aumentá-la. Ao Sr. Marcos, à Sra. Karla, ao Sr. Klever: fundamentais. Aos anônimos cruzados da Usina, que me auxiliaram na caminhada entre laminadores e sirenes, conflitos e cooperações, corridas e paradas, repleto mundo de assimetrias e fricções. Saborosa realidade, distante da firma “black box”.

Os erros e omissões remanescentes são direitos de propriedade bem definidos que mantenho sob minha responsabilidade.

“I want to know God's thoughts; the rest are details.”
Albert Einstein

RESUMO

Este trabalho investigou se os custos de mensuração explicam os arranjos híbridos presentes no fornecimento de serviços industriais segundo a abordagem da Economia dos Custos de Transação.

Através de um estudo de caso em uma usina siderúrgica foram analisadas oitenta transações de longo prazo (*non-spot*) vigentes na data da pesquisa de campo. Foi construída uma escala de relacionalidade utilizada para classificar as transações na faixa híbrida de arranjos com a substituição da coerção legal por coerção via ordenamento privado. Para a coleta de dados e operacionalização das variáveis, foi feita uma análise de conteúdo dos documentos contratuais, bem como entrevistas com supervisores e operadores realizadas em loco com observação criteriosa do processo produtivo da firma.

A amostra intencional reuniu 81% do orçamento anual de serviços da usina além de representar a população de relações de fornecimentos nos diversos níveis de complexidade de operação de contratação.

Três modelos testaram o desenho dos contratos, a presença de mecanismos de ordenamento privado e a performance da transação. Foram utilizadas regressões *tobit* e *ordered probit*. Os resultados foram interpretados e considerados explicativos, porém não foi observada relação de causalidade. As hipóteses de que a natureza do serviço explica os arranjos híbridos na Usina, e que o desalinhamento do arranjo existente com o previsto pela teoria influencia a performance da transação, não foram rejeitadas.

A pesquisa em controladoria e contabilidade, ao usar as novas teorias da firma para explicação de coordenação inter-firmas insere-se na crescente vertente de pesquisa econômica institucional aplicada à estratégia e coordenação de organizações. Deixa o mundo das firmas “*black box*” e adere a uma perspectiva melhor fundamentada economicamente.

ABSTRACT

The objective of the present study was to investigate whether measurement costs can explain the hybrid arrangements found in the supply of industrial services according to the approach of Transaction Cost Economics.

Using a steel plant as the case study, eighty non-stop transactions valid at the time of the field research were analyzed. A relationality scale was used to classify transactions within the hybrid range of arrangements in which legal enforcement is replaced with private ordering. For data collection and operationalization of the variables, a content analysis of all contractual documents was performed, and interviews were held in house with supervisors and plant workers, together with careful observation of the company's production process.

The intentional sample comprised 81% of the annual services budget of the company and represents the population of supply relationships at the various complexity levels, including operation and contracting.

Three models were used to test the design of contracts, the presence of private ordering mechanisms and the performance of the transaction. Tobit and ordered probit regressions were used. The results were found to be statistically significant but no causal relationship was observed. The hypothesis that the nature of the service explains the hybrid arrangements in the plant, and that misalignment between the arrangement expected by the theory and those found in place influences the performance of the transaction could not be ruled out.

Research in management accounting using new theories of the firm to explain coordination among companies is becoming part of the growing institutional economics theory applicable to strategy and coordination, leaving the black box approach of the firm and providing a new perspective founded on solid economic reasoning.

SUMARIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	5
LISTA DE QUADROS.....	6
LISTA DE TABELAS.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
 INTRODUÇÃO.....	 9
 1. ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	 13
1.1 Breve visão da Nova Economia Institucional.....	13
1.2 Vertentes de interesses de pesquisa da NEI.....	17
1.3 Custos de Transação.....	20
1.4 Instituições e direitos de propriedade.....	21
1.5 Direitos de propriedade e custos de transação.....	23
1.5.1 Definindo direitos de propriedade.....	24
1.5.2 Delineação, monitoramento e proteção de direitos.....	25
1.5.3 Intensidade de cessão e tangibilidade dos objetos de direito.....	27
1.6 Outros conceitos relevantes.....	29
1.6.1 Condições <i>ex ante</i> e <i>ex post</i>	29
1.6.2 Pressupostos comportamentais.....	30
1.6.3 Ativos específicos, quase-renda e <i>hold-up</i>	32
1.6.4 Incerteza e frequência das relações.....	34
1.7 Economia dos Custos de Transação.....	36
1.8 Arranjos organizacionais eficientes.....	38
1.8.1 Pela ECT de Williamson.....	38
1.8.2 Pelo custo de mensuração de Barzel.....	42
1.8.3 União dos modelos de Williamson e Barzel.....	44
 2. CONTRATOS RELACIONAIS.....	 49
2.1 Relações econômicas como contratos.....	49
2.2 Ordenamento privado e ordenamento público.....	50
2.3 Contratos Relacionais.....	53

2.3.1	Duração dos contratos e renegociação.....	54
2.4	Grau de relacionalidade, direitos de propriedade e arranjos contratuais.....	56
3.	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	59
3.1	Questões de pesquisa.....	59
3.2	Objetivos da pesquisa.....	59
3.3	Justificativa.....	60
3.4	Metodologia.....	61
3.4.1	Universo da pesquisa: várias firmas ou uma única firma?.....	61
3.4.2	Como classificar arranjos híbridos?.....	64
3.4.3	Estudo de caso.....	65
3.4.4	Seleção do caso, pressupostos da teoria e amostra.....	67
3.5	Desenvolvimento dos modelos.....	67
3.5.1	Efeito do impacto econômico.....	69
3.5.2	Relacionalidade contratual e arranjos híbridos.....	70
3.5.3	Alinhamento e performance.....	73
3.5.4	Restrições à interpretação dos modelos.....	74
4.	DADOS: FORNECIMENTO DE SERVIÇOS NA USINA.....	77
4.1	A empresa.....	77
4.2	População.....	77
4.3	<i>Modus operandi</i> da contratação.....	78
4.4	Atuação do DJUR e DCON.....	80
4.5	Adequações iniciais da base de transações.....	81
4.6	Amostragem intencional.....	82
4.7	Entendendo a fisiologia dos contratos.....	83
4.8	Análise de Conteúdo dos contratos.....	84
4.8.1	Como foi conduzida a análise.....	86
4.8.2	Primeira rodada da análise.....	88
4.8.3	Segunda rodada da análise.....	88
4.8.4	Terceira rodada da análise.....	90
4.9	Entrevistas e coleta de dados em campo.....	90
4.10	Mecanismos de ordenamento privado.....	91

4.11	Identificação da presença dos mecanismos.....	93
4.12	Fatores de presença de ordenamento privado e arranjos.....	95
5.	VARIÁVEIS E HIPÓTESES.....	97
5.1	Operacionalização das variáveis dependentes:.....	97
5.1.1	Modelo 1: Contratos - COMPLETUDE, INCENTIVO e CONTROLE.....	97
5.1.2	Modelo 2: Mecanismos privados - ARRANJO.....	98
5.1.3	Modelo 3: Performance - CONFOR.....	100
5.2	Operacionalização das variáveis independentes:.....	101
5.2.1	Custo de mensuração: ASYQUA.....	101
5.2.2	Impacto econômico: IE e IED.....	101
5.2.3	Desalinhamento do arranjo: MISALIGN.....	103
5.2.4	Desempenho sub-ótimo: SIMBIOSE.....	104
5.3	Operacionalização das variáveis de controle:.....	104
5.3.1	Incerteza: INC.....	104
5.3.2	Investimentos em ativos específicos <i>ex ante</i> : K.....	105
5.3.3	Operacionalização da variável <i>dummy</i> :.....	105
5.3.4	Recurividade: RECUR.....	105
5.4	Hipóteses e equações.....	106
5.4.1	Coercividade: não endogenizada nos testes.....	106
5.4.2	Ativos específicos <i>ex post</i> : capital humano desenvolvido.....	108
5.4.3	Relacionalidade: desenho dos contratos.....	109
5.4.4	Relacionalidade: mecanismos de ordenamento privado.....	113
5.4.5	Performance vs Alinhamento.....	114
6.	RESULTADOS.....	119
6.1	Comparação prévia do uso da TOBIT vs OLS.....	120
6.2	Relacionalidade: contratos.....	120
6.3	Relacionalidade: mecanismos privados.....	124
6.4	Performance vs Alinhamento.....	125
7.	VALIDADE E LIMITES DAS CONCLUSÕES DO ESTUDO.....	131
7.1	Validade do construto.....	131

7.2	Protocolo e confiabilidade.....	132
7.3	Validade interna.....	133
7.3.1	Incentivos temporários.....	133
7.3.2	Adaptabilidade.....	134
7.3.3	Ambiente institucional interno e externo.....	135
7.4	Validade externa.....	137
7.5	Validade geral e confiabilidade.....	137
8.	CONCLUSÕES.....	139
8.1	Sugestões para pesquisas futuras.....	140
8.2	Sobre a função controladoria.....	142
	REFERÊNCIAS.....	145
	GLOSSÁRIO.....	149
	APÊNDICE A: Estudos empíricos na ECT: duas gerações.....	153
	APÊNDICE B: Mapas de transações.....	159
	APÊNDICE C: Análise de Conteúdo dos contratos.....	175
	APÊNDICE D: Análise fatorial e <i>cluster</i>: mecanismos de ordenamento privado.....	191
	APÊNDICE E: Entrevistas, triangulação de evidências, consistência da informação..	195
	APÊNDICE F: Distribuição de frequência das variáveis.....	203
	APÊNDICE G: Testes das regressões.....	209

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ARRANJO: Variável que indica o arranjo típico em que a transação está organizada.
- ASYQUA: Variável da assimetria da qualidade *ex post*, *proxy* para custo de mensuração.
- AVFOR: Avaliação formal de fornecimento, conduzida pelo supervisor da transação por parte da Usina.
- cm*: Custo de mensuração (notação genérica para sua *proxy* ASYQUA).
- coerc*: Coercividade (notação genérica, variável não inserida no modelo).
- COMPLETUDE: Variável do peso relativo do esforço de completar, especificar contratos.
- CONFOR: Variável conformidade do serviço prestado, *proxy* para performance.
- CONTROLE: Variável do peso relativo do esforço de preservar o controle sobre a atividade.
- DCON: Área de contratos da Usina.
- DJUR: Área jurídica da Usina.
- ECT: Economia de Custos de Transação.
- f*: frequência (notação genérica para recursividade da transação, ver RECUR).
- IE e IED: Variáveis para o impacto econômico da falha do serviço na transação.
- ie*: impacto econômico da falha (notação genérica para impacto econômico, ver IE).
- INC: Variável incerteza envolvida na transação.
- INCENTIVO: Variável do peso relativo do esforço em alinhar incentivos na relação.
- k*: Especificidade de ativo (notação genérica para a mesma variável, ver K).
- K: Variável especificidade de ativo.
- MISALIGN: Variável desalinhamento do arranjo existente em relação ao previsto pela teoria.
- MOP (mop): Mecanismo de ordenamento privado presentes nas relações.
- NEI: Nova Economia Institucional.
- non-SPOT*: Transação com duração até 30 dias.
- OLS: *Ordinary Least Square* (método dos mínimos quadrados).
- PERFOR: Performance (notação genérica para performance, similar a “ π ”).
- RECUR: Variável recursividade da transação.
- RBV: *Resource Based-View*.
- SIMBIOSE: Variável do interesse das partes em manter um nível sub-ótimo de performance.
- SPOT: Transações com duração superior a 30 dias.
- u*: Incerteza (notação genérica para incerteza da transação, ver INC).
- TOBIT: Método de regressão (ver nota 56, página 119).
- USINA: Denominação utilizada para a planta siderúrgica objeto do estudo.
- π : Performance (notação genérica para performance, similar a “PERFOR”).

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pressupostos comportamentais de abordagens econômicas alternativas	32
Quadro 2 - Influência institucional no contrato escolhido.....	74
Quadro 3 - Alinhamento vs. desempenho na relação.....	75
Quadro 4 - Incidência de mecanismos de ordenamento privado por arranjo.....	96
Quadro 5 - Caracterização do impacto econômico da falha.....	102
Quadro 6 - Quadro resumo de variáveis.....	106
Quadro 7 - Resumo das hipóteses.....	117
Quadro 8 – Equações testadas em cada hipótese.....	119
Quadro 9 – Impactos do uso de TOBIT em substituição à OLS.....	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coeficientes das regressões para Modelo 1 (Hipóteses H1, H2 e H4).....	127
Tabela 2 - Coeficientes das regressões para Modelo 1 (Hipóteses H3 e H4)	128
Tabela 3 - Coeficientes das regressões para Modelo 2 (Hipótese H5)	129
Tabela 4 - Coeficientes das regressões para Modelo 3 (Hipóteses H6, H7)	130

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Estrutura de trabalho da NEI.....	18
Ilustração 2 - Esquema da indução das formas de governança.....	37
Ilustração 3 - Custos de governança como função da especificidade de ativos.....	39
Ilustração 4 - Organização como resposta às mudanças na frequência.....	40
Ilustração 5 - Efeitos dos custos de mensuração na organização.....	44
Ilustração 6 - Arranjos organizacionais e características da transação.....	45
Ilustração 7 - O espectro dos contratos relacionais na região de ocorrência de arranjos híbridos.....	57
Ilustração 8 - A firma e suas relações de fornecimento.....	63
Ilustração 9 - Arranjos organizacionais e características da transação.....	68
Ilustração 10 - Efeito do impacto econômico do diagrama de Ribeiro e Aquino (2004)..	69
Ilustração 11 - Substituição/Complementação de ordenamento público por privado	70
Ilustração 12a - Variação do desenho do contrato no eixo de relacionalidade dos arranjos híbridos.....	72
Ilustração 12b - Variação de mecanismos de ordenamento privado (MOP) no eixo de relacionalidade dos arranjos híbridos.....	73
Ilustração 13 - <i>Modus operandi</i> da contratação de serviços.	79
Ilustração 14 - Três tipos de termos, com relação à expectativa no tipo de coerção, que compõem o contrato que coordena a transação pela coerção da 3ª parte..	98
Ilustração 15 - Mecanismos de ordenamento privado, com relação à expectativa no tipo de coerção, que coordenam a transação pela auto coerção.....	99
Ilustração 16 - Distribuição das avaliações das 80 transações.....	101
Ilustração 17 - Impacto econômico, intensidade da falha e absorção pelo processo.....	103

INTRODUÇÃO

Os estudos da Nova Economia Institucional, sobretudo na vertente da Economia dos Custos de Transação (ECT), têm avançado na direção da compreensão dos arranjos híbridos. Esse avanço passa por uma grande mudança de paradigma na forma de abordar a coordenação intra e interfirmas. A controladoria está envolvida nessa mudança, enquanto área que estuda a coordenação e controle, não apenas no rompimento de assimetria de informação, mas no monitoramento e alinhamento de incentivos dos agentes¹.

Na literatura internacional de ECT, questões do tipo “*make or buy*” foram e são amplamente estudadas, colecionando evidências da validade da teoria (SYKUTA, 2005). Entretanto, entre esses extremos existem outros arranjos factíveis. Apresentado pela primeira vez na conferência da *International Society for New Institutional Economics*, em 2002, Ménard (2004) deu importante contribuição ao estudo dos arranjos híbridos, em *Economics of Hybrids Organizations*, reunindo o estado da arte na discussão desses arranjos segundo a ECT. Passo importante pela relevância de tais arranjos na economia. Ronald Coase, em crítica ao mesmo Ménard por chamar tais arranjos de “estranhos” em trabalho anterior, enfatizou que tais arranjos, que são os mais presentes entre empresas, nada têm de estranhos.

Mesmo a partir da contribuição de Ménard (2004), pouco tem sido escrito sobre esses arranjos quando envolvem serviços. Daí a motivação da pesquisa, pois a questão da especificidade de ativos que era central na ECT, passa a ceder espaço aos custos de mensuração de direitos de propriedade no caso de serviços. Esses custos limitam a plena identificação do atributo do serviço contratado, criando potencial de expropriação de resíduo pelo fornecedor. Assim, uma redução da qualidade do serviço prestado pode ser incentivada pela redução de custos de operação, sem ser plenamente percebida pelo cliente do serviço.

Duas vertentes dos custos de transação, dentro da ECT, podem contribuir no ganho da explicação dos arranjos híbridos: a abordagem de Williamson (1975, 1985 e 1996) e a de

¹ Em maio de 2004, o *Journal of Management Accounting Research*, abriu chamada para o fórum em “coordenação e controle inter-organizações”. O interesse do fórum foi pela tendência por relações de longo prazo, na interdependência das firmas. Relações de *joint venture*, *franchising*, *outsourcing*, alianças estratégicas, e outros arranjos chamados “híbridos”, algo que não é um simples contrato, tampouco está dentro do limite da firma, que reúne característica de mercado e de hierarquia. Esses arranjos tornam-se um campo fértil e relevante de pesquisa em controladoria, à medida que novas teorias econômicas da firma possibilitam a aplicação às questões de coordenação e controle em uma perspectiva mais fundamentada.

Barzel (2003). Para o primeiro, a especificidade de ativo, incerteza e recursividade das transações são as principais explicações para os arranjos. Para o segundo autor, os custos de mensuração são os principais responsáveis.

A presente pesquisa investiga a explicação dos arranjos híbridos pela junção dessas duas abordagens. Essa junção vem caminhando pela literatura, mas ainda não foi testada e aplicada em serviços industriais.

A questão central de pesquisa é:

A explicação da ECT aplica-se às escolhas de arranjos híbridos em transações que envolvem serviços? A substituição de ordenamento público por privado, como forma de coerção ao cumprimento das condições estabelecidas entre as partes, varia conforme o tipo de serviço? O alinhamento do arranjo em relação à previsão da teoria afeta a performance da relação em particular?

O objetivo de testar a validade das explicações da ECT para os arranjos híbridos no fornecimento de serviços, também inclui a ampliação da metodologia utilizada na ECT. A metodologia tradicional da ECT baseia-se na análise discreta comparada (WILLIAMSON, 1985, 1996) na qual se comparam várias transações na forma com que são coordenadas (ex. mercado, hierarquia ou híbrido) com as características presentes nessas transações. A lógica é que, se as características das transações geram os custos de transação e a firma é economizadora de custos de transação, então não é necessário mensurá-los. Se a firma economiza esses custos, ela escolherá o arranjo factível que minimiza esses custos. Então, apenas comparam-se as características presentes com os arranjos que são utilizados para coordená-las. Essa forma de teste predomina na ECT, enquanto a mensuração efetiva dos custos de transação ainda está restrita a poucas pesquisas isoladas.

Tais iniciativas empíricas da ECT, depois de alcançarem certa estabilidade em pressupostos e *construtos* no corpo teórico, têm buscado resolver as limitações dos modelos e testes aplicados. Nesse sentido, essa pesquisa aplica a chamada “segunda geração” de modelos empíricos para revolver o viés de seleção tratado por Masten (1994). Outro aspecto metodológico a ser destacado é o uso de uma única entidade de decisão como fonte de

transações a serem testadas em relação a seus arranjos. Essa unidade única de decisão isola efeitos institucionais internos e externos, sendo variáveis não endogenizadas nos testes.

As questões metodológicas expostas suscitaram o uso de estudo de caso em alternativa à análise transversal de transações em diversas firmas. O estudo foi realizado em uma das plantas de um grupo siderúrgico nacional, do qual será preservado o nome. Tal planta em todo o texto é referenciada por “Usina”. O que possibilitou apresentar de forma mais aberta os resultados, sem colocar a reputação de gestores e fornecedores *sub judice*.

Para utilizar essa modelagem foram comparadas transações de serviços e as formas com que são coordenadas. As transações analisadas partiram de uma amostragem não-aleatória, que eliminou da população de transações de longo prazo (*non-spot*) na Usina em questão, as transações que não se enquadravam na faixa de arranjos híbridos testada. Ao final da amostragem, chegou-se a uma representatividade econômica da população, assim como uma diversidade de transações, para evitar viés em um único tipo de arranjo. Ao todo, foram analisadas 80 transações, totalizando 81% do orçamento anual de serviços da planta industrial.

A coleta de dados e a operacionalização de variáveis foram feitas por duas frentes. A primeira na análise dos documentos contratuais. Nessa fase, fez-se análise de conteúdo dos contratos que regem as transações da amostra. Na segunda, através de entrevistas com supervisores e operadores, *in loco*, foram obtidas as características do serviço envolvido nessas transações, detalhes de indicadores de desempenho das áreas, formas de atuação na gestão das relações e desempenho dos terceiros envolvidos. Através dessa coleta, foram geradas as informações sobre a expectativa do uso de coerção pública (restrições e definições existentes em contrato), e do uso de coerção via ordenamento privado (mecanismos não necessariamente contratados), em que a substituição ou complementação desses dois tipos de coerção representam um grau de relacionalidade dentro da faixa de arranjos híbridos.

Pela teoria, as características da transação, decorrentes de Williamson (1975, 1985 e 1996) e Barzel (2003), custo de mensuração e impacto econômico da falha, controladas por recursividade, incerteza e especificidade de ativos, deveriam influenciar no ponto do eixo de relacionalidade em que a transação estava organizada. Dessa noção, partiram os três modelos utilizados.

O primeiro testou a influência das características da transação no desenho do contrato, em relação à completude, termos de incentivo, ou uso de direitos residuais de controle. O segundo, na presença de mecanismos privados nas transações. E o terceiro, a relação das características da transação e do arranjo escolhido pela firma com o desempenho da transação. O primeiro e terceiro modelos usaram regressões *tobit* e o segundo *ordered probit*.

O texto está organizado em oito capítulos, além dessa introdução, os quais são complementados por informações adicionais nos apêndices. No primeiro capítulo, são apresentados os pressupostos teóricos para o tratamento da questão problema com uma breve revisão sobre Nova Economia Institucional e em particular da Economia de Custos de Transação, no entendimento de dois de seus maiores expoentes, Oliver Williamson e Yoram Barzel. No segundo capítulo, os pressupostos teóricos são complementados, com destaque ao conceito de contratos relacionais. Essa introdução teórica visa, além de descrever como os modelos foram desenvolvidos, deixar um caminho para esclarecimento sobre o tema e pesquisas futuras.

No terceiro capítulo, são apresentadas a abordagem metodológica e suas justificativas. No apêndice A, descreve-se a distinção entre as chamadas 1ª e 2ª gerações de testes empíricos da ECT. No quarto capítulo, apresenta-se o estudo de caso da Usina, o *modus operandi* utilizado para obtenção dos dados. Nos apêndices B, C e D, respectivamente, são destacados os mapas de ocorrência das transações, apresentada a análise de conteúdo feita nos contratos e como foram tratadas as evidências de mecanismos de ordenamento privado, até a transformação em variáveis. No apêndice E, são citados os cuidados em relação à confiabilidade das informações e triangulação de dados.

No quinto capítulo, são apresentadas as variáveis, hipóteses e equações utilizadas nos testes. Os resultados dos testes são apresentados no sexto capítulo. Os apêndices F e G trazem, respectivamente, estatística descritiva e as tabelas extraídas dos programas de estatística utilizados. No sétimo capítulo, as limitações da pesquisa são expostas e no oitavo as conclusões, incluindo sugestões de replicação em outros estudos de caso.

1 ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

1.1 Breve visão da Nova Economia Institucional

Nesse capítulo será apresentada breve noção dos pressupostos da Nova Economia Institucional (NEI), para introdução ao tema de Economia dos Custos de Transação. Tal exposição de literatura justifica-se por ser essa pesquisa uma das primeiras iniciativas de aproximação desse corpo teórico à linha de pesquisa em contabilidade gerencial no país.

Como agenda de pesquisa, a NEI tem alcançado avanços e permitindo aplicações diversas e novas concepções de funcionamentos de firmas e mercados. Na origem da NEI está o relaxamento de alguns pressupostos da teoria neoclássica, não com o objetivo de invalidá-la, mas de incrementar sua aplicabilidade. Contudo, diferentemente da corrente institucionalista já estabelecida (velha economia institucional), a NEI partiu para a construção de teorias, apoiada nos custos de transação e direitos de propriedade².

Para Furubotn e Richter (2000, p.xiii), a “moderna economia institucional” representa um termo genérico para descrever várias abordagens teóricas novas, uma escola de pensamento, cujo conjunto de idéias apóia-se na importância das instituições e nos custos de transação. Esses custos influenciam as escolhas econômicas individuais e as estruturas das instituições, as quais consomem recursos reais para existirem e serem utilizadas, bem como objetivam a alocação e garantia de direitos de propriedade. Em resumo, a distribuição de direitos de propriedade condiciona os resultados econômicos produzidos por uma sociedade e os custos de transação são responsáveis, em parte, pela forma com que esses direitos de propriedade são alocados e garantidos.

Os conceitos que dão base à NEI surgiram antes da consolidação do conjunto de teorias na citada escola de pensamento. Os mesmos autores (2000, p. xiv) destacam, como senso comum na área, Ronald Coase como um dos principais responsáveis pelo início dessa quebra de paradigma. Essa quebra começou pela ênfase dada ao papel central dos custos de transação na análise econômica das instituições.

² O desafio dessas teorias, segundo muito críticos da NEI, é a busca pelo aumento do grau de formalização, chegando a modelos analíticos testáveis empiricamente.

O uso do conceito de “fricção” na literatura econômica, contrário ao pressuposto do modelo “*frictionless*” ou “*costless*”, remonta a 1857³. Entretanto, a consideração dos efeitos dos custos de transação só recebeu a devida importância em 1937, por Ronald Coase, em *The Nature of the Firm* (COASE, 1937).

Nessa obra, o autor questiona qual a necessidade de serem administrados recursos se o sistema de preços provê toda a coordenação necessária. Ele mesmo responde que, quando os preços alocam recursos a um determinado custo (de usar o mecanismo de preço), tal mecanismo compete com outros mecanismos de alocação de recursos, como as firmas e os governos. Às vezes, firmas e administração direta superam os mercados, outras vezes, o mercado mostra-se mais factível.

Ademais, todos os métodos de alocação de recursos têm seus custos e benefícios, visto que nenhum mecanismo trabalha livre de custos. Desse modo, custos de transação explicam a existência das firmas. As idéias de Coase começaram a ser disseminadas somente após *The Problem of Social Cost* (COASE, 1960), quando, então, o autor reforçou os impactos dos direitos de propriedade no contexto de obrigações, em um ambiente de *common law*.

Essas contribuições renderam a Coase o Prêmio Nobel de Economia em 1991, ano no qual o mesmo autor destaca as contribuições de Oliver Williamson, Harold Demsetz e Steven Cheung para a disseminação e evolução de suas proposições iniciais (COASE, 1991). Outros expoentes que desenvolveram as bases da NEI são Armen Alchian e Douglas North, esse último também agraciado com o Nobel de Economia, em 1993.

Para uma compreensão geral da NEI, é possível citar os principais conceitos que formam a abordagem institucionalista moderna, resumidos por Furubotn e Richter (2000, p.2-4):

- a) em um individualismo metodológico, elege-se como foco os tomadores de decisão de forma individual, uma vez que as pessoas são diferentes, com variados gostos, metas, desejos e idéias. Estados, instituições, firmas e partes políticas são vistos como agentes individualizados, com interesses próprios. A análise, portanto, vai para o agente

³ Por John Stuart Mill (FURUBOTN E RICHTER, 2000, p.xiv).

- individual, diferentemente de uma visão global de mercados e indústrias da teoria econômica neoclássica;
- b) a busca pela maximização não se dá apenas nos consumidores ou na firma, mas também no indivíduo, seja ele um gerente industrial, político ou funcionário público. Independentemente de sua posição na sociedade, busca maximizar seu próprio conjunto de utilidade, limitado pela estrutura organizacional na qual atua;
 - c) assume-se a racionalidade individual limitada. Ao contrário da racionalidade individual perfeita⁴, assumida na neoclássica, na qual todos os tomadores de decisão possuem preferências consistentes e estáveis, independentemente de serem consumidores, empreendedores, policiais, juízes ou políticos, a NEI contempla a racionalidade limitada, individualizada, na qual as preferências dos tomadores de decisão são reconhecidas como incompletas e sujeitas a mudanças ao longo do tempo. Além disso, se os custos de transação são diferentes de zero, tal fato é inconsistente com o pressuposto de que os tomadores de decisão serão completamente informados. A aquisição de ilimitado conhecimento simplesmente torna-se economicamente inviável. Dessa forma, indivíduos têm limitações em manusear dados e formular planos. Em uma condição de racionalidade limitada, os agentes buscam maximizar, mas o fazem com custo e dificuldade de processamento da informação, em virtude de sua restrita capacidade cognitiva. Impossibilitados de antecipar todas as contingências, agem, racionalmente limitados, *ex ante*, porém, também *ex post*, quando uma contingência acontece. Disso, emerge a teoria dos contratos incompletos;
 - d) um comportamento oportunista é assumido como possível. Diferentemente de uma fria máquina de cálculo maximizadora, a literatura reconhece que nem todas as qualidades humanas são atrativas e louváveis. Se os indivíduos fossem inteiramente merecedores de confiança (*wholly trust-worthy*), os contratos incompletos, decorrentes da racionalidade limitada, seriam confiáveis, o que, na realidade, não ocorre. Sendo os agentes motivados pelo próprio interesse, podem vir a agir com avidez para maximizar seu conjunto utilidade em detrimento de outrem. Williamson (1985) afirma que a probabilidade de indivíduos serem desonestos aumenta com a possibilidade que têm de disfarçar preferências, distorcer dados ou, deliberadamente, confundir decisões. E, na existência de custo, nem sempre é possível a distinção *ex ante* dos agentes não

⁴ Kreps *apud* Furubotn e Richter (2000, p.3) elucida essa racionalidade que assume que todos possuem uma previsibilidade de ação, ou seja, cada indivíduo seria completamente racional, tendo habilidade para antever, prever tudo que pode acontecer e podendo avaliar e fazer a escolha ótima entre cursos de ação possíveis, instantaneamente e sem custo.

- oportunistas dos oportunistas. A contratação (dada como certa) de homem-máquina maximizador do interesse da firma, como pressuposto, precisa ser revista;
- e) a sociedade econômica envolve um conjunto de regras e normas que atribuem direitos de propriedade sancionados a cada membro a ela pertencente. Tais direitos englobam o uso e desfrute dos benefícios de objetos físicos ou trabalhos intelectuais e a demanda de certo comportamento de outros indivíduos. Obviamente, a sociedade precisa estar interessada (em concordância) com esses direitos de propriedade e com os arranjos sociais que regulam a transferência desses direitos. Enquanto a neoclássica assume que as trocas acontecem sempre de forma voluntária, a NEI assume a existência de mecanismos de coerção (*enforcement*), incluindo o uso da força física, para fazer cumprir os direitos contratados dentro das sociedades. Como exemplo, o pagamento de impostos não é feito de livre e espontânea vontade pelos agentes, uma vez que existem mecanismos de pressão por parte do governo na tentativa de fazê-los pagar.
 - f) o cumprimento dos direitos de propriedade é propiciado por algum tipo de coerção, via arranjos contratuais ou via certa ordem legitimada. O não cumprimento do acordado ou estabelecido pode acarretar consequências e punições, como multas e perda de reputação. Desse modo, o agente atua para cumprir promessas, evitando as perdas decorrentes da descoberta de suas violações. Portanto, pode-se dizer que a coerção, pela expectativa de perdas, atua como restrição ao comportamento dos agentes. Por outro lado, as restrições podem vir de mecanismos subjetivos, como expectativas auto-impostas: o indivíduo irá comportar-se independentemente da avaliação da sociedade em relação a seus atos, visto que é balizado por valores próprios, nível de consciência e princípios reconhecidos. Nesse caso, sua vergonha com ele mesmo atuaria como maior punição. Essas últimas não abordadas tradicionalmente pela NEI⁵;
 - g) as instituições, como conjunto de regras formais ou informais, incluindo os arranjos de coerção, objetivam direcionar o comportamento individual. Assim, estruturam as atividades diárias e reduzem a incerteza. Na NEI, as instituições são trazidas para dentro do modelo de análise, pois estruturam os incentivos de uma sociedade, ou seja, as instituições têm função econômica relevante, influenciam e são influenciadas pelos diversos agentes econômicos;

⁵ Williamson (1996) reúne no que ele denomina de estruturas de governança tanto a coerção pelos arranjos contratuais de longo ou curto prazo, suportados pelas instituições, quanto a coerção via ordem legitimada, por meio da hierarquia. Entretanto, não explicita a coerção que o próprio agente faz sobre si mesmo, como dever reconhecido, independentemente de alguém ou algo o estar cobrando ou monitorando. Na ECT, os agentes cumprem suas obrigações pelas expectativas de resultados futuros próprios.

- h) as Organizações formam-se de pessoas unidas por interesses comuns, atuando sob uma instituição comum, a qual pode ser interna à organização, externa, formal e informal. As Organizações incluem aquelas mais formais (firmas, sindicatos, associações de moradores, poder judiciário) ou mais informais (comunidades de bairro). Para a NEI, o tema controle nas organizações é tratado como um conjunto de regras com possibilidade de coerção, que leva os membros da organização a agirem em direção da maximização da função objetivo, isso realizado com custo.

Como forma de compreender o impacto dessas alterações de pressupostos, Eggertsson (1990, p.5) fornece uma análise da evolução do programa de pesquisa, programa esse tipicamente lakatosiano. O autor entende que a NEI, ao propor custos de transação e direitos de propriedade restritamente delineados, modifica o cinturão protetor do paradigma neoclássico. Além disso, ao romper com o modelo de escolha com racionalidade plena, altera o centro do programa de pesquisa neoclássico, constituindo um novo paradigma de pesquisa. Para Furubotn e Richter (2000, p.30) os elementos básicos, na literatura da NEI, são os custos de transação, os direitos de propriedade e as relações contratuais.

1.2 Vertentes de interesses de pesquisa da NEI

Joskow (1995), com a missão de enquadrar artigos emergentes escritos por pesquisadores do direito, da sociologia e da economia, publicados no *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, apresenta uma estrutura que orienta os interesses e a atuação da NEI. Assim, tem-se, na Ilustração 1, abaixo:

Ilustração 1 - Estrutura de trabalho da NEI
 FONTE: JOSKOW, 1995, p.250.

Tal estrutura contempla um foco principal, a organização dos mercados e a performance, bem como três vertentes complementares: a organização industrial moderna, as estruturas de governança e o ambiente institucional. As questões centrais de pesquisa englobam a estruturação dos mercados e de suas firmas e o comportamento e desempenho de seus agentes (fornecedores, consumidores, trabalhadores e intermediários).

Na opinião do mesmo autor (1995, p.251), a vertente da Moderna Organização Industrial⁶ abandona a competição perfeita e o monopólio puro e assume a competição como imperfeita, condição mais presente no mundo real. Busca o entendimento dos impactos das mudanças no ambiente institucional (políticas de antitruste, *common* ou *code law*, regulação administrada, entre outros), nas estruturas e performance dos mercados e no comportamento das firmas. Ainda, analisa as escolhas de integração vertical e de contratos atípicos (formas alternativas de governança), como resposta às imperfeições do mercado e esforço para aumento do poder de mercado.

⁶ Jean Tirole é considerado por Joskow (1995) como as “lentes” da moderna organização industrial, na obra *The Theory of Industrial Organization*.

Ainda segundo o mesmo autor (1995, p.252), a vertente do ambiente institucional questiona como a regulação governamental afeta o desempenho, a estruturação dos mercados e a tendência dos agentes em reagir às regulações. Para tanto, analisa os impactos da definição, distribuição e proteção dos direitos de propriedade, por meio do Estado ou outros meios, no desempenho dos mercados.

Já a vertente das estruturas de governança busca razões para o surgimento de diversos comportamentos e arranjos organizacionais. As firmas respondem buscando formas de adaptação ao desafio de “economizar” custos de realizar transações. O ambiente institucional é considerado, porém, como dado e estático. De acordo com o autor (1995, p.257), essa vertente desenvolveu a literatura empírica mais significativa. O mesmo autor (1995, p.254) mostra a NEI como um movimento que parte do paradigma da Moderna Organização Industrial e se expande para uma especificação mais rica e complexa do ambiente institucional e das variáveis da transação.

Vários campos de pesquisa surgiram dentro da NEI. Alguns campos podem ser citados, o que não significa uma classificação estanque (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.31-32):

- a) a Economia dos Custos de Transação (ECT): pesquisas que dedicam atenção aos impactos das transações na forma como as atividades econômicas são organizadas, de acordo com os efeitos dos custos de transação na formação dos contratos. Tem como seu principal precursor Oliver Williamson⁷. Adicionalmente, contempla uma estrutura teórica com ênfase na possibilidade de hipóteses testáveis. Por vezes, a NEI é confundida erroneamente como sendo a própria ECT;
- b) a Análise dos Direitos de Propriedade: estuda o impacto dos arranjos desses direitos que, pela forma como são alocados, direcionam o comportamento humano em uma sociedade de recursos escassos;
- c) a Teoria de Agência: duas abordagens são encontradas nessa teoria. Uma é mais voltada à modelagem matemática. Nela, o principal não consegue observar todas as ações do agente e, para monitorá-lo, há custo, assim, surge a primeira fonte de assimetria de informação (*hidden action*). O agente pode ter acesso a alguma observação da realidade da operação que o principal não tem, e para obter tal informação há custo, assim, tem-se

⁷ Oliver Williamson é reconhecido como o criador da ECT, em vocabulário e conceitos (ALLEN, 1999, p.900).

a segunda fonte de assimetria (*hidden information*). Então, a assimetria de informação passa a ser entre agente e principal, constituindo a base dos problemas de risco moral e seleção adversa (*moral hazard e adverse selection*)⁸. O agente atua em interesse próprio, dessa forma, o principal, em um processo de barganha *ex ante*, redige incentivos que alinham perfeitamente o interesse do agente ao seu. O pressuposto da racionalidade plena é evidente quando esses contratos completos são possíveis. Por fim, o árbitro público, parte do poder judiciário, agente do Estado (denominado na literatura simplesmente de “corte”, ou “3ª parte”) pode ser acionado sem custo e as resoluções dos conflitos são sempre eficientes. Na outra abordagem, alguns pressupostos são relaxados como alinhamentos perfeitos *ex ante*, e o foco passa a ser os custos de agência *ex post*. Tais custos, considerando as fontes de assimetria informacional já citadas, são advindos do monitoramento do agente, de incentivos a ele dados e de perdas residuais decorrentes, apesar dos esforços de alinhamento empreendidos. Em resumo, os custos de agência dependem apenas da assimetria de informação entre agente e principal, pois independem do que está sendo transacionado;

- d) a Teoria dos Contratos Incompletos e Relacionais: trata de relações nas quais surge a dificuldade de recorrer à terceira parte. Se a assimetria informacional impossibilita a verificação pela terceira parte do cumprimento de obrigações contratuais, como a qualidade do serviço desempenhado, tal termo contratado não é passível de coerção por essa forma. Relações com essas características procuram arranjos comumente de longo prazo para superar o oportunismo *ex post*, evitando recorrer à terceira parte.

Os autores supra citados (2000, p.147) consideram a Teoria da Agência, a Teoria dos Acordos de Coerção Própria (*Self-Enforcing Agreements*) e a Teoria dos Contratos Relacionais como os três tipos de teorias contratuais dentro da NEI. As duas últimas estão consideradas no campo de estudo dos contratos incompletos.

1.3 Custos de Transação

Que outras duas palavras no vocabulário econômico geram mais fricção?⁹ (ALLEN, 1999, p. 893)

⁸ Os teóricos dessa área desenvolveram modelagem matemática para cada um desses problemas na relação de agente-principal. Maiores detalhes podem ser encontrados em Furubotn e Richter (2000, p. 147-156; 181-227).

⁹ Livre tradução de “Do another two words exist in the economic lexicon that generate as much friction?”.

Allen (1999), na abertura da seção que trata do tema *Transaction Cost* na *Encyclopedia of Law and Economics*, reproduzida acima, usa “fricção” com duplo sentido: “fricção” entendida como a responsável pela não existência de um mercado de custo zero (*costless*), causada pelos chamados custos de transação, na vertente neoclássica de entendimento do termo; e “fricção” que origina um “acerto de arestas”, em um processo de lapidação que o conceito de custos de transação tem passado desde Coase (1937), lapidação essa dada pelo emprego e evolução do conceito por duas vertentes identificadas por Allen (1999): a neoclássica e a de direitos de propriedade. Nessa seção, serão esclarecidas tais vertentes.

Allen (1999) separa a literatura de custos de transação em neoclássica e de direitos de propriedade: a primeira seria originária de uma estreita interpretação da definição de Coase (1937) das trocas no mercado; a segunda, partindo do mesmo conceito, é ampliada por Cheung (1969), dando origem à ECT de Oliver Williamson.

Na abordagem neoclássica, os custos de transação são aqueles resultantes da transferência de direitos de propriedade entre firmas ou indivíduos, via mercado. Isso inclui os custos de as partes encontrarem-se umas com as outras, a comunicação, a mensuração e inspeção de atributos de produtos transferidos, o desenho de contratos, as consultas a advogados e outros especialistas e o custo em si da transferência do título, que recebem tratamento similar à função de custos de produção na citada modelagem. Destaque-se que os custos de proteger e delinear o direito de propriedade não estão contemplados. Como pressuposto, os direitos são perfeitamente delineados. Já a abordagem de direitos de propriedade, por ser a base desta pesquisa, será detalhada a seguir¹⁰.

1.4 Instituições e direitos de propriedade

A propriedade, como expressão da individualidade humana, exerce papel fundamental em uma sociedade capitalista. De acordo com Alchian (apud FURUBOTN e RICHTER, 2000, P.72), a economia reflete os direitos de propriedade como escolhas exercidas sobre recursos

¹⁰ Segundo Allen (1999) Demsetz propôs uma terceira abordagem, na qual os custos de transação são os custos de coordenar recursos por meio de arranjos de mercado. Diferentemente de Coase, Demsetz considera que os custos de transação não se aplicam dentro dos limites da firma, que é uma unidade de produção, criada para explorar ganhos de especialização, os quais são complementados pelos mercados, que transferem títulos. Demsetz em trabalhos mais recentes, aproxima-se da abordagem de direitos de propriedade.

escassos. Nessas escolhas, os agentes econômicos consideram os códigos existentes na sociedade, as chamadas instituições.

Em North (1990), as instituições são restrições idealizadas pela humanidade para delinear as interações humanas. Definem e limitam o conjunto de escolhas individuais por meio de quaisquer formas de restrições ao comportamento humano, nas quais os indivíduos são proibidos de fazer algo, e de permissões, ou seja, condições nas quais alguns indivíduos são permitidos a fazer certas atividades. Podem ser formais (leis) ou informais (códigos de comportamento), podem ter sido criadas (como a constituição do país) ou surgido ao longo do tempo (como o regime do *common law*).

O ambiente institucional, como o conjunto fundamental de leis, regras e políticas sociais, estabelece as bases para produção, comércio e distribuição, sendo o pano de fundo no qual as transações são realizadas; em suma, são as regras do jogo. Essas transações influenciam e são influenciadas pelos diversos agentes econômicos, isto é, aqueles que podem empregar esforços para mudar as regras do jogo em seu benefício.

Por sua vez, as organizações são os agentes, que incluem corpos políticos (senado, câmara de vereadores, agências reguladoras), econômicos (firmas, câmaras de comércio, cooperativas), sociais (igrejas, clubes, associações atléticas) e educacionais (escolas, universidades). Em outras palavras, são grupos de indivíduos que buscam atingir seus objetivos.

Uma parte essencial do funcionamento das instituições é a coerção (*enforcement*): definições de violação e severidade das penas, realizadas com custo. Apesar da existência das instituições e de sua coerção, o agente pode não se ater a elas, podendo comportar-se segundo essas instituições¹¹ ou fora delas, porém, irá considerar a expectativa de punições ao fazê-lo. Podem, ainda, criar mecanismos alternativos de coerção como resposta à falha institucional do ambiente em que se dá a transação. Durnev e Kim (2005) mostram que, em relação à governança e práticas de *disclosure* nos ambientes institucionais legais menos severos, as empresas respondem com mecanismos de governança para substituir a coerção do Estado.

¹¹ Os autores também consideram a possibilidade de os indivíduos agirem de acordo com as instituições, não apenas pela expectativa de coerção externa, mas também por restrições auto-impostas. A ECT, como já mencionado, desconsidera a coerção auto-imposta pelo indivíduo em seu modelo geral. Isso é lógico em um âmbito de organização, pois a ação da organização é um conjunto de várias ações individuais, não um indivíduo propriamente dito. Apenas converge ações de várias partes alinhadas ou não a um objetivo central, objetivo esse definido por algum agente da mesma organização ou pelo principal.

Por fim, as instituições, à medida que afetam o sistema e a alocação de direitos de propriedade, alteram os incentivos para o uso dos recursos (ZYLBERSZTAJN, 1995, p.30). Por exemplo, em uma sociedade na qual não existissem mais os direitos de propriedade, provavelmente terceiros apropriar-se-iam dos recursos, os quais seriam empregados de forma não eficiente. Dessa forma, diminuiriam os incentivos a novos investimentos, pois, quando realizados, perderiam valor já que direitos vão a domínio comum.

1.5 Direitos de propriedade e custos de transação

“No princípio, Coase criou os custos de transação”¹² (ALLEN, 1999, p.895).

Essa abordagem, cuja origem remonta a Coase, Cheung¹³ e Williamson (seu precursor), define custos de transação como os custos de estabelecer e manter direitos de propriedade (ALLEN, 1999). Quando ocorre uma transação, um feixe de direitos de propriedade foi transacionado entre as partes, o qual dá valor à propriedade transacionada. Nesse contexto, Furubotn e Richter (2000, p.72) afirmam que “no caso de uma venda, o que acontece efetivamente é a transferência de um feixe de direitos de propriedade de uma pessoa para outra. [...] o valor de qualquer propriedade negociada depende, *ceteris paribus*, do feixe de direitos de propriedade que pode ser transferido na transação.”¹⁴

Voltando à afirmativa de Allen (1999, p.898-899) de que os custos de transação são aqueles para estabelecer e manter os direitos de propriedade, se esses custos são proibitivamente altos, então os direitos de propriedade não serão estabelecidos nem mantidos, resultando em direitos de propriedade zero.

Neste trabalho, não será abordada a formação dos direitos de propriedade, ou seja, as condições nas quais eles emergem, possibilitando a criação de mercados¹⁵. O foco será dado nas questões de delineação e monitoramento de direitos de propriedade, concluindo com custos de transação.

¹² Livre tradução de “*In the beginning Coase created transaction costs*”.

¹³ Cheung (1969) fez a primeira aplicação contratual do conceito proposto por Coase, argumentando explicitamente que a escolha contratual depende dos custos de transação dos diferentes contratos. Assim, ampliando Coase (1937), esses custos não são apenas aplicáveis às trocas de mercado, mas também às relações internas (ALLEN, 1999, p.898).

¹⁴ Livre tradução de “*In the case of a sale, what happens effectively is the transfer of a “bundle” of property rights from one person to another. It follows, of course, that the value of any property exchanged depends, ceteris paribus, on the bundle of property rights that can be conveyed in the transaction.*”

¹⁵ Para breve início na questão de como os direitos de propriedade emergem, vide Zylbersztajn (1995, p.32-39) e Barzel (1989, p.62-75).

1.5.1 Definindo direitos de propriedade

Comumente, o tema “direitos de propriedade” é visto sob a ótica legal, na qual o Direito Romano emprega as noções de uso, usufruto e abuso sobre um determinado bem. Na ótica econômica, o direito de propriedade de um indivíduo representa o conjunto de escolhas validadas por uma estrutura institucional, formada em parte por direitos legais. Isso dá a ele a possibilidade de exercer livremente uma escolha envolvendo um bem. Essa validação define se o indivíduo tem acesso ao bem e como pode empregá-lo. Para que essas restrições sejam efetivas, o Estado emprega esforços de coerção (EGGERTSSON, 1990 NORTH, 1990; BARZEL, 1989; 2003; ALLEN, 1999).

Destaque-se que a escolha exercida livremente é uma possibilidade de ocorrência, não sendo necessariamente atingida sem esforços dos agentes. Alguns desses esforços de coerção são realizados pelo Estado, fortalecendo os direitos econômicos das pessoas, outros são feitos pelas próprias firmas e pessoas para exercer seus direitos. Nesse sentido, cabe uma distinção entre direitos legais e direitos econômicos.

Barzel (1989; 2003) destaca que os direitos legais são aqueles reconhecidos pelo Estado como pertencentes a uma determinada pessoa, e os direitos econômicos são aqueles desfrutados por uma pessoa hábil em fazê-lo, direta ou indiretamente, por meio da troca. O Estado empreende esforços para os direitos legais, aumentando o valor do direito econômico, que não é constante, mas sim função dos esforços de proteção de seu detentor, do Estado e também das ações de terceiros para capturar esses direitos.

Assim, na visão do mesmo autor, nem sempre o direito legal é condição suficiente para a existência do direito econômico. Deve ser considerado que, na presença de custos de transação, os direitos não são perfeitamente delineados, exigindo, desse modo, esforços de proteção.

Conforme Coase (1960), os bens, corpóreos ou não, como um conjunto de atributos, podem ser fragmentados nesses atributos, fato que gera uma distribuição (entre vários indivíduos) de direitos com diferentes esforços de mensuração e proteção. Alguns serão negociados, à

medida que os custos de transação permitirem tal viabilidade (EGGERTSSON, 1990, p.103; ALLEN, 1999, p.907). Essa viabilidade é função da existência de instrumentos reconhecidos pelo sistema legal vigente do país e a ele condicionados, ou seja, existência de instituições. Dessa forma, a fragmentação é função dos custos de mensuração e proteção dos diversos atributos que compõem o bem.

1.5.2 Delineação, monitoramento e proteção de direitos

Em um mundo de custos de transação, os direitos econômicos de propriedade estão sujeitos a esforços de definição e proteção. Assim, é de se esperar que alguns sejam mais definidos e protegidos que outros. Tais custos fazem parte do que a ECT chama de custos de transação, mas não os encerram. Ocorre que a questão em foco é a informação sobre o atributo: primeiramente, para ter significado e valor, o atributo precisa ser conhecido, e para ser reconhecido e transacionado, precisa ser mensurado. Dessa forma, a mensuração assume relevante influência nos custos de transação (BARZEL, 2003; NORTH, 1990).

Segundo Barzel (1989, p.3), os atributos precisam ser conhecidos. Em um mundo com custos de transação, muitas vezes os atributos dos bens não são totalmente conhecidos pelos possíveis interessados nem pelos atuais proprietários, não sendo atribuídos ou alocados. Por exemplo, uma desconhecida reserva de petróleo, sob uma determinada extensão de terra, não confere ao proprietário direitos econômicos sobre ela, somente sobre os atributos da terra cuja informação possui. Todavia, um terceiro pode adquirir tal terra sem o valor da reserva no preço, intencionalmente, por ter reconhecido aquele direito ao ter a informação sobre o atributo reserva (BARZEL 2003, p.4). Portanto, pode-se dizer que um bem sem informação é uma “caixa preta”, sem significado, sem valor.

Uma vez conhecidos os atributos do objeto, na negociação, as partes possuem (adquirem com custos) apenas uma parte da informação desses atributos. Os direitos econômicos não são plenamente definidos, dando espaço a esforços na captura de riqueza e gerando externalidades, efeito conhecido como *spillover*. Um agente poderá aproveitar essa má definição para usar esses direitos em seu proveito, provocando um “transbordamento” dos efeitos desse uso (*spillover*) em terceiros, pois apenas uma parte desses efeitos causa impacto em seu conjunto utilidade (EGGERTSSON, 1990, p.38). Como exemplos, a poluição da

atmosfera e a pesca oceânica. Esse último se dá quando os pescadores desordenadamente extraem mais que a condição de equilíbrio da zona de pesca. A condição de equilíbrio que permitiria a manutenção, no longo prazo, da fonte do recurso, é menor que a quantidade que ele pode extrair quando procura maximizar a pesca no curto prazo. Como o efeito da perda de potencial de pesca não atinge plenamente a ele, e é dividido com os outros pescadores da região, e, em tempo futuro, o agente maximiza sua utilidade no curto prazo, em detrimento da utilidade geral no longo prazo. Nessas condições, surge um órgão para regular o *spillover*.

Sendo a externalidade o efeito na posição econômica de indivíduos, pelo consumo (uso) de outros e não captada pelos preços, sua “internalização” torna-se viável se houver uma definição suficientemente clara dos direitos de propriedade e a liberdade para troca¹⁶. Por outro lado, quando ocorre uma falha na definição das estruturas de direitos de propriedade, particularmente em atividades nas quais as regras do Estado são muito custosas, regras paralelas, não necessariamente aceitas pelo Estado, podem emergir para permitir essa negociação (EGGERTSSON, 1990, p.36). A questão da delineação está estritamente relacionada com a do monitoramento, uma vez que algo delineado, porém não efetivado, não respeitado, não confere direito econômico.

No caso de emissão de CO₂, os agentes transbordam em uma atmosfera não regulada e não definida em termos de direitos de propriedade. Surgem os mercados de crédito de emissão de carbono para alinhar interesses entre continuar emitindo CO₂ ou investir em sistemas de tratamento.

Indivíduos exercem esforço para manter seus direitos de propriedade existentes e para estabelecer outros. Então, quando os direitos de propriedade são perfeitos, por definição, nenhum roubo ou furto pode acontecer e, como resultado, nenhum esforço é necessário para proteger esses direitos. Entretanto, quando são incompletos, os indivíduos irão esforçar-se para aumentar sua propriedade no intuito de aumentar sua riqueza. Isso pode ser feito de três maneiras: roubando um bem em questão, tornando privado um bem que era anteriormente de domínio público e cooperando com outros indivíduos na escolha de alguma forma de divisão de uma nova riqueza (ALLEN, 1999, 898).

¹⁶ Para uma descrição da relação do Teorema de Coase e o conceito de externalidades, com exemplos, vide Furubotn e Richter (2000, p. 90-97).

Segundo North (1990, p.29, 33), com custos de monitoramento, a coercividade não é plena, pois alguns atributos estarão em domínio comum e podem despertar o interesse de captura por terceiros. Em resumo, para atributos mal delineados, especificados de forma incompleta, os direitos econômicos sobre ativos não são constantes, mas sim função de esforços de proteção pelo proprietário, de esforços de terceiros para capturar tais direitos e da proteção do governo (BARZEL, 1989, p.2). Os citados custos de proteção (esforços de excluir terceiros) envolvem os custos de delinear e apropriar, monitorar e dar coercividade aos direitos de propriedade (FURUBOTN E RICHTER, 2000, p.85; EGGERTSSON, 1990, p.35).

Conforme Eggertsson (1990, p.96, apud FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.85), em relação a esses custos, é necessária uma distinção: custos de delineamento são irrecuperáveis e não afetam a decisão a respeito do resultado da transação se sua transferência já tiver sido feita. Por outro lado, custos de monitoramento e coerção são variáveis e precisam ser repetidos em cada sucessivo período de tempo.

1.5.3 Intensidade de cessão e tangibilidade dos objetos de direito

Posta a fragmentação de atributos e a delineação de direitos de propriedade, vale lembrar que uma transação envolve a transferência de um feixe de direitos e, nesse processo, estão envolvidos três conceitos:

- a) primeiro, assumir esse feixe de direitos significa assumir a fragmentação dos atributos do objeto. A transação pode envolver vários atributos de diversos objetos, tangíveis ou não;
- b) segundo, o feixe de direitos pode variar entre uma transferência total da propriedade de um objeto (*full property*) ou parcial, variando a intensidade de cessão;
- c) terceiro, determinados direitos advêm de atributos intrínsecos ao próprio objeto (absolutos), outros (relativos) surgem com a modelagem de um ou mais atributos desses objetos, também possibilitado pela fragmentação de atributos.

A propriedade plena inclui os direitos de uso do objeto (uso), de realizar renda por meio dele (usufruto) e o poder de controlá-lo, incluindo a possibilidade de transformar e interferir na natureza, forma e conteúdo do bem em questão, de aliená-lo ou destruí-lo (abuso)

(FURUBOTN E RICHTER, 2000, p.72; EGGERTSSON, 1990, p.34-35; ZYLBERSTAJN, 1995, p.29). Assim, a transação pode envolver a transferência da propriedade plena e/ ou apenas de parte dela; isso dependerá da viabilidade de segregação de atributos do objeto em questão.

Segundo Aquino e Cardoso (2004), os poderes discricionários sobre recursos, os quais a propriedade proporciona aos indivíduos, ocorrem em uma escala de intensidade de poder sobre um bem. Sobre essa consideração, vale ressaltar que essa discricionariedade só seria possível caso os custos de delinear tais atributos o permitissem. Ademais, sem supervisão e coerção, os atributos excluídos dos direitos poderiam ainda ser desfrutados por terceiros, pois estariam desprotegidos ou em uso comum. Cabe lembrar que esse poder é apenas em potencial, visto que, para ser consumado, são necessários esforços de coerção de forma efetiva.

Furubotn e Richter (2000, p.77-80) classificam os direitos de propriedade em absolutos e relativos (obrigações contratuais). Os primeiros são intrínsecos ao objeto da transação, seja pela sua natureza física como pela característica regulada que a envolve, e os segundos surgem com a modelagem de um ou mais atributos desses objetos, fragmentados. Essa fragmentação por meio de obrigações contratuais (as quais possibilitam tal fragmentação) constitui os chamados direitos relativos.

Como exemplo, pode-se citar que a aquisição de um equipamento envolve direitos absolutos para seu uso e também direitos relativos, obrigações contratuais mantidas com o fornecedor relativas às garantias de durabilidade. Da mesma forma, os direitos sobre uma marca podem ser cedidos parcialmente mediante um contrato de franquia, que define condições específicas de uso da marca. Tal marca seria transferida totalmente se a propriedade total sobre ela fosse negociada, porém, na operação de franquia, apenas o uso em determinadas condições é objeto de negociação.

Dessa maneira, tem-se que a tangibilidade não é distinção importante na aplicação dos conceitos de direitos de propriedade. Tanto os bens corpóreos quanto os não corpóreos (intangíveis, como propriedade intelectual: *copyrights*, *trademarks*, segredos comerciais e patentes) são compostos de atributos que necessitam de mensuração, delineação e proteção. A possibilidade e viabilidade econômica de delinear, proteger e mensurar tais atributos, de

forma a permitir constituir direitos de propriedade, pode variar, e isso pode estar relacionado tanto à tangibilidade (que acaba por diminuir os custos de transação relacionados com as citadas tarefas), quanto à existência de instituições que permitam o surgimento da negociação de tais direitos (como no caso de direitos de emissão de CO₂).

Entretanto, a tangibilidade não é condição suficiente para permitir o surgimento do direito de propriedade e conseqüente negociação como o é a pesca oceânica, caso conhecido na literatura. Esse caso, apesar de envolver bens tangíveis (área oceânica de pesca), causou problemas à regulação, que tinha dificuldades em constituir direitos privados sobre a área, motivando uso não eficiente do recurso.

1.6 Outros conceitos relevantes

1.6.1 Condições *ex ante* e *ex post*

Os custos de transação, pela transferência dos direitos de propriedade e proteção relacionada à essa transferência, podem ser classificados e compreendidos em relação ao momento do estabelecimento do acordo, ou seja, em *ex ante* e *ex post*.

Nas palavras de Williamson (1985, p.20), antes de fecharem um acordo, as partes incorrerão em custos *ex ante* relacionados à seleção da contraparte, informação sobre ela ou sobre o objeto da negociação em si. Além desses, os custos de desenhar o acordo, negociá-lo e salvaguardá-lo.

Ainda de acordo com o referido autor (1985, p.21), depois de realizado o acordo, em virtude da assimetria de informação entre as partes, da possibilidade de ação oportunista e das características da transação (como especificidade de ativo envolvido), surgem problemas conhecidos como captura de quase-renda e risco moral. Disso, decorrem custos *ex post*, que incluem os custos da má adaptação ocorridos quando a transação sai do alinhamento dado nas condições contratadas, custos de eventuais renegociações e custos de monitoramento do cumprimento dos termos do acordo.

Em outras palavras, Furubotn e Richter (2000, p.44) apresentam os custos *ex ante* como os custos de preparar contratos (*search and information costs*), custos de concluir contratos (*bargaining and decision cost*) e custos de monitorar e de esforços de coerção para o cumprimento das obrigações contratuais (*supervision and enforcement costs*). Essa última categoria inclui a mensuração de atributos do que está sendo transacionado e os custos envolvidos na proteção dos direitos e precauções para coerção¹⁷.

1.6.2 Pressupostos comportamentais

Williamson (1985) apresenta o “homem contratual” como aquele que opera as organizações, diferentemente do homem econômico maximizador da teoria neoclássica. Dois pressupostos comportamentais caracterizam esse homem contratual: um cognitivo e outro motivacional.

O pressuposto cognitivo é a já referenciada racionalidade limitada, uma forma semi-forte de racionalidade. Nessa forma, os atores econômicos são assumidos como intencionalmente racionais, mas conseguem sê-lo de forma limitada. Advém da condição de competência cognitiva limitada para receber, estocar, recuperar e processar a informação.

O mesmo autor (1985, p.46) destaca que a limitação na racionalidade tem sido compreendida erroneamente pelos economistas tradicionais, que a vêem como se significasse irracionalidade ou não racionalidade. Essas últimas são apenas outras formas de tratar a racionalidade, assim como a forma fraca (racionalidade orgânica), utilizada pelas abordagens evolucionárias modernas.

¹⁷ Os autores classificam os custos de transação em três tipos: (a) custos de transação de mercado, (b) custos de transação gerenciais e (c) custos de transação políticos. Os primeiros são relacionados à transferência de direitos, os segundos aplicados a um contrato de trabalho e os últimos relacionados às instituições. Essa classificação não se confunde com a divisão de abordagens sobre custos de transação proposta por Allen (1999), pois a linha seguida pelos primeiros autores enquadra-se na abordagem de direitos de propriedade. De forma geral, tanto em relação ao mercado quanto dentro da firma ou atuando no *lobby* e na operação de instituições, ocorre o relacionamento entre partes em um acordo, e os custos relacionam-se com o desenho, a negociação dos acordos e o monitoramento e coerção deles.

O pressuposto motivacional é a orientação pelo auto-interesse de forma ávida, ou seja, o chamado oportunismo¹⁸. Por oportunismo entende-se a busca do auto-interesse com avidez. O agente pode atuar pela revelação incompleta ou distorcida de informação, especialmente por esforços calculados de disfarçar, ofuscar, dissimular, distorcer e confundir. Tanto as partes negociantes quanto as terceiras partes (árbitros, cortes) enfrentam dificuldades *ex post* como consequência desses esforços de confundir, somando-se às assimetrias naturais as geradas por essas ações. Além disso, o agente pode usar outros tipos de trapagens, fraudes e até roubo, seja na forma passiva ou ativa, *ex ante* ou *ex post*.

O autor supra citado (1985, p.50) apresenta uma comparação do uso desses pressupostos em outras abordagens teóricas (Quadro 1). Em relação à racionalidade do agente, em uma forma forte, os indivíduos conseguem antecipar contingências, fazem escolhas entre uma amostragem de alternativas e buscam a maximização do valor da utilidade de uma dada função. Essa forma é a adotada pela Teoria Neo-Clássica e pela Teoria da Agência. A ECT adota a forma semi-forte, na qual os agentes não dispõem de toda informação, desconhecem integralmente as consequências de suas decisões e não dispõem necessariamente de uma função-utilidade que eles buscam maximizar.

O nível de busca pelo auto-interesse vai da forma forte (na qual existe o auto-interesse com avidez - oportunismo, adotado tanto pela ECT quanto pela Teoria da Agência), passa pela semi-forte, (na qual o indivíduo escolhe ações segundo seu interesse, porém com honestidade plena, adotada pela Teoria Neo-Clássica) e vai até uma forma fraca de busca do auto-interesse (tão fraca que o indivíduo anula sua própria vontade, em uma total subordinação, abnegação e obediência, chamada de utopia). Abaixo, um Quadro resumo com os três tipos de comportamento:

¹⁸ O pressuposto assume a possibilidade de os agentes serem oportunistas; não que sempre o sejam, tampouco que todos o sejam, porém, fica em aberto a possibilidade de tal comportamento. Dentro de sua limitada racionalidade, o agente pesará os benefícios (para ele) de agir dessa forma ou não. Em casos de necessidade ou desejo de construir uma reputação de não-oportunista, esse desejo pode vir a equilibrar os resultados imediatos da ação oportunista. Então, quanto maior a recorrência das transações no mesmo meio ou com a mesma parte, menor a probabilidade de um agente que constrói reputação de não-oportunista agir oportunisticamente. Por outro lado, os benefícios do oportunismo, no presente e no futuro, podem superar o valor percebido por ele em relação à reputação construída e aquela a construir.

Quadro 1 - Pressupostos comportamentais de abordagens econômicas alternativas

Forma	Pressupostos comportamentais	
	Racionalidade	Auto interesse
Forte	NeoClássica, Teoria da Agência	<i>ECT</i> Teoria da Agência
Semi-forte	<i>ECT</i>	NeoClássica
Fraca	Outras abordagens	Utopia

FONTE: Adaptado de WILLIAMSON, 1985, p.50.

1.6.3 Ativos específicos, quase-renda e *hold-up*

Um ativo é considerado específico quando, inserido em uma transação entre as partes, eleva a produtividade dos recursos empregados. Em outras palavras, são investimentos que geram altos retornos em um particular emprego, mais que qualquer outro uso alternativo. O grau de especificidade de um ativo é definido como a fração de seu valor que seria perdida se ele fosse excluído de seu melhor uso (MILGRON E ROBERTS, 1992, p.307).

Williamson (1996, p.59-60) define alguns tipos de especificidade. Um ativo pode ser específico:

- pelo local de sua implantação, no caso de instalações de sucessivas etapas produtivas, objetivando, por exemplo, reduzir custos de transporte;
- por características físicas peculiares;
- pelo capital humano, não contratável autonomamente, gerado em trabalhos em conjunto;
- pelos investimentos dedicados, por exemplo, a determinado cliente;
- pelo capital de marcas;
- pelo investimento específico quanto à possibilidade de aplicação no tempo, por exemplo, aproveitando condições que vão cessar após certo período.

Relacionados ao conceito de ativos específicos estão alguns termos da literatura econômica, como quase-renda, o efeito “*hold-up*”, os custos irrecuperáveis (*sunk cost*), o chamado efeito “*lock-in*”, e a dependência bilateral.

Segundo o entendimento comum na NEI, “quase-renda” é o lucro extra que se obtém quando o contrato é cumprido segundo as expectativas. É a diferença entre o resultado do ativo na sua melhor aplicação (para a qual ele foi projetado) e aquele obtido na próxima melhor alternativa de aplicação daquele ativo. Assim, menor a especificidade do ativo, menor a quase-renda envolvida, ou seja, o lucro obtido pela empresa na melhor alternativa ou em outras alternativas de aplicação do ativo é o mesmo. A empresa não depende de uma situação para obter o lucro esperado relativo àquele ativo, sendo ele não-específico. Por outro lado, maior a especificidade, menor a possibilidade de aplicação alternativa do ativo, portanto, maior a diferença entre a primeira e a segunda melhor alternativa, ou seja, maior a quase-renda.

Nessa situação, a parte investidora do ativo específico está trancada em uma relação contratual (sob o efeito *lock-in* da contraparte), pois fez investimentos específicos. Assim, está sujeita à expropriação de quase-renda. A essa captura de quase-renda, *ex post*, pela contraparte, a literatura da NEI atribui o nome de *hold-up*.

Desse modo, quanto maior a especificidade, maior potencial da contraparte para capturar, por meio de barganha, a quase-renda da parte cujo ativo é específico ou para aproveitar as brechas (dos contratos incompletos) para expropriar valor. No caso de renegociações, sob pressão, a parte detentora do ativo específico tende a ceder, pois ainda o lucro é melhor que a segunda alternativa seguinte. Quanto maior a especificidade, maior o problema de captura (*hold-up*). Por fim, quanto mais específico o ativo, maior a dificuldade de encontrar uma utilização alternativa para ele e maior o custo irrecuperável (*sunk cost*) associado à sua implantação.

Segundo Milgron e Roberts (1992, p.307), quando dois ativos são altamente específicos ao mesmo uso, requerendo o uso conjunto para maximizar o valor naquele uso, são chamados de co-especializados. Quando ambas as partes possuem especificidade na relação, estarão operando em uma relação bilateral uma com a outra, ainda que *ex ante* houvesse uma situação concorrencial quanto aos possíveis fornecedores. As partes tornam-se reféns de uma relação bilateral, sujeita ao comportamento oportunista (SIFERT FILHO, 1996, p.57).

Daí, surge a teoria de que é uma tendência que ativos específicos sejam de propriedade de quem os usa ou, para dois co-especializados, propriedade da mesma organização (MILGRON E ROBERTS, 1992, p.307), ou, ainda, estruturas alternativas surgirão para mitigar os efeitos do oportunismo nas relações contratuais.

Williamson (1985) e Klein, Crawford e Alchian (1978) lideram a teoria de que a integração vertical serve para prevenir a captura de quase-renda de ativos especializados. Contudo, para Barzel (2003, p.22), a integração vertical surge quando o custo de mensurar etapas intermediárias de uma *commodity* é alto.

O autor (2003, p.24-25) sugere que quanto maior a especificidade de um ativo, maior a vantagem da integração vertical, porém, a especificidade não é a única parte da motivação, é apenas uma expressão dos custos de mensuração. Pode-se prever que quando os custos de mensuração e verificação declinarem, as partes preferirão mais contratos que integração vertical. A redução do problema de *hold-up* pode passar pela integração vertical ou pela padronização dos ativos idiossincráticos, reduzindo a quase-renda e, com isso, o incentivo à captura.

O mesmo autor (2003, p.23) também argumenta que a noção de ativos específicos é menos geral que a de custo de mensuração. Defende que a quase-renda não está restrita à especificidade de ativo, mas relacionada à má delineação de direitos de propriedade. Quando eles são delineados de forma a gerar assimetria entre as partes em relação à percepção, ao reconhecimento e à mensuração dos atributos entre as partes, a mais informada pode manter uma parcela de renda que seria da outra parte, caso não houvesse assimetria.

1.6.4 Incerteza e frequência das relações

Em uma primeira instância, faz-se necessária uma distinção entre risco e incerteza e suas implicações nos pressupostos da teoria. Para Knight (1971), risco supõe o conhecimento dos estados possíveis do mundo, um conhecimento das contingências futuras e as probabilidades associadas aos resultados de uma decisão. Já incerteza está relacionada a um desconhecimento fundamental dos problemas e dos resultados possíveis.

Como indica Siffert Filho (1996, p.42), em um contexto de risco, a procura da solução ótima é possível, sendo os contratos instrumentos redutores do risco, pois reduzem a assimetria informacional e economizam custos de pesquisa e negociação. Em um contexto de incerteza,

a solução ótima não é possível, e o contrato, no máximo, uma solução aceitável e preferível, um meio de atenuar a incerteza.

As estruturas de governança diferem na sua capacidade de responder efetivamente às perturbações na fase *ex post* da relação. São perturbações decorrentes da incerteza:

- a) contingências futuras, desconhecidas pelo não conhecimento dos estados futuros da natureza;
- b) falta de informação a respeito dos planos e decisões concorrentes das outras partes envolvidas na transação;
- c) provável divulgação de informação sobre planos e decisões que contêm distorções, de forma consciente pela contraparte, criando falsos sinais (WILLIAMSON, 1985, p.57). Esse último tipo é a chamada incerteza comportamental, em potencial, principalmente, quando as partes estão na condição de dependência bilateral (WILLIAMSON, 1996, p.60).
- d) a dificuldade em lidar com variações dos atributos do produto contratado (BARZEL, 2003; MÉNARD, 2002).

O conceito de incerteza, na literatura da NEI, não engloba a questão de confiança no comportamento do outro agente do contrato, que é tratado como “confiabilidade” (*trust*) (ZYLBERSZTAJN, 1995, p.64). Estar em condição de incerteza reduzida não é confiar no cumprimento da promessa da contraparte, mas sim ter maior conhecimento de seus estados futuros, suas preferências, seus planos e suas decisões.

O relacionamento da incerteza com especificidade de ativos está no fato de que novas transações são facilmente rearranjadas na existência de pouco investimento específico quando a continuidade de uma relação tem pouco valor e a incerteza comportamental é irrelevante (WILLIAMSON, 1985, p.59).

Já a frequência, ou recursividade da transação, proposta pelo autor acima citado (1985, p.60), não muito explorada na literatura, refere-se à maior probabilidade de recuperação do custo de adequação de uma estrutura de governança a uma determinada transação recorrente. Em transações únicas ou recorrentes sem ativos específicos, não se espera encontrar formas específicas de governança. Já naquelas que envolvem maior especificidade de ativos ou maior recursividade, os benefícios de uma estrutura especializada podem ser maiores.

Ao longo da relação, quanto maior a recursividade, mais provável é o desenvolvimento de ativo específico entre as partes. O referido autor (1985, p.60; 1996, p.61) exemplifica que um processo de licitação de vários fornecedores qualificados a oferecer determinado produto ou serviço pode passar a uma relação bilateral à medida que o fornecedor-ganhador se mantém no contrato. Com o aumento da recorrência da transação, acumulam-se diferenças de paridade entre o ganhador e os não-ganhadores e, se a relação acabar, valores econômicos deverão ser sacrificados. Assim, uma condição competitiva *ex ante* pode tornar-se uma relação de dependência *ex post* devido à recursividade.

1.7 Economia dos Custos de Transação

A ECT, em Williamson (1996, p.46,55), repousa em quatro pressupostos: primeiro, a organização econômica está centrada em uma função economizadora¹⁹, em um mundo com custos de transação. Segundo, as instituições importam, têm impacto econômico e sofrem impacto pelos demais agentes econômicos. Essas instituições econômicas do capitalismo têm como principal função e efeito economizar em custos de transação. Os dois últimos pressupostos são comportamentais: um de cognição (racionalidade limitada) e um motivacional (oportunismo dos agentes), ambos já explanados.

Por meio daquilo que o autor chama de “estruturas de governança”, os agentes buscam mitigar riscos contratuais (*contractual hazards*), os quais, em geral, podem ser atribuídos aos dois pressupostos comportamentais. Essa “estrutura de governança”, que será utilizada como sinônimo de arranjo organizacional, atua de forma a distribuir direitos de propriedade, provendo incentivos apropriados para governar a relação aplicada dentro e fora da firma (ALLEN, 1999, p.900). A escolha desse arranjo organizacional, para uma determinada atividade, dependerá dos custos de transação inerentes àquela atividade.

No que se refere às estruturas de governança, elas são condicionadas por três grupos de fatores: as características básicas das transações, o ambiente institucional e os pressupostos comportamentais. Essas relações representam a estrutura geral da ECT (Ilustração 2):

¹⁹ Segundo o autor, esse pressuposto impõe limite à aplicação à ECT, não sendo aplicada a situações de monopólio.

Ilustração 2 – Esquema da indução das formas de governança

FONTE: Adaptado de ZYLBERSZTJAN, 1995, p.23.

Os esforços das empresas em economizar custos de transação levam a diversas formas de organizar as atividades, segundo suas próprias características. A compreensão das causas dos arranjos encontrados na realidade é possível por uma análise comparativa entre esses diversos arranjos factíveis, a chamada Análise Institucional Discreta Comparada²⁰ (WILLIAMSON, 1996, 46), na qual os arranjos são as variáveis dependentes e os fatores condicionantes dos custos de transação as variáveis independentes (explicativas).

A unidade básica de análise é a transação, que é a transferência entre partes tecnologicamente separadas de um pacote, o feixe de direitos de propriedade, os quais devem ser protegidos. As principais dimensões da transação são: a frequência (ou recursividade) em que ela ocorre, o nível e o tipo de incerteza aos quais a transação está sujeita e a condição de especificidade do ativo envolvido. Essa última é considerada a mais relevante pela citada teoria. Os custos de transação são, em resumo, os custos de preparar, negociar e salvaguardar um acordo, *ex ante*, e os custos dos ajustamentos e adaptações, *ex post*, como mecanismos de monitoramento, de coerção, as eventuais perdas pela expropriação e custos de resolução de conflitos.

²⁰ A análise institucional comparada é a solução proposta para a difícil mensuração das variáveis envolvidas. Poucos trabalhos, por exemplo, ousaram e obtiveram relativo êxito em mensurar os custos de transação, que seria a variável explicativa direta das formas de governança segundo a ECT. Para maiores detalhes, vide Zylbersztajn (1995, p.68-79); Williamson (1996, p.93-119). Para uma coletânea de trabalhos que tentaram esse feito veja o centro de estudos Ronald Coase Institute (www.coase.org) recomenda Wang (2003).

Graças aos custos *ex ante*, no desenho de contratos, a partir de um certo ponto, os custos de inclusão de termos e salvaguardas passam a ser maiores que a expectativa do próprio benefício desses termos. As partes acabam por deixar várias contingências de fora, preferindo “deixar pra ver o que acontece depois” do que tentar cobrir um grande número de pouco prováveis eventualidades. Os contratos, contemplando as chamadas “brechas contratuais”, terão certo nível de “completude” ou “incompletude”. As partes procurarão equilibrar custos *ex ante* e *ex post*, variando a forma de organizar a transação, para chegar em um ponto economizador de custos totais de transação.

Tais custos estão presentes nas relações internas da firma, vistas também como contratos, e nos contratos externos. Nas relações internas, os chamados custos burocráticos são os custos de transação relacionados ao alinhamento de interesses empregados, o que inclui incentivos, monitoramento e resolução de conflitos, no qual o árbitro, em última instância, é a organização interna.

1.8 Arranjos organizacionais eficientes

Duas formas de explicar as escolhas de arranjos organizacionais para governar (termo de Williamson) e coordenar (termo de Barzel) uma atividade, encontradas na literatura NEI, serão apresentadas a seguir. Williamson, na ECT, apóia a explicação dos arranjos principalmente na especificidade do ativo, enquanto Barzel apóia nos custos de mensuração. Ambas as abordagens variam de mercado à hierarquia, passando por formas híbridas. Ao final, será apresentada uma tentativa de uní-las.

1.8.1 Pela ECT de Williamson

A empresa passa por escolhas (*trade-off*) e, como economizadora de custos de transação, *ceteris paribus*, a forma de organizar uma atividade decorre da escolha entre os custos burocráticos (da integração vertical, hierarquia) e contratuais, da contratação via mercado

(*arm's length* ²¹) ou de formas híbridas²², que variam de acordo com as características da transação. A ECT pressupõe que os arranjos observados na prática decorrem dessas escolhas, feitas sob um determinado ambiente institucional.

Williamson (1996, p.108) apresenta os custos de governança em função da especificidade do ativo (k):

Ilustração 3 – Custos de governança como função da especificidade de ativos.

FONTES: WILLIAMSON, 1996, p.108.

Para três arranjos distintos (atividade organizada via mercado, via hierarquia ou via uma forma híbrida), os custos de governança aumentam conforme aumenta k , custos esses que incluem custos de transação *ex ante* e *ex post*. A partir de um determinado k'_1 , o uso de um arranjo híbrido economiza custos de governança em relação ao mercado. Tal condição vai até k'_2 , quando a hierarquia passa a ser o arranjo economizador.

²¹ *Arm's length* (traduzido como “à distância do braço”) representa na literatura de microeconomia as relações entre partes autônomas, não dependentes entre si, que trocam produtos e serviços sem um acordo formalizado de que a relação irá continuar no futuro. Como não há dependência, qualquer uma das partes pode ter outra solução alternativa no mercado no caso de não preenchimento dos requisitos esperados. As partes recorrerão novamente em uma próxima transação enquanto for interessante para ambas. Regidas por uma lei contratual, as eventuais disputas nessas relações são resolvidas por meio de litígios (BESANKO *et al.*, 2003). Geralmente, englobam pouca recursividade contratada *ex ante*, de pouca complexidade, envolvendo atributos bem delineados, geralmente restritos ao serviço ou produto negociado.

²² As formas híbridas de relação como *network*, parcerias, franquias, *joint venture*, alianças de pesquisa e desenvolvimento, em geral são contratos de longo prazo, surgem quando a dependência gerada na relação, para uma das partes ou para as duas, faz interessante uma expectativa de certa recursividade pré-estabelecida, uma maior duração da relação.

O referido autor (1996, p.112) propõe a consideração das perturbações do ambiente institucional, incluindo, assim, ambiente institucional e instituições de governança. O ambiente institucional é representado, para fins da análise, em quatro parâmetros: direitos de propriedade, leis contratuais, efeitos reputacionais, e incerteza. A predição está relacionada com as fronteiras de mercado para forma híbrida, e forma híbrida para hierarquia (Ilustração 4):

Ilustração 4 – Organização como resposta às mudanças na frequência.
 FONTE: WILLIAMSON, 1996, p.117.

Para direitos bem protegidos, as firmas investirão com menor incerteza de serem impedidas pelo governo de desfrutar de seus resultados. Quando sujeitas a redefinições de direitos sem o devido ressarcimento, é provável que direcionem investimentos para ativos não expropriáveis. Falta de comprometimento confiável do governo acresce os riscos em investimentos duráveis, imobilizados, específicos ou não, no setor privado. Os valores de k'_1 e k'_2 não se alteram, porém, o governo atuará em substituição à iniciativa privada nessas áreas de pouca confiabilidade de respeito aos direitos de propriedade.

Os direitos podem, também, ser expropriados por consumidores, fornecedores ou concorrentes. Se investimentos que envolvem representativo capital intelectual não têm apoio da legislação para uma proteção nominal, como a patente, então os incentivos *ex ante* para tais investimentos serão diminuídos, surgindo estruturas de governança para os ativos, com foco na proteção *ex post*. Segredos industriais, integração vertical ou horizontal, em algumas

etapas da produção, são exemplos de proteção à fuga de informação. Fraca proteção aumenta o custo de formas híbridas em comparação com hierarquia. Mantém-se o valor de k'_1 , e k'_2 desloca-se para esquerda quanto mais aumenta o risco de fuga de informação.

As melhorias nas leis contratuais poderão afetar as fronteiras segundo seus impactos nos custos dos arranjos típicos. Por exemplo, falhas de decisão judicial na lei de *franchising* faz com que os custos de governança de formas híbridas aumentem, incentivando a utilização de hierarquia nos canais de distribuição, ou seja, uma mudança de k'_2 para a esquerda, enquanto que relaxamento nos julgamentos intrafirmas podem levar k'_2 para a direita.

Efeitos reputacionais acumulados podem atenuar o incentivo ao comportamento oportunista, pois os ganhos com o oportunismo imediato podem não superar as perdas futuras da reputação destruída, tanto interfirmas como intrafirmas. Na relação tipo *network*, os efeitos reputacionais são rápida e efetivamente comunicados, e as partes conhecem suas experiências com os diversos agentes, porém, podem ainda consultar, a um baixo custo, a experiência dos outros na rede.

O aumento do fator reputacional leva a fronteira k'_2 para direita, pois diminuem os custos de governança das formas híbridas, tornando-as preferíveis à hierarquia em determinado k . Por sua vez, o aumento da reputação dos agentes internos à firma leva a fronteira k'_2 para esquerda, visto que hierarquia será preferível, *ceteris paribus*, pela queda do oportunismo gerencial.

Quando um acordo intrafirma é estabelecido via arranjo híbrido e ocorre uma variação nas condições esperadas, há um custo e um tempo para realizar ajustes, feitos por meio de negociação e consenso. Os efeitos de freqüentes necessidades de ajustes aumentam o custo de governança de todas as formas de organização, porém, tanto no mercado quanto na hierarquia, esses ajustes são feitos a menor emprego de recursos e com mais agilidade.

No arranjo pelo mercado, o ajuste pode ser feito unilateralmente, na hierarquia, ajusta-se o rumo pela autoridade, a forma híbrida é a mais suscetível a essas perturbações, tornando-a mais custosa e menos flexível na maioria das vezes. Em altos níveis de perturbação, necessitando de freqüentes ajustes, a forma híbrida não se manifesta, a partir de f_1 , apenas mercado e hierarquia são viáveis.

Por fim, em relação a essa visão dos arranjos, importante literatura foi desenvolvida no sentido de explicar a integração vertical e as fronteiras da firma, que impulsionaram os trabalhos empíricos da ECT no início. Shelanski e Klein (1995) e Masten (1994) fazem uma revisão da literatura empírica na ECT.

1.8.2 Pelo custo de mensuração de Barzel

Para Barzel (2003, p.6), as relações de troca são organizadas em função dos custos de mensuração dos atributos do objeto transacionado, segundo diversas formas de coerção. Os arranjos emergentes, nessa abordagem, foram discriminados em:

- a) arranjos sem contestação (*caveat emptor*) e leilões, nos quais a coerção do Estado ocorre apenas em caso de roubo ou fraude;
- b) arranjos contratuais, com a presença de cortes como 3ª parte, baseada nas instituições sociais;
- c) arranjos de longo prazo, nos quais predominantemente a auto coerção, como reputação, exerce importante função;
- d) hierarquia, cujo mecanismo de coerção é a autoridade.

Para o autor, muitas vezes, as relações apresentam mais que um desses mecanismos de coerção, na intenção de mitigar ação oportunista. A escolha de arranjos baseia-se no *trade-off*, em uma função economizadora de custos de transação, de empregar recursos em mensuração de atributos *ex ante* e o impacto *ex post* dos possíveis erros de mensuração cometidos.

Um arranjo sem contestação (*caveat emptor*) ou leilão envolve transações com atributos objetivamente mensuráveis a um baixo custo. Apesar de o comprador esperar cometer erros de mensuração ocasionalmente, o impacto desses é baixo. Com isso, o *ex post* não é fonte de preocupação, não havendo necessidade de mecanismos de coerção, exceto para fraudes ou roubos.

Já para atributos como a durabilidade do produto, o fornecedor pode fazer promessas implícitas e explícitas sobre o nível de tal atributo. O comprador assimila tais promessas e abstém-se de recursos adicionais de mensuração *ex ante*. Irá mensurar tais atributos de forma menos custosa, por exemplo, ao longo do uso. Pela mensuração, *ex ante*, deixar brechas, no *ex post*, mecanismos de coerção são necessários para fazer cumprir as promessas. Surgem, então, contratos de coerção por uma terceira parte.

Ainda segundo o autor supra citado (2003, p.9), como regra, o Estado não participa do processo contratual, apenas promove a coerção, quando a informação sobre a disputa chega até ele. Sendo assim, para esse tipo de coerção ser efetiva, as estipulações contratuais devem ser objetivamente mensuráveis e verificáveis. Em situações nas quais a mensuração dificulta a objetiva verificação pela terceira parte, emergem as relações com auto coerção. Quando se torna crítica, com um alto impacto dos erros de mensuração, é provável que a atividade seja internalizada.

Ribeiro e Aquino (2004) colocaram essa abordagem em um diagrama, ao qual chamaram de Diagrama Barzeliano (Ilustração 5). Para os autores, Barzel (2003) explicitamente relaciona os arranjos aos custos de mensuração (*cm*) e ao impacto do valor econômico dos atributos mensurados. Esse valor refere-se à expectativa econômica do impacto causado pelos erros de mensuração em dado atributo, ou seja, impacto econômico (*ie*) do erro de mensuração do atributo em questão.

Tal impacto *ie* varia para os diferentes agentes da relação, pois são diferentes expectativas de valor em relação aos atributos, baseadas em suas experiências e preferências. Uma transação envolve diversos atributos sendo transacionados: cada um contempla uma dificuldade de mensuração e um impacto de um possível erro de mensuração. Porém, ambos se relacionam ao delineamento dos direitos de propriedade transacionados. Abaixo, o diagrama:

Ilustração 5 – Efeitos dos custos de mensuração na organização.

FONTE: Ribeiro e Aquino, 2004, p.11.

Os autores do diagrama interpretam que, quando *ie* é alto demais, a escolha alocará esforços na proteção contra o oportunismo e, sendo objetivamente mensurável, é provável que seja contratado. Com maior subjetivismo, aumenta *cm*, e emerge um arranjo de longo prazo como complemento de coerção. Em casos extremos de *ie* e *cm*, surge a hierarquia. Em atributos de verificação *ex ante* de baixo *cm*, arranjos tipo leilões e isentos de contestação podem surgir, para baixos impactos dos erros cometidos nessa mensuração.

Ribeiro e Aquino (2004) enfatizam que Barzel (2003) considera a coerção como característica da forma de governança do arranjo. Para os primeiros, a coerção deveria ser considerada como variável explicativa, como o grau com que tal coerção intencionada é obtida, ou seja, coercividade para tal atributo. Barzel (2003) cita-a, mas não a inclui no modelo, não considerando, por exemplo, a qualidade da coerção do contrato pelo Estado.

1.8.3 União dos modelos de Williamson e Barzel

Ribeiro e Aquino (2004) propuseram a união das duas abordagens (Ilustração 6), somando-se à especificidade do ativo (*k*) e incerteza da abordagem de Williamson (1996) o custo de mensuração (*cm*) de Barzel (2003). Ademais, a coerção que em Barzel (2003) era apenas característica do arranjo é decorrência também da coercividade esperada para o atributo em questão, que está condicionada ao ambiente institucional.

Ilustração 6 – Arranjos organizacionais e características da transação.

FONTE: Adaptado de RIBEIRO e AQUINO, 2004, p.13.

No eixo horizontal, as variáveis envolvidas são cm , que varia com a subjetividade dos atributos do objeto, e coercividade do atributo. No vertical, estão envolvidas a especificidade de ativo k e a incerteza u . A última é função da variabilidade dos atributos do objeto transacionado e da probabilidade de comportamento oportunista da parte contratante. Os referidos autores não consideram implícita nesse conceito a incerteza relativa às contingências futuras, decorrentes dos estados na natureza. Outro ponto não explicitamente considerado é o impacto econômico da falha de mensuração, apesar de relevante variável em Barzel (2003).

A especificidade, como já visto, incentiva a integração vertical na presença de altos custos de mensuração dos atributos e na iminência de expropriação de quase-renda. Do contrário, relações de longo prazo com auto coerção podem substituir de forma mais eficiente a hierarquia.

Na Ilustração 3, o diagrama de Williamson explicita a idéia da abordagem de que k influencia a escolha de governança, dando coerção pela hierarquia, quanto maior k . Para baixos valores de k , a forma escolhida é o mercado. A partir de k'_2 , espera-se encontrar transações organizadas por hierarquia. No entanto, para um mesmo baixo valor de k , o arranjo pode ser *caveat emptor* ou emergir algum tipo de contrato ainda no mercado (*arm's length*). Esses últimos considerados como “mercado” na abordagem de Williamson (1996) apesar de estarem sob diferentes mecanismos de coerção.

Quando a possibilidade de coercividade do atributo aumenta, incerteza $u < u'_1$, transações do tipo *caveat emptor* surgem. Com o aumento da incerteza, para reduzir expropriação *ex post*, mecanismos de coerção são empregados. Assim, surgem os contratos clássicos, como Williamson (1985, p.69) denomina. Na coerção pelo Estado, em uma condição de k tão baixo, a identidade das partes passa a não importar.

Com o aumento da incerteza e dos custos de mensuração *ex ante*, a identidade das partes passa a importar, e fatores reputacionais passam a ser considerados. O tempo da relação aumenta, para reduzir o impacto dos custos de mensuração *ex ante* e usufruir da reputação na recursividade das transações. Surgem, então, os contratos de auto coerção, que se aproximam dos contratos neoclássicos e contratos relacionais do referido autor (1985, p.70).

Na Ilustração 4, o autor apresenta o impacto do ambiente institucional na escolha dos arranjos. Quando uma lei é alterada, alteram-se as condições nas quais um certo nível de especificidade incentivaria a escolha de um ou outro arranjo. Da mesma forma, em um dado ambiente institucional, as condições de coercividade e custos de mensuração podem não incentivar a existência de um mercado, quando se altera tal ambiente por uma nova regulamentação. Por exemplo, quando de uma redução nos custos de mensuração pela delineação mais exata de direitos de propriedade, pode surgir um novo mercado, como é o caso dos títulos de emissão de CO₂.

Outro exemplo é a eficiência da justiça, que pode levar uma transação que seria realizada em um contrato de coerção pelo Estado a ser preferível a uma condição de auto coerção. Por fim, muito citado, o exemplo da fraca coercividade dos direitos sobre capital intelectual no país, inibindo relações contratuais que envolvem esse tipo de ativo no ambiente nacional.

Como afirma Barzel (2003, p.10), esperam-se vários tipos de mecanismos de coerção dentro de uma mesma transação, em virtude dos diversos atributos que o constituem. Assim, o uso simultâneo de relações de longo prazo e coerção via contrato pode propiciar relações de longo prazo com baixo risco moral, reduzindo a necessidade de capital reputacional.

Em situações nas quais k e incerteza não são suficientemente altas para incentivar o uso de estruturas de coerção hierárquica, espera-se certa complementaridade entre o uso de auto

coerção e coerção via 3ª parte, sendo que a importância relativa de cada uma pode variar de acordo com a demanda da transação em questão, em termos do grau de *cm* e coercividade.

Por fim, Ribeiro e Aquino (2004) esclarecem que os quadrantes vazios “[...] no diagrama supostamente representam a não existência de arranjos factíveis”.

2 CONTRATOS RELACIONAIS

Pela relevância do tema nesta pesquisa, apresenta-se capítulo dedicado aos contratos relacionais. Na primeira parte do capítulo, é exposta a abordagem teórica dos contratos²³ relacionais. O grau de relacionalidade de um arranjo é função da presença de mecanismos de ordenamento privado em complementação ou substituição ao ordenamento público. Diversas são as vertentes da Teoria Contratual²⁴, porém, para este trabalho, será apresentada a vertente teórica da contratação relacional.

2.1 Relações econômicas como contratos

Relações econômicas (transações) ocorrem entre firmas, entre firmas e indivíduos, entre o Estado e o setor privado (na forma de regulação) e entre agentes especializados dentro da firma. Tais relações econômicas são contratuais. Pelas teorias contratuais da firma, a firma é vista como um feixe de contratos, e o seu resultado é influenciado pela eficiência com que ela coordena suas relações contratuais com empregados, executivos, fornecedores, clientes, governo, acionistas e demais agentes que com ela interagem de alguma forma.

Nessas relações, são estabelecidos compromissos de desempenho, seja a simples entrega de um produto, seja a execução de uma tarefa ou objetos de maior complexidade. Em essência, o contrato é uma promessa, um comprometimento. De forma geral, é uma expressão explícita²⁵

²³ O termo contrato é aplicado na literatura econômica tanto para designar acordos de promessas legalmente não cobráveis, os quais podem ser garantidos por algum tipo de pressão social, quanto para designar acordos formais, que usam coerção de uma 3ª parte.

²⁴ Entre as diversas abordagens teóricas contratuais existentes, os seguintes aspectos as diferem: o papel das cortes, os mecanismos de coerção presentes e a relevância dos problemas pós-contratuais. Para um aprofundamento nas outras abordagens contratuais, Teoria da Agência (contratos completos e incompletos), Economia do Direito, e Contratos Implícitos, vide Furubotn e Richter (2000, p.121-264), Hviid (2000) e Masten (1998).

²⁵ Nem todas as relações intra ou interorganizacionais são baseadas em contratos explícitos. Na realidade, observa-se que certos contratos relacionais (incompletos por definição) são implícitos, informais e não passíveis de recurso ou cobrança. Disso, surgem as abordagens dos Contratos Implícitos e dos Contratos Auto-Regulados (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.158). Esses últimos não possuem nenhuma forma de coerção por uma terceira parte, e o único recurso que a parte dispõe quando descobre a violação da outra parte é terminar a relação. Os contratos implícitos compreendem regras de conduta e comportamento, expectativas não explícitas que regem uma transação.

da aprovação das partes, de maneira formal e legal, em relação ao comprometimento mútuo naquela transação e sobre o qual um corpo legal é aplicado.

Segundo Masten (1998, p.1), o que distingue uma simples transação de um contrato é que este possibilita o uso de mecanismos formais de resolução de disputas (terceira parte) e conta com o poder de coerção do Estado para fazer cumprir tais promessas²⁶. As firmas assumem as obrigações em relação às promessas de desempenho de forma voluntária²⁷ e legalmente cobrável²⁸. Entretanto, questiona-se a existência dos contratos e dos arranjos contratuais.

A possibilidade de barganha e potencial *hold-up* é, na tipologia proposta por Williamson (1985, p.69)²⁹, a mola propulsora das escolhas contratuais na presença de ativos específicos. Masten (1998) e Ménard (2002) completam com outras duas razões para contratação: transferir risco, alocando-o à parte com menos aversão ao risco; alinhar incentivos dos agentes para que tomem ações ou revelem informação privada segundo seus interesses de maximização de utilidade própria e reduzir custos de transação. O desenho e a interpretação dos arranjos contratuais dependerão da implicação dessas três razões.

2.2 Ordenamento privado e ordenamento público

A muito falada e pouco elucidada coerção pela “terceira parte” recebe interessante entendimento em Arruñada (2001). Para o autor, a coerção pela primeira parte ocorre quando

²⁶ Nessa noção de contrato, está apoiada a abordagem contratual da Teoria Agência (tanto a vertente que considera contratos completos quanto a que já considera contratos incompletos), assim como a abordagem dos Contratos Relacionais, representante da ECT.

²⁷ Em uma sociedade, indivíduos aderem a obrigações de forma voluntária ou compulsória, sendo tal obrigação objeto de cobrança pela justiça ou por outros mecanismos que não a justiça, como moral ou outros elementos não-legais de coerção (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.124).

²⁸ Podem surgir relações nas quais certas combinações não sejam formalizadas de modo a acionar uma terceira parte, assim como relações nas quais o objeto de um possível conflito traga consigo uma inviabilidade natural de atuação da terceira parte. Aqui, a possibilidade de uma firma assumir obrigações de forma compulsória (assim como mecanismos não-legais de coerção) não será discutida, o que não significa que, na realidade, tal possibilidade inexista.

²⁹ Os tipos de contratos para Williamson são: contratos clássicos, neoclássicos, e relacionais. No primeiro, o acordo é plenamente definido, no qual a identidade das partes é irrelevante para a transação, esta realizável por si só, sendo o uso da 3ª parte desencorajada, sem espaço para correção *ex post* no caso da não realização do acordado (semelhante ao “*Caveat Emptor*” em Barzel). Em certas negociações, as partes precisam encontrar salvaguardas para reduzir riscos contratuais, como no caso de ativos específicos envolvidos. Se não encontram, as partes chegam à interrupção da negociação ou à integração da atividade em questão. Essas salvaguardas, resolvidas na 3ª parte via cortes públicas, caracterizam os contratos neoclássicos. Podem contar, evitando chegar a litígios, com mecanismos de ordenamento privados, como co-investimento, arbitragem e reputação. Esses são os chamados relacionais de Williamson.

o próprio indivíduo, que quebra um termo do acordo, irá avaliar e punir sua conduta segundo seu código moral e convicções filosóficas ou religiosas, tendo como sanção seu sofrimento psicológico.

A coerção pela segunda parte é baseada na verificação e sanção pela parte que sofreu as consequências da quebra, que pode romper a relação ou utilizar algum mecanismo presente na relação para se proteger. Por fim, a coerção pela terceira parte pede a verificação por um agente externo às partes contratantes, por intermédio de juízes, árbitros ou mesmo pelo mercado³⁰.

Tradicionalmente, na questão contratual, assumia-se que um arcabouço legal amparava de forma eficiente a resolução de disputas contratuais realizadas pelas cortes, que atuam de maneira informada, sofisticada e com baixo custo (WILLIAMSON, 1985, p.121). Nos contratos incompletos, então, as cortes preencheriam as brechas sobre as quais as partes estariam barganhando. Ainda, as cortes possuíam conhecimento e *expertise* suficientes para apurar situações da mesma forma ou de forma superior às partes, com simetria informacional e especialização no assunto em questão (MASTEN, 1998).

Desse modo, o ordenamento da relação no momento *ex post* seria realizado apenas baseado na expectativa da resolução eficiente dos conflitos pelas cortes (*legal centralism*). Contudo, na realidade, as cortes são ineficientes, pela inabilidade de identificar uma quebra contratual, calcular as perdas e no tempo que levam para julgar. A escolha de árbitros privados decorre de tal ineficiência na resolução de determinados tipos de conflitos.

Os agentes contratam fora do centralismo legal e buscam mecanismos privados de proteção quando o ordenamento público não oferece condição de minimização dos custos de transação *ex post*, o que pode inviabilizar determinadas transações. Williamson (1996) aponta como mecanismos de ordenamento privado a presença de ameaças implícitas ou explícitas de término da relação, as estratégias de retaliação (toma lá dá cá), o uso de arbitragem como 3^a

³⁰ Arruñada (op. cit.) denomina a atividade desse último de quase-jurídica, na qual o mercado julga o desempenho da parte e atesta ou diminui sua reputação. Inclui-se nessas atividades a separação do indivíduo de performance não cumprida de certo grupo social ou comercial, gerando ostracismo para ele. Tal atividade quase-jurídica pode ser encontrada em redes, nas quais a reputação dos membros completa os contratos, reduzindo a incerteza *ex post* e o problema de seleção adversa.

parte e a regulação. Além desses, Furubotn e Richter (2000, p.162) sugerem a união de partes contratantes e, no extremo, a integração vertical.

O ordenamento privado complementa ou substitui a proteção legal nas relações não-legais³¹ ou em relações legais que teriam dificuldade ou impossibilidade de serem verificadas pelas cortes em desempenhos e ações específicas. Esse termo não deve ser “confundido com a resolução por si só à moda do velho oeste”³².

Vistas as contingências não previsíveis, as partes podem, também, organizar a transação na boa-fé, baseados na confiança existente entre elas. O risco de a contraparte descobrir uma quebra ou violação do acordo é que esta termine irrevogavelmente a relação, gerando, também, uma perda de reputação.

As partes podem optar, lidando com as contingências não previsíveis, por um contrato alocador de direitos residuais de controle. Tais direitos determinam quem tem o poder de decidir como um ativo em particular será empregado quando essas contingências ocorrem, ou seja, regras serão previstas para determinar os procedimentos quando do surgimento de uma contingência (HVIID, 2000, p.50).

Diferentes mecanismos de coerção requerem diferentes níveis de observação em relação à performance (ARRUÑADA, 2001). Assim, concordando com Barzel (2003), variando a viabilidade de mensuração dos atributos do produto (um feixe de direitos), varia-se a possibilidade de observação pelas partes e por uma terceira parte, indicando que deve existir um equilíbrio mais eficiente entre mecanismos de ordenamento interno entre as partes (que não requerem observação externa) e mecanismos de ordenamento externo (que requerem observação e dão o aparato legal sobre em quais questões, em última instância, precisam apoiar-se).

³¹ O termo não-legal significa não amparado por um código legal instituído, não é sinônimo de ilegal, que é atuar contra um código instituído.

³² Livre tradução de “*Private ordering is not to be confused with self-help à la Wild West*” (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.492).

2.3 Contratos Relacionais³³

As partes, pela racionalidade limitada e pelos custos de transação, não chegam a um acordo *ex ante* sobre todos os eventos futuros que podem afetar o resultado da relação. E a 3ª parte, externa à relação, não verifica toda informação relevante. Assim, as brechas existentes não são preenchidas pela atuação das cortes e as partes acordam em uma fase inicial de desenvolvimento, tanto explícita quanto implicitamente, sobre o procedimento que será empregado para lidar com qualquer problema que possa surgir no futuro.

Os contratos serão relacionais à medida que as partes (que são economizadoras de custos de transação) não conseguirem ou não se interessarem por reduzir termos importantes do acordo em obrigações bem definidas. A base geral sobre a qual poderão migrar (mudar) para novos arranjos será detalhada durante o curso da relação ou existirá implicitamente. A flexibilidade contratual é aceita e permite que negociações sejam realizadas freqüente e continuamente (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.159-160).

O processo de contratação envolve, além da definição dos termos sobre a distribuição dos direitos negociados, o processo por meio do qual esses termos podem ser alcançados ao longo do tempo. A ênfase deixa de ser uma especificação detalhada dos termos do acordo para o estabelecimento de um processo mais geral de ajuste dos termos do acordo ao longo do tempo (MASTEN, 1998, p.11).

O autor supra citado (1998) destaca que negociações não realizadas (brechas) são deixadas pelas partes *ex ante* (envolvendo direitos de propriedade ou de decisão, não plenamente definidos), pelos custos que isso representaria e pela própria limitação da racionalidade dos agentes. Essas negociações serão resolvidas *ex post*, disparadas por algum evento na relação.

³³ Interessante notar que a literatura classifica, além do grau de relacionalidade (contratos clássicos ou relacionais), os contratos como completos ou incompletos, explícitos ou implícitos, cobráveis ou não cobráveis, formais ou informais, de curto ou longo prazo, padronizados ou complexos, de coerção com 3ª parte ou auto-regulados, individuais ou coletivos e contratos nos quais uma informação é verificável ou não pelas 3ªs partes. Essa distinção dá uma noção dos variantes de teorias e abordagens. A análise dos contratos relacionais é comumente desenvolvida por um tratamento matemático formalizado, na qual recebe o nome de teoria dos “contratos incompletos”, ou por um tratamento não-matemático pelo relaxamento de pressupostos do modelo, como parte da racionalidade dos agentes, abordagem conhecida como “contratos relacionais”. Como o grau de relacionalidade envolve um maior ou menor grau de importância para os mecanismos de auto-regulação, a teoria dos acordos auto-regulados (*self-enforcing*), de certa forma, faz parte da teoria dos contratos relacionais (FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.159). Não será a preocupação, aqui, estabelecer limites claros para as diversas teorias ou classificá-las, pois elas interrelacionam-se.

Isso é possível porque as partes têm autonomia dentro do escopo legal em que operam para consensualmente alterar os termos contratados, diferentemente dos direitos residuais de controle, no qual uma das partes mantinha consigo o direito de preencher as brechas.

A preservação dos termos originais do contrato depende da possibilidade (e vantagens) de renegociação. Assim, a probabilidade da não-preservação dos termos originais, ou seja, de ocorrer um descolamento entre os termos praticados e os originais, é tão menor quanto as vantagens de ajustes dos efeitos das contingências acumulados ao longo do tempo.

2.3.1 Duração dos contratos e renegociação

Os custos de transação, de negociar e monitorar um contrato de longo prazo tendem a ser menores que os custos de fazê-lo em uma série de contratos de curto prazo. Desse modo, origina-se a renegociação como solução e a preferência por contratos de longo prazo, com espaço para ajustes *ex post*, no lugar de vários contratos de curto prazo (HVIID, 2000).

Segundo Masten (1998, p.11), as partes podem preferir contratar provisões que deixem ganhos de trocas não realizadas, ou realizar ajustes por uma renegociação ou outras formas de auto-regulação, em detrimento de termos rígidos que incrementariam a probabilidade de litígio.

Tais soluções demandam flexibilidade. As partes incorrem em um *trade-off* entre comprometimento com um acordo *ex ante* e a possibilidades de ajustes suficientes *ex post* com as contingências futuras (não previstas *ex ante*). Nesse *trade-off*, as partes considerarão as condições de descolamento das condições do contrato, que pode ocorrer de forma unilateral, como uma quebra ou rompimento, ou também por um desvio multilateral, um descolamento negociado (HVIID, 2000).

No caso da quebra, uma parte recorrerá ao sistema legal para dar cumprimento ao acordo ou cobrar indenizações. A probabilidade da quebra depende da expectativa da parte violadora do acordo em contar com a assimetria informacional presente e em relação ao resultado líquido da violação, caso essa seja descoberta. O resultado líquido é influenciado pela decisão da

corte, que decide manter o cumprimento de um desempenho previsto no contrato pela parte violadora, decide por um consenso entre as partes ou determina punições. Já em relações essencialmente reguladas pelas partes, a perda de reputação³⁴ exerce papel fundamental.

Na modificação multilateral, as partes conjuntamente decidem alterar os termos como resposta à oportunidades de ajustes *ex post* mutuamente vantajosos, uma renegociação³⁵, como um acerto de ineficiências *ex post* (MASTEN, 1998; HVIID, 2000).

De acordo com Hviid (2000, p.50), objetivando preencher falhas (brechas entre os termos acordados) devido a contingências não previstas, a renegociação ocorre com um custo. As partes podem preencher essas brechas de uma forma menos custosa que a terceira parte, sendo aquelas mais informadas que esta.

Nos contratos essencialmente formados por mecanismos de auto-regulação, nos quais a lei pode não ser percebida como atuante, os termos legais restringem o comportamento não-cooperativo por torná-lo potencialmente custoso, no momento de acionar um árbitro e na expectativa de terminar o contrato ou incorrer em punições. A severidade das punições pode ser incrementada em proporção direta à incompletude dos contratos (HVIID, 2000).

O referido autor (2000, p.55) afirma que, nos contratos relacionais sujeitos à renegociação, as partes estarão propensas a comportar-se de uma forma cooperativa, objetivando a duração do contrato, mais do que a exploração de qualquer oportunidade que possa surgir ao longo do caminho. Porém, para que a cooperação na interação repetida seja motivada pelo potencial de punição no caso de um desvio, é necessário que qualquer desvio seja verificável e passível de punição, que a punição seja credível e o resultado futuro importe mais para as partes do que a solução de impasses momentâneos.

Por fim, para o autor supra citado, a renegociação tem relação com o desempenho do agente contratado não revelado pela assimetria informacional. Na presença de informação assimétrica, um agente de desempenho ruim não é distinguível do agente de bom desempenho

³⁴ Reputação essa construída e valorizada, tanto na interação com o mesmo agente por várias ocasiões, recursivamente, quanto na interação sequencial com vários agentes.

³⁵ Além do modelo de contratos relacionais com renegociação apresentado no capítulo, existe o modelo “sem renegociação”, que desconsidera as vantagens de ajustes e presume os termos como plenamente definidos e imunes à barganha *ex post*. No modelo, qualquer perda residual de um ajuste imperfeito como resposta às contingências não previstas é considerada como um componente dos custos de agência (HVIID, 2000, p.50).

(típico caso de seleção adversa). Assim, durante o primeiro período, uma baixa utilidade será verificada até que o desempenho do agente seja identificado. Se a renegociação é possível, menor será o interesse do agente contratado na velocidade de revelação de seu desempenho.

2.4 Grau de relacionalidade, direitos de propriedade e arranjos contratuais

Conforme Hviid (2000), Arrunãda (2001) e Barzel (2003), a combinação de mecanismos de coerção legal (ordenamento público) e coerção auto-regulada (ordenamento privado), presente nos contratos incompletos em uma situação particular, sugere que exista uma escala (*range*) de auto-regulação, um grau de relacionalidade do contrato.

Enquanto uma troca de jornal do dia por dinheiro tende a ser coordenada por um contrato clássico, uma relação matrimonial, mesmo sujeita à regulação de uma lei, é coordenada por mecanismos internos de resolução de conflitos. Quanto mais relacional, maior o envolvimento entre as partes, maior probabilidade de longa duração e as inexoráveis ocorrências de conflitos futuros tendem a ser resolvidas entre as partes, até que, em casos extremos, como no caso do divórcio, as partes recorram à lei. Quanto mais próximo do pólo relacional a transação estiver, progressivamente mais importantes serão os mecanismos de auto-regulação³⁶.

Vistas as teorias citadas, resume-se que os arranjos contratuais (de longo prazo) respondem, de forma economizadora de custos de transação, às condições nas quais a transação vai ser executada, incluindo as características da transação (especificidade, recursividade e incerteza), os atributos dos direitos envolvidos (coercividade, custos de mensuração), o equilíbrio do desempenho dos mecanismos de ordenamento (público e privado) e a identidade das partes (fatores reputacionais).

Sendo o grau de relacionalidade o nível de presença de mecanismos de ordenamento privado, o que provoca o deslocamento do grau de relacionalidade com que uma transação é

³⁶ A partir do ponto “relacional extremo” não existe mais um aparato legal que regule a relação, no qual a coerção ocorre por mecanismos não-legais, como códigos de conduta, costumes ou valores morais. As relações de amizade, por exemplo.

organizada, o equilíbrio entre o uso de mecanismos de ordenamento privado é função das características das transações, em última instância dos riscos contratuais.

Partindo, então, da Ilustração 6, segundo Williamson (1985), a especificidade do ativo aumenta a probabilidade de ordenamento privado. Para Barzel (2003), o custo de mensuração do atributo de maior impacto econômico é diretamente relacionado com a probabilidade de ordenamento privado. Ribeiro e Aquino (2004) , ainda, propõem que a coercividade do direito de maior impacto econômico é negativamente relacionada com a presença de ordenamento privado, o que concorda com Masten (1998) e Arruñada (2001).

Adaptando a Ilustração 6 ao *continuum*³⁷ de relacionalidade, tem-se a relação a seguir:

Ilustração 7 – O espectro dos contratos relacionais na região de ocorrência de arranjos híbridos.

FONTE: Adaptado de RIBEIRO e AQUINO, 2004, p.13.

A substituição da coerção pela 3ª parte por auto coerção, com surgimento de mecanismos de ordenamento privado, ocorre na região de ocorrência de arranjos híbridos. Ainda, baixa incerteza e baixos custos de mensuração podem levar o arranjo para mercado puro, e a especificidade de ativo, quando do alto custo de mensuração, pode deslocar um arranjo relacional para hierarquia. No limite dessa última fronteira, têm-se os chamados arranjos do tipo “quase-hierarquia”, que reúnem, inclusive, uso de autoridade sobre a contraparte.

³⁷ Macneil (apud FURUBOTN e RICHTER, 2000, p.143-144) propõe, em um *continuum* de relacionalidade, um pólo transacional extremo, no qual está o contrato clássico, e um pólo relacional extremo, no qual está o contrato relacional puro.

Em que u'_1 representa a transição entre um arranjo via mercado e híbrido, para dada incerteza $u > u'_1$, na qual ocorra baixa probabilidade $P(\text{Caveat Emptor} | u)$, espera-se que a transação esteja coordenada por um arranjo contratual neoclássico. Esse arranjo pode ter coerção por uma terceira parte, puro em um extremo e relacional puro em outro. No extremo relacional puro, esse arranjo acontece para certo $k < k'_2$ que minimize $P(\text{hierarquia} | k)$, ou seja, o nível de k é tal que não incentive a integração vertical.

Assim, para $k < k'_2$ e $u > u'_1$, a coercividade do direito e os custos de mensuração definem o grau de relacionalidade do arranjo. Essa relacionalidade ocorre pela substituição da expectativa da efetividade da coerção pelas cortes por mecanismos de ordenamento privado na redução de custos de transação *ex post*.

Quanto maior o custo de mensuração (cm), maior o custo de transação; conseqüentemente, mais vantajoso será o relacionamento de longo prazo em relação a vários contratos de curto prazo. Além disso, em um contrato típico neoclássico, no qual há impossibilidade de resolução de conflitos com eficiência pelas cortes, a presença de mecanismos de ordenamento privado permite o aumento da relacionalidade.

Portanto, da variação de uso de mecanismos privados que completem o contrato *ex post*, os contratos podem ter mais coerção advinda tanto de soluções internas (alto grau de relacionalidade) quanto de soluções externas (baixo grau de relacionalidade) (BARZEL, 2003; WILLIAMSON, 1985; MASTEN, 1998; ARRUÑADA, 2001). Para um *survey* de testes empíricos em teorias contratuais *vide* Chiappori (2000).

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Esse capítulo reúne os pontos epistemológicos fundamentais desta pesquisa. O foco em questão é o teste da ECT em arranjos híbridos quando serviços estão envolvidos. Como escolha metodológica, engloba estudo de caso, coleta de dados através de análise de conteúdo e entrevistas, e testes econométricos transversais. A seguir, são apresentadas as justificativas e a descrição da metodologia empregada.

3.1 Questões de pesquisa

Retomando, a pergunta central é: **se a explicação da ECT para as escolhas de arranjos híbridos se aplica às transações que envolvem serviços.**

Essa questão desdobra-se em:

- (1) a relacionalidade do arranjo híbrido varia conforme o tipo de serviço?**
- (2) o alinhamento do arranjo em relação à previsão da teoria afeta a performance obtida da relação em particular?**

Como visto, a questão tem dois momentos: num primeiro, questiona-se se (Q1) as diversas transações de fornecimento de serviço são coordenadas por um arranjo previsto pela ECT, ou seja, se existe (des)alinhamento entre real e previsto pela teoria, e quais as variáveis que explicam esses arranjos; em um segundo momento, visto o (des)alinhamento, questiona-se (Q2) se ele afeta a performance da transação em particular.

3.2 Objetivos da pesquisa

A pesquisa objetiva testar a validade das explicações da ECT para os arranjos híbridos no fornecimento de serviços. Para cumprí-lo, outros objetivos puderam ser, também, estabelecidos, como a aplicação da metodologia chamada de “segunda geração”, em desenvolvimento nos testes empíricos da ECT; com sugestão de mais uma forma de

consideração do *continuum* mercado-hierarquia, pela relacionalidade do arranjo, considerando a complementaridade entre contrato formal e mecanismos de ordenamento privado. E discutir o desalinhamento, da realidade para a teoria, porventura encontrado, segundo a dinamicidade dos arranjos.

3.3 Justificativa

A pesquisa econômica contemporânea tem renovado seus modelos com a queda dos rígidos pressupostos neoclássicos. As novas teorias da firma, pela NEI, têm sido aplicadas em questões econômicas, ciências políticas, direito, estratégia, sociologia, história e desenvolvimento³⁸. Recentemente, os conceitos têm permeado a controladoria e a contabilidade, no Brasil; exemplo recente é a consideração da teoria contratual da firma discutida no livro *Teoria da Contabilidade* por Lopes e Martins (2005), a exemplo de Sunder (1997) em *Theory of Accounting and Control*, e Emanuel et al. (2003) em *Efficient Contracting and Accounting*, que tratam a aplicação das novas teorias da firma à contabilidade.

Não apenas no âmbito da informação contábil, a controladoria, enquanto participante do processo decisório empresarial e como tema de pesquisa, participa da quebra desses paradigmas. A literatura nacional sobre o tema controladoria, em sua maioria, desconsidera os custos de transação como parte conformadora do desempenho de uma transação econômica³⁹. Se os custos de transação são relevantes ao desempenho, *controllers*, ao não considerarem tal impacto, tratam apenas de parte da realidade.

A ECT propõe uma formulação teórica que permite o teste da questão. As empresas, ao necessitarem de recursos, ou etapas de seu processo produtivo, decidem se fazem internamente ou se envolvem outras empresas no processo. No primeiro caso, coordenam a atividade através da autoridade que a estrutura hierárquica possibilita, lidando com os naturais

³⁸ Para exemplos de aplicações veja Klein (2000).

³⁹ Até o momento, os livros nacionais sobre controladoria, de forma predominante, utilizam a visão sistêmica e neoclássica da firma, considerando então custos de produção, e desconsiderando existência de custos de transação. Tal visão limita a captação do impacto de variáveis econômicas relevantes ao desempenho, como delineação de direitos de propriedade e coercividade das relações. Recentemente a literatura nacional foi ampliada na visão positiva da contabilidade com a publicação da Teoria Avançada da Contabilidade (IUDICIBUS e LOPES, 2004), que no geral ainda se mantém na teoria neoclássica, e no capítulo quatro apresenta uma breve noção das novas teorias da firma, quando trata de Contratos. As pesquisas nacionais na área, que relacionam as novas teorias da firma com a função controladoria, ainda estão no início.

conflitos entre agente e principal. Quando decidem envolver uma outra parte, podem fazê-lo por contratação simples no mercado, por contratos de longo prazo, *joint venture*, ou outras formas “híbridas”. E essas formas variam segundo os custos de transação, portanto, impactam no desempenho.

Através do estudo de caso, focado em relações de fornecimento de serviços especializados em uma única firma, são analisadas as relações existentes nessa firma contratante. Se essas relações, que regem as transações de fornecimento analisadas, estiverem alinhadas com as explicações da ECT, pode-se supor que as razões que fizeram com que fossem alinhadas não são diferentes das propostas pela ECT. Ainda, se o desempenho é afetado pela escolha do arranjo, então a controladoria pode colocar atenção a tais fatores como parte de sua função.

3.4 Metodologia

3.4.1 Universo da pesquisa: várias firmas ou uma única firma?

O desafio da pesquisa é a obtenção da validade interna, evitando efeitos espúrios. Como comparar várias relações de fornecimento, sem sofrer a influência de variáveis exógenas que distorcem os resultados? Masten (1994, p.10) destaca a falta de identificação das relações estruturais que suportam as hipóteses, e problemas de seleção do arranjo como críticas aos estudos empíricos da ECT. A pesquisa, em questão, lida justamente com esses problemas.

A forma tradicional de abordá-los, controlando a validade interna, é manter as relações estudadas mais homogêneas possíveis em relação ao ambiente institucional e condições de mercado. Nesse sentido, Ulset (1996) recortou apenas transações que envolviam certas condições, no caso, alto grau de tecnologia envolvida, relações entre empresas e institutos privados de pesquisa, com definida delimitação do mercado tratado. Na mesma linha, Arruñada et al. (2000) utilizaram análise transversal nos contratos de franquia entre montadoras e concessionárias de veículos na Espanha, analisando a variação da alocação dos direitos de decisão entre fabricante e revendedor, em função da marca do veículo.

Nessa abordagem, supõem que a decisão dos arranjos e da distribuição dos direitos de decisão e sobre resultado entre fornecedor e cliente são cercados pelos mesmos aspectos

institucionais, por exemplo. A limitação dessa análise situa-se exatamente na dificuldade de explicar o desalinhamento, pela não possibilidade de garantir o mesmo modelo de decisão do agente.

A razão das escolhas de certos arranjos está particularizada nos modelos de decisão presentes nos agentes em cada firma individual. O desalinhamento em relação aos arranjos eficientes, por hipótese está dentro da firma, pois, se todas utilizassem as mesmas diretrizes de decisão, o alinhamento ou desalinhamento em relação à ECT seria unânime, quando controladas as características de uma transação típica.

O desalinhamento surge na inabilidade de adequação da firma ao arranjo eficiente, ou à não consideração dos supostos fatores direcionadores dos arranjos eficientes. Esse arranjo pode ou não mudar ao longo do tempo, pois dentro de um darwinismo econômico, só os arranjos eficientes sobreviveriam ao longo do tempo (WILLIAMSON, 1996).

Ulset (1996), Arrunãda et al. (2000), entre outros, quando analisam arranjos entre várias empresas, perdem a oportunidade de analisar as razões dos desalinhamentos, originados intrafirma, assim como a distribuição dos direitos de decisão sobre esses arranjos entre as várias especialidades na firma.

Outra forma de abordar a questão da validade interna é limitar a análise a uma única unidade de coordenação das escolhas: uma única firma. Considera-se ter essa unidade única maior homogeneidade na análise. Ao invés de uma transação típica por várias firmas contratantes, analisam-se várias transações em uma única firma contratante.

Anderson et al. (2000) utilizaram abordagem distinta dos citados, pela análise da decisão de terceirização, especificamente em uma montadora norte-americana de automóveis. Analisaram 156 decisões de projeto e confecção de ferramentas (gabaritos para estampagem de partes metálicas). Dessa maneira, essas decisões analisadas estavam sujeitas ao mesmo ambiente institucional, limitando o impacto de variáveis não endogenizadas no modelo. Porém a análise limitou-se à relação da decisão de *outsourcing* na presença de oportunismo, *hold-up* e complexidade das peças envolvidas, não sendo tratado o desalinhamento em relação à ECT.

Assim sendo, para cumprir o objetivo de testar as razões econômicas da escolha dos arranjos, conjuntamente com a sua coordenação pelas áreas especializadas na firma contratante, o ambiente institucional, interno e externo será controlado para as várias transações discutidas, adotando-se o seguinte recorte do universo de pesquisa (Ilustração 8).

Ilustração 8 – A firma e suas relações de fornecimento.

A firma contratante possui diversas relações de fornecimento, através das quais adquire os serviços para realizar sua atividade. Certos serviços são realizados em atividades que estão dentro de sua própria estrutura hierárquica, outros são adquiridos em transações tipicamente de mercado. Por fim, outros serviços executados através de arranjos híbridos, muitas vezes através de contratos de longo prazo. Essas últimas, transações (T_i , para $i = 1$ a n) entre a firma e um fornecedor (S_w , para $w = 1$ a m), coordenadas por arranjos híbridos, são o objeto de estudo. Para cada transação corresponde um fornecedor, o qual pode se repetir ($n \geq m$). A firma, através suas áreas especializadas (A_z), desenha e coordena tais relações. Cada área possui um conjunto de direitos de decisão a ela alocado (Dd_z).

A comparabilidade das diversas relações justifica tal recorte. Se os arranjos existentes nas firmas decorrem de escolhas dos agentes da firma, segundo certo grau de autonomia, a abordagem é tão mais livre de viés de seleção (YVRANDE-BILLON e SAUSSIÉ, 2004, p.72) quanto maior a homogeneidade das diretrizes de escolha, por exemplo, condicionadas a um mesmo ambiente institucional interno à firma.

Além disso, a comparabilidade, também, envolve certa similaridade de percepção dos agentes em relação à importância dos atributos relevantes às escolhas de arranjos. Quando se trata das relações do desempenho com o desalinhamento encontrado, se os agentes escolheram determinados arranjos em detrimento de outros, sendo tal escolha importante para o

desempenho econômico, quanto menos precisa for a percepção do agente em relação ao custo decorrente de um erro de escolha de determinado atributo do arranjo, menores serão os efeitos estimados daquele atributo na escolha de um arranjo em particular.

Considera-se, ainda, que as escolhas dos arranjos pelos agentes são limitadas em algum nível pelas definições institucionais da firma, ou restrições de várias ordens. Por exemplo, um procedimento padrão é imposto para contratação de determinado serviço, ou uma rotina deve ser seguida para qualquer acompanhamento de fornecedores, independente das características da transação em si, ou ainda, o agente tem restrições a investimentos compartilhados que poderiam ser solução para reduzir o risco de um fornecedor que investe em ativo altamente dedicado à firma como único cliente potencial.

Além dessas limitações, as escolhas, dentre as várias possíveis, estarão condicionadas ao modelo de decisão utilizado. Pode ser um modelo institucionalizado ou próprio do agente. No segundo caso, a formação (*background*) do agente impacta na composição do conjunto dos prováveis arranjos a serem escolhidos, pelos atributos ponderados por tal agente.

O uso de uma firma única, no estudo, também privilegia a eliminação de problemas de seleção de escolha em relação à dinamicidade do alinhamento das escolhas. As firmas têm tempos de respostas diversos a eventos externos. Uma mudança institucional pode provocar alterações nas condições econômicas das transações, fato que em algumas firmas produz uma quase imediata alteração no arranjo, enquanto em outras a inércia é maior. Sendo assim, uma análise comparada ampla poderia colocar na mesma análise, arranjos eficientes (já alinhados com a nova condição) e arranjos não alinhados (pela inércia organizacional).

Considerando tais aspectos influenciando na escolha, o que inclui a dinamicidade do arranjo, optou-se pelo estudo de várias transações em uma única firma.

3.4.2 Como classificar arranjos híbridos?

Sykuta (2005) enfatiza a dificuldade de definição operacional das relações híbridas, como discutido na literatura na NEI, sobretudo em Ménard (2002).

A maioria dos testes realizados na ECT é do tipo dicotômico na variável dependente, arranjo, a empresa escolhe “*make or buy*”, ou a atividade é organizada via *joint venture* ou contrato de longo prazo, *outsourcing* ou integração, para citar alguns exemplos. Para romper essa limitação, faz-se necessária uma variável contínua, ou uma gama maior de possibilidades dentro do que se chama “híbrido”.

Sykuta (2005) confirma que, como sugerido na ECT, aceita-se por definição que o *continuum* entre mercado e hierarquia pode ser visto como uma escala ordinal, em relação à sua proximidade à hierarquia, por exemplo. E no uso de uma variável dependente discreta, com três ou mais arranjos possíveis, segundo o citado pressuposto ordinal entre arranjos, é aceito o uso de técnica *ordered probit*. Alguns trabalhos, como Mayer, Nickerson e Owan (2004); Kalnins e Mayer (2004), já utilizam essas técnicas, além de outros citados por Sykuta (2005).

Uma outra possibilidade é sugerida por Hviid (2000, p.59) que incentiva o estudo sobre a complementaridade de termos com coerção pela 3ª parte com mecanismos de ordenamento privado. Assim, obtêm-se variáveis contínuas que representem essa substituição de mecanismos, possibilitando representar o grau de relacionalidade contratual já tratado.

Foram utilizadas as duas formas sugeridas na literatura: o teste com o grau de relacionalidade contratual no primeiro modelo, e o teste com três classes de arranjos, dentro da faixa “híbridos”, no segundo e terceiro modelos.

3.4.3 Estudo de caso

“Economistas não gostam de estudos de caso. As razões para essas rejeições espontâneas são obscuras [].”⁴⁰ (MÉNARD, 2001, p.8)

O tratamento das transações de uma firma única e a profundidade necessária de investigação para a composição das variáveis do estudo, na pesquisa de campo (exposta na Ilustração 8), pede abordagem do tipo estudo de caso, explanatório segundo Yin (2002). Tal abordagem busca relações entre variáveis (contudo sem a força das ciências naturais nas relações de

⁴⁰ Livre tradução de “*Economists do not like case studies. The reasons for that spontaneous rejection are obscure []*”.

causalidade). As relações encontradas (ou não encontradas) vêm juntamente com prováveis explicações adicionais resultantes da leitura mais detalhada do fenômeno, com o objetivo de testar a teoria em questão.

Tal abordagem é incentivada na ECT por Masten (1994), Klein (2000), Ménard (2001) e Sykuta (2005) pela profundidade da análise e pelos detalhes organizacionais e institucionais desconsiderados nas tradicionais análises quantitativas transversais, chegando a *proxies*⁴¹ mais aderentes à realidade.

Incentivada também por Ahrens e Dent (1998) e Kaplan (1998) na área de *management accounting*. Kaplan (1998)⁴² destaca a importância da validação de teorias, o mesmo enfatizado por Ahrens e Dent (1998, p.11). Para esses últimos, os fenômenos são observados segundo as “lentes” teóricas em questão e, citando Krieger, destacam que o pensamento do pesquisador não acompanha as evidências, mas as evidências se comportam ou não com uma estruturação conceitual pré-concebida pelo pesquisador. Esses esforços terminam com a saturação das evidências em padrões que as acomodam segundo a teoria, justamente a teoria que está em teste.

Dessa maneira, considera-se a técnica adequada para a questão. Testou-se a teoria e obteve-se profundidade de análise. Profundidade que outra técnica não alcançaria, além de ser demasiadamente simplificadora. Estudos organizacionais pedem proximidade com o ambiente e riqueza de detalhes. Longe do detalhe apenas parte da explicação relevante ao fenômeno em estudo vem à tona, a parte mais aparente, superficial. Contudo, a complementaridade e retro alimentação entre estudos amplos (porém superficiais) e estudos aprofundados (porém restritos a situações particulares) é necessária e saudável à evolução do conhecimento.

⁴¹ A ECT procura *proxies* mais robustas para a mensuração das variáveis clássicas, como grau de especificidade de ativos e incerteza envolvidos na transação, ainda em fase de tentativa, sobretudo a variável incerteza. Estudos de caso aprofundam a análise, dando oportunidade de explicar as variações não plenamente explicadas pelos modelos propostos. Ménard (2001) sugere que um estudo de caso com a interpretação sob “lentes” das teorias econômicas em questão é de grande ajuda para o aprofundamento na mensuração das variáveis. Como benefício do aprofundamento, Klein (2000, p.477) sugere que não apenas sejam testadas variáveis da ECT, mas também que sejam testadas e comparadas hipóteses concorrentes. Essas hipóteses concorrentes podem emergir após testadas as hipóteses iniciais, pelo conhecimento mais rico captado, mesmo que não possibilitem evidentes conclusões assertivas, mas que evitem que sejam erroneamente interpretadas verdades unicamente pelo R^2 .

⁴² O autor não apenas destaca a validade do estudo de caso, como o coloca na primeira posição de sua proposta de criar uma pesquisa continuada, interativa, a qual parte do teste de teorias nos casos particulares, identificando, através de uma análise comparada (similar à abordagem corrente na ECT), a validade das teorias, para em seguida difundir resultados sobre a efetividade dessas teorias com os resultados de desempenho encontrados nos casos, o que pode propiciar inovações por outras empresas, realimentando o teste de teorias de forma de casos comparados.

3.4.4 Seleção do caso, pressupostos da teoria e amostra

O estudo de caso foi realizado em uma das Usinas de uma empresa do ramo siderúrgico nacional. Atende a todos os requisitos da ECT, sobretudo a atuação em mercado não monopolista, que, segundo Williamson (1996), conferiria a dúvida do pressuposto de suficiente pressão pela economia de custos de transação.

Para o teste da questão problema em si, focou-se nas transações de fornecimento de serviços, nas quais naturalmente os atributos contratados são delineados apenas imperfeitamente. Na redação dos contratos e negociação das transações, atua o mesmo ambiente institucional, isolando o efeito discricionário do ambiente institucional da contratação. Diferenças existem em relação não à contratação, mas às possibilidades de coerção dos diversos tipos de performance. Os demais pressupostos: racionalidade limitada, oportunismo e incompletude contratual, naturalmente são satisfeitos.

A amostra, entre todas as transações de serviços existentes em 31/maio/2005, foi selecionada entre as transações que envolviam apenas serviços, com contratos de duração superior a 31 dias (não-SPOT), e que envolviam apenas firmas não-individuais⁴³. A população e amostra serão detalhadas no capítulo seguinte.

3.5 Desenvolvimento dos modelos

No fornecimento de serviços, a especificidade do ativo nem sempre explica as escolhas de arranjos (BRECHEMIER e SAUSSIÉ, 1999). Contudo, o capital humano específico, desenvolvido pelo acúmulo de habilidades e *expertise*, não largamente testado, pela teoria é relevante na escolha do arranjo (WILLIAMSON, 1996; MENARD, 2002).

A dificuldade em mensurar atributos do serviço (o esforço para romper a assimetria sobre a qualidade *ex post*) e incerteza explicou as escolhas no caso de serviços (BRECHEMIER e SAUSSIÉ, 1999; MENARD, 2002; MAYER, 2000; KALNINS e MAYER, 2004). Barzel (2003) soma a essas variáveis o impacto econômico pela falha na mensuração do atributo.

⁴³ Foram eliminadas as firmas individuais que representavam formas alternativas de contratação de ex-funcionários, os quais estariam ainda sendo coordenados via autoridade pura.

Quando especificidade de ativo e incerteza estão em certas faixas ($k < k'_2$; $u > u'_1$), o custo de mensuração (para romper a assimetria de informação sobre a qualidade *ex post*) levaria o arranjo para auto coerção e a efetividade da coerção sobre o atributo, como mostra o diagrama já apresentado no capítulo 1 (Ilustração 9).

Ilustração 9: Arranjos organizacionais e características da transação.

FONTE: Adaptado de Ribeiro e Aquino, 2004, p.13.

As transações com presença de significativa incerteza e não significativa especificidade de ativo, ou seja, em situações em que a incerteza $u > u'_1$ (em que o ponto de conversão entre um arranjo regulado via mercado para coerção via 3ª parte ou “*third part enforced*”), e a especificidade de ativos $k < k'_2$ (em que k'_2 é o ponto de conversão entre um arranjo pela hierarquia para auto coerção ou “*self enforced*”), são organizadas no que se denomina, nesta pesquisa, de faixa de ocorrência de arranjos híbridos.

Nessa faixa, ocorre a transição da relação com coerção via 3ª parte (ordenamento público, via sistema legal do Estado) para a auto regulada (ordenamento privado). Essa transição é a substituição/complementação gradativa da coerção via 3ª parte pela auto coerção⁴⁴. Essa substituição de ordenamento público por privado representa o grau de relacionalidade envolvido.

⁴⁴ Essa escala de transição corresponde ao tradicional continuum de Williamson entre mercado (*arm's length*) e hierarquia, a região de arranjos híbridos. Furubotn e Richter (2000, p.143), assim como outros expoentes da NEI, citam Ian R. Macneil que, em 1974, tratou da relacionalidade contratual em *The many futures of contracts*, publicado na Southern California Law Review, Vol. 47, pp. 691-816.

3.5.1 Efeito do impacto econômico

O impacto econômico por Barzel (2003) e por Ribeiro e Aquino (2004) está inserido nas variáveis custo de mensuração e coercividade. Para os autores, a firma escolhe o arranjo baseado no custo de mensuração do atributo de maior impacto econômico no caso de falha de mensuração e baseado na coercividade possível para o atributo de maior impacto econômico.

O impacto econômico da falha, nesta pesquisa, está sendo testado explicitamente. Representa uma condição em que, a partir de um impacto econômico ie'_1 a firma irá considerar o impacto econômico como primeira condição para escolha e vai levar o arranjo para o extremo relacional, com maior intensidade que se o impacto fosse abaixo de ie'_1 . A influência de ie (para $ie > ie'_1$) independe das influências do custo de mensuração, incerteza e coercividade (Ilustração 10). Assim, mesmo transações com baixo custo de mensuração iriam para o extremo relacional.

Ilustração 10 – Efeito do impacto econômico do diagrama de Ribeiro e Aquino (2004).

FONTE: Adaptado de Ribeiro e Aquino, 2004, p.13.

O impacto econômico na falha e a coercividade estão relacionados pelo potencial de recuperação econômica das perdas originadas na falha. O aumento do impacto econômico da falha, para um mesmo porte de firma contratada, reduz o potencial de efetividade na execução dos direitos da contratante, por exemplo, no caso de lucro cessante. Altos valores envolvidos, como uma perda de produção, possuem baixa efetividade final, *ceteris paribus*. É senso comum observar que grandes perdas acabam assumidas pelas contratantes, mesmo quando o responsável não é um de seus funcionários, mas um de seus pequenos prestadores de serviço.

3.5.2 Relacionalidade contratual e arranjos híbridos

O *continuum* do arranjo híbrido aqui é caracterizado pelo eixo da relacionalidade. Essa por sua vez será medida pela substituição de ordenamento público por privado, como forma de coerção ao cumprimento das condições estabelecidas entre as partes.

Legenda:

MOP – mecanismos de ordenamento privado

cm – custo de mensuração

ie – impacto econômico

Ilustração 11: Substituição/Complementação de ordenamento público por privado.

Na Ilustração 11, o total de coerção em potencial presente na relação está distribuído entre coerção via 3ª parte e auto coerção. A transação (a) é coordenada preponderantemente por coerção via 3ª parte. A transação (b) preponderantemente por auto coerção. Em (a) o contrato dá condições de coerção, pelo baixo custo de mensuração e alta coercividade. Em (b), o alto custo de mensuração e a baixa coercividade demandam resoluções internas à relação. Diversas possibilidades (c) existem entre (a) e (b). Considerando que a escolha do arranjo se dê sem influência de restrições institucionais internas à firma ou de *path dependence*, os agentes escolhem o ponto no *continuum* de minimização de custos totais de transação *ex ante* e *ex post*. Os arranjos intermediários, factíveis⁴⁵, ocorrem se as partes obtiverem condições satisfatórias de organizar a transação na região do *continuum* para lidar com os riscos contratuais.

⁴⁵ O conceito de arranjo factível é exposto nas bases da ECT por Williamson (1975, 1985, 1996).

Portanto, o grau de relacionalidade de um arranjo, híbrido, está condicionado à dificuldade de mensuração e possibilidades de coerção do atributo de maior impacto econômico da transação.

A firma, como economizadora de custos de transação *ex ante* (no desenho e negociação do contrato), irá, para cada transação em particular, elevar a especificação contratual e conseqüentemente diminuir as brechas contratuais à medida que esperar que elas sejam coercíveis. Como economizadora de custos *ex post*, irá deixar brechas à medida que confiar que mecanismos internos à relação substituam, de forma eficiente, a resolução via 3ª parte pública.

A expectativa da firma em exercer a coerção é refletida nos esforços realizados para completar, detalhar, especificar os contratos. Quanto maior especificação, quanto maior a intensidade dos termos em completar brechas contratuais, maior a expectativa da coerção via 3ª parte do Estado. Portanto, quanto maior a “completude”, mais no extremo da 3ª parte a transação se posiciona, na Ilustração 11, mais para (a).

Por fim, o potencial de coerção pode não ser explicado pelas características da transação, quando os custos de transação associados àquele composto de coerção não se alterarem com a escolha do arranjo feito. Um exemplo dessa situação ocorre quando a reputação do fornecedor de uma transação se transfere para outra transação sem custo adicional de desenvolvê-la.

A presença de mecanismos de ordenamento privado (auto coerção) é representada pelos mecanismos de coordenação extracontratuais encontrados na relação. Podem estar previstos por direitos residuais de controle, negociados e explícitos no contrato, ou apenas ocorrendo sem serem mencionados contratualmente. Quanto maior a presença desses mecanismos, mais no extremo da auto coerção a transação se posiciona, na Ilustração 11, mais para (b).

No eixo de relacionalidade, o contrato (em seu desenho) e a presença de mecanismos de ordenamento privado (MOP) são função dos custos de mensuração (cm) e da coercividade do atributo de maior impacto econômico (ie) da transação. A expectativa pela coerção via

ordenamento privado aumenta quando o da 3ª parte diminui, dentro do potencial total de coerção para transação em particular.

Para testar a relacionalidade dos arranjos, evitando arbitrariedade na construção de uma variável única, são testados os dois movimentos separadamente. Se a relacionalidade do arranjo é a substituição de ordenamento público por privado, ela pode ser medida de duas formas, primeiro pelo recuo (avanço) da incidência de ordenamento público na presença (ou ausência) de riscos contratuais (*contractual hazards*), mas também pelo avanço (reco) da incidência de ordenamento privado na presença (ausência) dos mesmos riscos contratuais (Ilustrações 12a e 12b).

Na Ilustração 12a, a variação do desenho do contrato é captada em função de cm , coercividade e ie . Cada contrato i , apresentará um desenho particular, refletindo certo esforço de completude e certos direitos residuais de controle.

Ilustração 12a: Variação do desenho do contrato no eixo de relacionalidade dos arranjos híbridos.

O modelo 1 testa a relacionalidade medida via recuo (avanço) do ordenamento público, 3ª parte (quando variam os riscos contratuais, advindos das características das transações):

[modelo1] $CONTRATO = f(cm, coerc, ie)$

Na Ilustração 12b a seguir, é captada a variação de presença de MOP, para cada contrato i , em função de cm , coercividade e ie .

Ilustração 12b: Variação de mecanismos de ordenamento privado (MOP) no eixo de relacionalidade dos arranjos híbridos.

O modelo 2 testa a relacionalidade medida via recuo (avanço) dos mecanismos de ordenamento privado (quando variam os riscos contratuais, advindos das características das transações):

[modelo2]
$$MOP = f(cm, coerc, ie)$$

3.5.3 Alinhamento e performance

A teoria prevê que a transação será organizada em certo ponto do *continuum* híbrido, para níveis controlados de especificidade de ativos e incerteza ($k < k'_2$; $u > u'_1$). Se a transação é organizada segundo a teoria, economizando custos de transação, ela está alinhada. Se não, está desalinhada em certa distância no eixo de relacionalidade, à direita ou à esquerda do ponto de hipótese pela teoria.

Pela ECT, se a firma escolhe os arranjos para economizar dos custos de transação, *ceteris paribus*, o arranjo alinhado na teoria traria à transação um desempenho superior, naquela mesma transação, em relação a um arranjo desalinhado. Então, quanto menor o alinhamento menor a performance da transação, quando a transação está sujeita a certos níveis de custo de mensuração, coercividade e impacto econômico.

A performance da transação é a performance do fornecedor captada pelo cliente. A performance π está entre: uma expectativa (*ex ante*) contratada π^0 , e uma performance mínima, crítica π^c , abaixo da qual a probabilidade de rompimento contratual é 1. Entre esses

pontos situa-se a performance meta π^m , que procura levar constantemente o fornecedor até a performance contratada.

De π^m a π^c a probabilidade de rompimento por baixa performance é positivamente crescente até 1. No longo prazo, na inexistência de *hold-up* por parte do contratante, a relação se sustenta na repetição de desempenhos entre π^m a π^c , apenas caso a permanência do fornecedor em um desempenho sub-ótimo tenha menores custos de transação que um novo fornecedor, a preço igual.

Nessa condição, a diferença de performance π (real medida) e a performance meta π^m , ou a performance contratada π^0 , das duas últimas a menor, em relações de longo prazo é assumida pelas partes, acomodadas, em troca de uma expectativa de benefícios da continuidade em relação à troca.

O modelo 3 testa se o desalinhamento (ausência de alinhamento) afeta a performance da transação em particular.

$$[\text{modelo3}] \quad \text{PERFOR} = f(\text{desalinhamento}, \text{cm}, \text{coerc}, \text{ie})$$

3.5.4 Restrições à interpretação dos modelos

Em relação à aderência às definições institucionais internas e ao alinhamento com a teoria, dois potenciais tipos de erro na explicação são destacados (Quadro 2):

Quadro 2 – Influência institucional no contrato escolhido.

Desenho do contrato:	Em relação à regra interna, o contrato:	
	Segue a regra	Exceção à regra
Não alinhado com a ECT	(1) Institucional interno rege	(2) ECT não explica determinante relevante
Alinhado com a ECT	(3) Não pode ser tirada conclusão alguma	(4) Escolha do arranjo considera aspectos da ECT

Por desenho do contrato entende-se a presença em certo grau de completude, incentivos e direitos de controle.

Em um contrato que segue a regra interna e está desalinhado no seu desenho em relação ao previsto pela ECT, pode-se assumir que influências institucionais regem seu desenho. O desenho desse contrato não segue a lógica plena da economia de custos de transação. Contudo, caso esteja alinhado à teoria e atenda à regra, não se pode afirmar que o arranjo encontrado foi direcionado pelos custos de transação em particular, o alinhamento pode ter efeito de *path dependence*, e ser mera coincidência, casual e localizada. Se o arranjo não estiver alinhado e ainda estiver fugindo à regra interna, os riscos contratuais citados pela ECT não foram suficientes para alinhá-lo na teoria, não explicando a lógica do desenho do contrato. Porém, se alinhado e fora dos padrões, então a escolha considera aspectos da ECT.

Pela teoria prévia e trabalhos anteriores, o arranjo alinhado com a ECT estaria positivamente relacionado com a performance obtida. Porém, a afirmativa da dependência da performance em relação ao arranjo não é plenamente suportada, em todos os casos, pela existência de variáveis não endogenizadas no modelo. Um mesmo arranjo, para mesma transação, produzirá diferentes efeitos na performance quando coordenado por gerentes diferentes. Isso se dá pela diferença na capacitação individual (habilidades de liderança, pró atividade entre outras), e nos conjuntos Utilidade particulares (nos quais os incentivos estabelecidos pela firma impactam de forma distinta) (Quadro 3).

Quadro 3 – Alinhamento vs. desempenho na relação.

Desempenho	Em relação ao arranjo com a ECT	
	Alinhado	Desalinhado
Atingido	(1) Sem conclusão	(2) Alinhamento não é NECESSÁRIO para desempenho
Insuficiente	(3) Alinhamento não é SUFICIENTE para desempenho	(4) Sem conclusão

Algumas limitações às conclusões podem ser extraídas do Quadro acima. A firma atinge o desempenho do atributo contratado, em um arranjo desalinhado com a ECT pode-se concluir

que o alinhamento não foi condição necessária, naquela transação, para tal desempenho. E o contrário não pode ser afirmado, ou seja, a firma que atinge o desempenho em um arranjo alinhado, não se pode afirmar que o alinhamento foi o único e maior responsável. Se o desempenho é insuficiente, o alinhamento porventura encontrado não foi suficiente para determinar o desempenho esperado. Por outro lado, não se pode afirmar que o desalinhamento é o maior ou único responsável pelo desempenho insuficiente encontrado.

Os contratos são desenhados internamente à firma e são influenciados por regras e convenções internas, além da esperada economia dos custos de transação *ex ante* e *ex post*, que explicariam a completude do contrato, caso a caso. Seguir regras internas é uma forma de distribuição de riscos, de quem redige o contrato, que pode dividi-lo com a regra que o orientou naquela redação. Quanto mais rígida a regra, menos risco fica com quem redige o acordo pela contratante. Essas regras, formas institucionalizadas de contratação, representam a influência institucional (NORTH, 1990), interna à empresa (BROUSSEAU et al., 2004).

Por fim, atingir o desempenho ou não é uma questão de atingir expectativas que podem estar explicitamente contratadas através de índices, ou estarem baseadas em parâmetros subjetivos, que serão completados *ex post*, pelo representante do contratante, na dinâmica da relação. Assim, os agentes (maximizadores de utilidade própria) representantes das partes, num certo alinhamento com os respectivos principais, serão influenciados pelos impactos da sinalização de desempenho que darão a cada período. Esses impactos alteram a riqueza dos agentes, podendo, em algum momento, surgir um ponto em que os dois agentes diminuem o risco para ambas as partes, atuando em um ponto sub-ótimo para um ou para os dois principais.

Assim, a subjetividade envolvida nos parâmetros de desempenho, explicitamente contratados *ex ante*, ou estabelecidos *ex post*, abre espaço para acomodação entre os agentes das partes. O desempenho do contratado estará variando de π^m a π^c , mesmo que a firma almeje π^0 . Esse efeito é mais provável na combinação de tais índices serem estabelecidos pelo agente da contratante e os impactos da oscilação entre π^m a π^c não serem observáveis (ou as observações destes não sejam economicamente viáveis) pelo principal, ou pelo superior imediato do agente.

As restrições à interpretação citadas, quanto à influência do ambiente institucional e quanto ao desempenho observado, promovem um pano de fundo prudente à leitura dos resultados.

4 DADOS: FORNECIMENTO DE SERVIÇOS NA USINA

4.1 A empresa

A firma contratante em questão é uma das plantas de produção de um grupo siderúrgico. Foi escolhida a planta cuja área de contratação de serviço fosse considerada referência para o grupo, na visão do próprio grupo. A usina siderúrgica em questão é do tipo produção integrada, composta basicamente pelas etapas de produção de sinter, de ferro-gusa (em Altos-Fornos), produção de aço, lingotamento contínuo, laminação e expedição de produto acabado. A identidade da empresa será preservada, denominada, a seguir, de Usina.

4.2 População

Os dados dos contratos e informações iniciais sobre os fornecimentos de serviço foram obtidos junto à área de contratos, denominada a seguir de DCON. Essa área redige e mantém os contratos, negocia preços, realiza seleção de fornecedor e concorrências, de contratos não-SPOT (serviços de duração superior a 31 dias), para a planta em que está sendo realizado o estudo.

No DCON, foi obtida uma listagem de todas as relações de fornecimento – ativas - da planta em questão. No dia 31/05/2005, a listagem possuía 414 contratos (não-SPOT⁴⁶) ativos, representando 473 transações em vigência, em atividades distintas (incluindo operações, projetos de melhoria, consultorias e manutenção), envolvendo 46 gestores e 287 fornecedores. A listagem continha o número do contrato, o fornecedor, as atividades envolvidas naquele contrato, o escopo detalhado do serviço em cada atividade, a forma de remuneração (preço fixo mensal ou único, variável pelo volume de produção, *turnkey*, ou tabelado por serviço) para cada atividade, o responsável pela coordenação por parte da contratante, e uma breve noção dos termos aditivos em vigência.

As atividades são divididas pelo DCON em classes segundo o escopo do serviço, o que serviu de parâmetro para uma primeira visão dos tipos de serviços envolvidos.

⁴⁶ Em termos de volume orçamentário, em 2005, os contratos SPOT representam menos de 5% dos valores gastos em serviços nessa planta, enquanto os não-SPOT, foco da pesquisa, mais de 95%.

Os contratos envolvem fornecedores de variados portes e constituições jurídicas, de longo relacionamento com a Usina (20 anos) ou recente contratação (meses). Alguns fornecedores atuando em um único contrato, alguns em mais de um contrato simultâneo, na mesma área cliente ou em diversas áreas clientes na Usina, e outros que estendem a sua atuação para contratos SPOT, inclusive. Fornecedores com atuação exclusiva à contratante, ou atuando em vários clientes no mesmo escopo de serviço.

Nessa pesquisa, é chamado de “contrato” o próprio conjunto principal de cláusulas contratuais, somado aos anexos, descrição de escopo, tabelas de preços, projetos e desenhos citados, termos aditivos e requisições formais trocadas entre as partes. Os aditivos, predominantemente, versam sobre renovação de prazo e revisão de preços, sem incidência identificada na amostra sobre alterações de escopo, de forma de medição e remuneração.

4.3 *Modus operandi* da contratação

A relação entre contratante e fornecedor, em um contrato de serviços, envolve uma ou mais transações. Cada transação pode estar alocada a um supervisor diferente na planta, ou algumas delas agrupadas em um supervisor comum. Da mesma forma, do lado do fornecedor (Terceiro) pode haver um único responsável (executor) que agregue todas as transações como sua responsabilidade, assim como mais de um executor com um grupo de transações a ele ligado.

Um esquema simplificado é representado pela Ilustração 13. Para cada agente (ou grupo de agentes) envolvido, as funções dos diversos agentes são divididas em dois momentos em relação ao acordo fechado, *ex ante* e *ex post*, nos moldes da análise de custos de transação por Williamson.

De modo resumido, a demanda do serviço é passada pela planta para o DCON, que solicita do supervisor a especificação do serviço. Essa especificação, no grau de completude, varia entre mínima e geral a detalhada, posteriormente inserida em anexos. Os fornecedores (Terceiros), por suas especializações e reputação desenvolvida junto ao supervisor, são recomendados ao DCON para compor o grupo de empresas que receberão cartas-convite para concorrência ao serviço. Após a rodada de concorrência, o Terceiro ganhador (caso não seja um dos

recomendados) passa por aprovação técnica do supervisor. Aprovado, inicia negociação final com DCON.

Contrato redigido e assinado, e realizados preparativos finais⁴⁷ para entrada do Terceiro na planta da Usina, inicia-se a prestação do serviço. Enquanto tais preparativos são realizados, o contrato passa pela validação da área jurídica (DJUR). Porém não é condição necessária para início do serviço.

Ilustração 13 – Modus operandi da contratação de serviços.

⁴⁷ Os preparativos incluem registro de mão-de-obra, com conferência de documentação trabalhista e características dos funcionários envolvidos, como antecedentes criminais. Treinamento de segurança, confecção de crachás de identificação, exames de saúde. Registro de ferramentas e equipamentos do Terceiro que serão levados ao interior da planta. Tais procedimentos, em contratos de menor duração e urgência (situação mais comum), constituem uma barreira de entrada para novos fornecedores, pelo tempo demandado para todo procedimento.

Em operação, o supervisor em vários níveis de proximidade de acompanhamento, é o agente da Usina que se relaciona com o executor (agente do Terceiro). Cronogramas, detalhes de escopo e acertos *ex post*, quando existentes, são trocados através desses agentes. Em certos casos, o executor é o principal, o proprietário da empresa contratada (Terceiro).

A gerência da área, sob a qual atua o supervisor, desdobra de seus indicadores de desempenho os indicadores a serem trabalhados pelo supervisor, que por sua vez faz o mesmo na área em que atua, procurando alinhar sua equipe, e os Terceiros que com ele atuam à sua meta. Esse desdobramento feito por ele, na maioria das vezes não é plenamente formal e explícito, ao contrário das áreas a ele ligadas, para as quais os indicadores são explicitamente indicados em painéis e relatórios, incluindo metas claramente definidas.

4.4 Atuação do DJUR e DCON

O DCON incorre em custos de transação *ex ante*, na redação dos contratos, seleção de fornecedores, condução de concorrências (para equiparação periódica de preços inclusive), negociação inicial, e em custos *ex post* na renegociação nas renovações, e manutenção do contrato, como redação de termos aditivos e acompanhamento de prazos das diversas atividades envolvidas, avisando o supervisor e solicitando definição de renovação ou não, quando o vencimento se aproxima.

O DJUR tem menor incidência de custos de transação *ex ante* e *ex post*, pois a redação contratual de serviços é feita pelo DCON, assim como resoluções de conflitos, em regra, não são realizadas via litígio, exceto em casos trabalhistas, ou que envolvem algum tipo de acidente de trabalho com vítima fatal.

No uso do conjunto contratual, existe implícita uma tecnologia, que emergiu da prática da área. A idade dos contratos reflete as escolhas de termos segundo uma *expertise* de contratação existente em certo momento. Os termos aditivos poucas vezes alteram o conteúdo do contrato, evidência de que as condições na operação não se alteram com o tempo ou que as alterações não são levadas, por alguma razão econômica, ao contrato.

O DCON para realizar alterações de escopo, ou de procedimentos, depende da informação dada pelo supervisor. Essa assimetria, que é rompida pela iniciativa do supervisor, possibilita a ele um espaço para ajustes *ex post*, sem ter de passar pela burocracia contratual a cada alteração de escopo, o que diminui os custos de alteração contratual, que impactam no supervisor (ao ter de comunicar a alteração e justificá-la) e no DCON (que tem de redigir termos aditivos). Assim, pode existir um descolamento entre prática e contrato. As relações podem, também, estar sendo reguladas pelo contrato (que estabelece condições gerais), mas preponderantemente são reguladas pela relação entre supervisor e executor.

Assim, um conjunto contratual novo, em relação a um antigo, de serviços similares, pode não representar as condições operacionais com a mesma aderência, pela citada possibilidade de descolamento já evidenciada.

A tecnologia de contratação do DCON mudou ao longo do tempo. A listagem de transações indica, pela série da numeração do contrato (classificada pelo DCON), que certos contratos não passaram por nenhuma revisão contratual para equiparação de preços, enquanto a maioria passa periodicamente por esse processo. Entre os contratos ativos ainda existem transações que não passaram pelo citado processo, a pedido do supervisor. O interesse em manter tal fornecedor na transação específica, além de outras razões, pode estar centrado na incomparabilidade das competências técnicas e na confiabilidade dos funcionários do mesmo, atributo esse não comparável no mercado.

4.5 Adequações iniciais da base de transações

A base de dados vai além dos contratos que regulam as transações, pois tanto transações e os contratos que as regulam, quanto os fornecedores envolvidos devem ser considerados. A seguir, será tratado como através desses três critérios (transações, contratos e fornecedores) foi selecionada a base.

Dos 414 contratos, excluindo-se os contratos de arrendamento, comodato (de área, equipamentos e móveis), cessão de uso e de consignação, foram mantidos 343 contratos, que envolvem serviços, aquisição de insumos como gases e energia.

Foram excluídos em seguida contratos de locação de equipamentos, fornecimento de gases, sucata, refratários, peças industriais, convênios, e venda de subprodutos, focando a base em 265 contratos de serviços.

Entre os fornecedores encontram-se pessoas jurídicas e físicas. Estas últimas representam ex-funcionários, que após aposentadoria ou acordo, continuaram a trabalhar na empresa, sendo o contrato em questão apenas uma formalidade jurídica para redução de risco de causas trabalhistas. Esses contratos (seis casos, entre os selecionados) regulam a permanência de funcionários de fornecedores de equipamento, na planta da Usina, nos períodos de assistência técnica garantida, ou acompanhamento logístico de descarga de matéria-prima. Foram extraídos da população por não envolverem uma relação contratual, mas preponderantemente uma típica coerção via autoridade. Em seguida foram eliminadas transações sem custo e já finalizadas. Um contrato (entre os selecionados) é mantido em vigência para permitir assistência técnica gratuita, contudo os serviços transacionados já foram prestados e não há registro sobre o desempenho da implantação. Por fim, a empresa passa pela implantação de novo ERP⁴⁸ na área em questão. Para consolidar os dados do sistema anterior e do novo, foram eliminados 18 contratos (entre os selecionados) não presentes na base do novo ERP.

A base então foi composta de 141 contratos, com 192 transações, reunindo 29 gestores, em 94 fornecedores.

4.6 Amostragem intencional

Baseado no interesse de diversidade de atividades e na relevância do valor envolvido, pela discricionária complexidade de mensuração da qualidade do serviço, frequência e ativos envolvidos, e atenção dedicada à sua coordenação, foram selecionados intencionalmente 43 contratos, num total de 88 atividades, representando 84% do orçamento anual em serviços contratados na planta⁴⁹. Reunindo 749 termos contratuais, incluindo os citados em anexos e termos aditivos. As transações selecionadas podem ser vistas no Apêndice B, nos mapas de ocorrência das transações na Usina.

⁴⁸ Sistema de informação e planejamento de recursos. Do inglês *Enterprise Resource Planning*.

⁴⁹ A análise de conteúdo foi realizada nos 43 contratos (88 transações), contudo 8 contratos foram descartados por falta de dados ou por algum tipo de inconsistência na etapa de entrevistas. Na fase final de testes, foram utilizados 35 contratos (80 transações). Estes, ainda, representam 81% do orçamento anual de serviços contratados na planta.

Em relação a essa amostra alguns pontos devem ser explicitados.

Contratos confeccionados em épocas distintas com diferentes formas e estilo de redação, pelo fator aprendizagem, possuem grande similaridade em essência, incluindo, mas não se limitando àquelas que são padronizadas. As alterações, também, incluem aquelas motivadas por mudança em legislação.

Os contratos são gerenciados em seus prazos e a liberação de medição e autorização de fatura, via sistema. Sua renovação é decisão do supervisor, que autoriza sua renovação, por mais um período. Essa renovação funciona como uma prorrogação, implicitamente considera uma expectativa de execução do serviço, recursividade, e aceitação da qualidade fornecida, ou reflete uma impossibilidade de troca de fornecedor a contento, seja em confiabilidade seja em rapidez na troca de fornecedor. Assume-se que os contratos de maior peso econômico recebem uma maior atenção nos processos de negociação, cuja relevância intensifica a atuação de gestor e do DCON.

Outro critério considerado foi o envolvimento de transações críticas de operação na Usina. Independente do peso econômico, como nos contratos de manutenção programada, que requerem alto grau de coordenação de fornecedores, em específico período de tempo, tais relações assumem relevância. Ainda, o grupo de contratos reúne de forma ampla as operações e fluxos logísticos da Usina, possibilitando a questão da externalidade e conflito entre fornecedores, atividades de alta fricção entre fornecedores dentro de mesma área.

4.7 Entendendo a fisiologia dos contratos

O conjunto contratual típico (denominado *a posteriori* simplesmente de contrato) representa uma relação de fornecimento, em que as atividades que ele pretende regular e coordenar, representam as transações⁵⁰.

⁵⁰ Em um nível de análise mais detalhado, tais transações para serem monitoradas e remuneradas precisam de uma base de medição. O quanto do serviço contratado foi executado e em que grau de atendimento ao requerido (contratado ou não). Na análise dos contratos foram encontradas transações que encerram apenas uma dimensão de medição, como um serviço de transporte de carga em uma rota definida, medido em toneladas, transações com várias possibilidades de medição, mas uso de uma única dimensão de medida como simplificação da

As pastas onde são arquivados os contratos contêm, além do contrato original, anexos, tabelas de preços e termos aditivos, correspondências entre contratante e contratada, cartas-convite, planilhas de negociação de reajustes, correspondências eletrônicas trocadas entre supervisores e DCON, todo o conjunto sendo analisado para compreensão do todo contratual.

Um contrato típico regula uma única transação, porém encontram-se contratos que reúnem 2,3,4,10 e 14 transações. Possui 15 a 20 páginas, além de anexos e tabelas. Anexos versam sobre descrição de serviços, sobre normas internas de segurança ou outras normas citadas no contrato. Contempla escopo, preço, medição, proteções contra co-responsabilidade ambiental e trabalhista, cessão de equipamentos, contratos correlacionados, garantias e multas.

Os termos aditivos analisados tratam preponderantemente de prorrogação de prazo e revisão de preços. Encontrou-se, também, inclusão/exclusão de atividades, inclusão de cláusulas ou alteração de formas de escrita, alteração de forma de precificação (um único caso), e transferência de propriedade de investimentos do fornecedor amortizados. Contratos com nenhum termo aditivo e contrato com 34 termos aditivos, possuindo alguma relação com duração, mas não linear.

Um fornecedor pode ter mais de uma relação de fornecimento com a contratante, ou contratos complementares entre si, formando um grupo de serviços, no qual a contratante resolveu deixar a cargo de um único fornecedor, ou contratos de atividades de naturezas diversas (menos comum). Na amostra selecionada, são 27 fornecedores (citados nos mapas do Apêndice B), 10 deles possuem contratos que não foram incluídos na amostra pela pouca significância econômica. Seis fornecedores têm mais de uma relação analisada no estudo, pois estas constituíam diferentes escopos ou relevante importância econômica no contexto.

4.8 Análise de Conteúdo dos contratos

medida de desempenho, como no serviço de manutenção de uma peça, que usa peças reparadas como simplificação para vida útil do reparo e confiabilidade, dimensões de custosa mensuração. Em outros casos, a transação é fragmentada, na tentativa de medir os diversos recursos empregados pelo terceiro cada qual em uma melhor base, por exemplo, transporte de caixas de sucata em quilômetros rodados por caminhão simples, transporte de sucata em tonelada em caminhão específico, e parcela fixa para um funcionário alocado na coordenação desses veículos.

Pela importância da técnica no presente estudo, será dedicado um espaço para elucidação de como ela foi utilizada. Porém, não será descrita a técnica em si, que poderá ser consultada em mais detalhes em Bardin (1977). Para exemplos de aplicação da técnica veja Nossa (2004) e Theóphilo (2004).

A conversão de termos⁵¹ contratuais em dados é a razão principal do uso da técnica. Codificar o conteúdo dos termos contratuais, para, apenas então, converter tal informação em variáveis.

A função do uso dessa técnica é aumentar o grau de objetividade e confiabilidade do posterior uso desses dados. Dentro de um estudo de caso, segundo Yin (2002, p.60), a confiabilidade é sinônimo da possibilidade de um outro pesquisador conduzir os procedimentos descritos e chegar às mesmas descobertas e conclusões, ou seja, minimizar erros e visões tendenciosas do estudo. Destaque-se como requisito o uso de um processo operacionalizado e documentado através de protocolos e procedimentos utilizados, construindo uma base de dados auditável.

O objetivo na análise de conteúdo foi:

- a) compreender a formação dos contratos pelos termos;
- b) compreender o conteúdo dos termos, inferindo a que questão econômica eles atendem;
- c) identificar categorias de termos em relação ao uso do ordenamento público, 3ª parte (chegando às variáveis do modelo 1);
- d) identificar brechas deixadas para uso de MOP extracontratuais que serão verificados nas entrevistas (compondo a variável dependente do modelo 2).

Definições sobre: categorias, unidade de análise, e regras para análise e construção da base de dados, são cruciais no processo. São descritas a seguir.

A validade da análise no sistema de categorias passa pela homogeneidade das regras. Elas devem ser exaustivas esgotando a totalidade dos termos, exclusivas, não podendo ser classificado o mesmo termo em duas categorias distintas⁵², objetivas e adequadas ao conteúdo

⁵¹ Este pode ser uma cláusula, ou partes dissociáveis da mesma cláusula. Uma cláusula pode objetivar mais de uma função econômica. Outro ponto identificado é a possibilidade de um mecanismo ser formado por mais de uma cláusula, em partes diversas do contrato, ou mesmo se complementando com mecanismos que não estão contemplados no conjunto contratual. Para tanto foram identificados: associação entre termos, equivalência de termos, termos excludentes, e relação entre termos e mecanismos de ordenamento privado.

⁵² Em relação a esse ponto vale uma observação prévia. Como tratado à frente, um termo contratual, pode, no mesmo parágrafo, tratar de objetivos econômicos distintos, que por serem complementares, são escritos no

e ao objetivo (FREITAS e JANISSEK, 2000, p.46). O que Bardin (1977, pg.120) chama de exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade e produtividade.

Tais categorias devem estar alinhadas com a teoria desenvolvida até então. Tratando-se do uso de conjunto de teorias da ECT considerou-se indevido o uso de categorias de análise de conteúdo contratual pautadas em outras teorias, seja do direito, seja na economia neoclássica ou mesmo administrativas ou da engenharia.

Dessa forma, a análise não partiu de uma definição prévia de categorias, como algumas vezes é possível em áreas de estudo nas quais a prática é comum. A análise foi executada pelo próprio pesquisador, treinado em ECT, o que propiciou que as categorias, ao longo das rodadas de categorização, fossem saturadas segundo a teoria em uso.

O contexto da análise é econômico, tecnológico. O foco em questão não foi o conteúdo jurídico em forma, apenas o objetivo econômico dos termos contratuais. A partir dos termos do contrato, foram inferidas as razões econômicas pelas quais os termos pretendem regular a transação. A unidade de registro utilizada é o termo contratual e a regra de enumeração, modo de contagem, é se o termo está presente ou não na referida transação.

Os seguintes pressupostos foram considerados na análise:

- a) o contrato é redigido com função de regular a relação;
- b) o DCON, que redige e regula os contratos, é especializado e apoiado por um corpo jurídico - DJUR;
- c) o demandante conhece o serviço e está ciente da descrição do serviço em questão;
- d) as partes negociam os termos prevendo os impactos nas suas funções-utilidade;
- e) existem mecanismos de ordenamento privado, tanto nos contratos, quanto fora deles;
- f) os termos, padrões ou específicos, referem-se a responsabilidades, direitos de propriedade, incentivos, escopo e preço.

4.8.1 Como foi conduzida a análise

mesmo parágrafo. Nesse caso, o termo original foi separado, em quantas partes diferentes constituíssem, antes de serem classificados. Mantendo, assim, as diferenças de objetivo em cada trecho do termo, e mantendo a exclusão mútua pedida no método.

A análise foi realizada no conteúdo atual dos contratos, representados pelo contrato original, mais termos aditivos, anexos e tabelas de preços, representando condições da relação no momento. Um responsável no DCON auxiliou na compreensão do objetivo de termos específicos ao negócio no início dos trabalhos.

Na inexistência de trabalhos similares que pudessem ser ponto de partida para a categorização, utilizou-se do que Bardin (1977, p.95 e 103) chama de *fishing expedition*, realizando análises exploratórias prévias, por uma leitura flutuante, levantando hipóteses emergentes. Essa fase possibilitou aumento na precisão do foco de observação dos termos.

O conjunto contratual contém variada informação. Foi necessário encontrar uma melhor ponderação entre abrangência e profundidade das informações a serem coletadas. Em certos termos fez-se necessário aprofundar no contexto histórico para compreender o seu motivo naquela transação em particular. Termos que serviam para transações não mais compreendidas naquele contrato não foram incomuns.

A análise foi iniciada pelos contratos mais completos, complexos e diversos para englobar o quanto antes as mais diversas cláusulas e situações, acelerando o efeito-aprendizagem. Buscou-se homogeneidade entre os documentos analisados, entre as formas de análise, assim como a pertinência da abrangência analisada.

Dessa forma, um universo mais amplo de termos surgiu no início, dentre o que havia para ser observado e potencial gerador de categorias. Foram analisados em uma primeira rodada 15 contratos dos 43 selecionados. A cada contrato analisado foi depurada a construção da base de dados. Ao mesmo tempo em que, previamente, desenvolveu-se uma compreensão da estruturação geral da transação como: formas de precificação, termos de proteção (ex. co-investimento), e direitos residuais.

Nas análises seguintes (após a *fishing expedition*), o surgimento de termos similares sinalizou que a diversidade compreendida no início da análise contemplou o objetivo de rápido aprendizado. Ao longo da análise dos 43 contratos, foi realizada a primeira rodada de categorização.

Dos 714 termos contratuais distintos obtidos (diferem entre si ao menos em um aspecto) procederam-se três rodadas de categorização. Na primeira, conjuntamente com análise dos contratos, foram encontradas 154 categorias. Na segunda, as categorias da primeira rodada foram reduzidas a 107. Essa redução como era de se esperar aconteceu pelo natural ganho de compreensão do conjunto de contratos em análise. Ainda nessa rodada chegou-se a uma matriz de 4 dimensões de performance, por 5 tipos de termos quando ao ordenamento e incentivo. Na terceira rodada, foram classificados todos os termos de 88 transações em 12 tipos de categorias da matriz 4 x 3 (performance vs. ordenamento).

4.8.2 Primeira rodada da análise

Na primeira rodada de categorização, que aconteceu paralelamente à análise dos contratos, os termos encontrados foram classificados segundo a razão econômica neles subjacentes. A lista das categorias da primeira rodada está no Apêndice C.

Termos similares em redação e mesma essência econômica foram considerados iguais. Dessa forma, variações semânticas e de ordem e local de aparição dos termos no contrato foram desconsideradas, não sendo objeto de estudo tais razões. Termos que, na mesma linha, ou linhas, reuniam dois ou mais objetivos econômicos na relação foram separados em relação a essas linhas.

As categorias contemplam proteções contratuais, condições comerciais, ou procedimentos operacionais. Podem ter uma função individualmente, ou se compor com outra categoria para ter uma função econômica. Exemplo disso é o pagamento de uma parcela ou fatura mensal condicionada à medição, representada pela categoria “preço unitário” composta com a categoria “medição mensal”.

4.8.3 Segunda rodada da análise

Na segunda rodada, cada termo foi classificado em 1º ou 2º estágio, e, em seguida, com a dimensão de performance que trabalhava, e como se relacionava com a completude, incentivos e controle.

Em um contrato de fornecimento de serviços multi-transações, os termos presentes nos contratos que regulam o grupo de transações como um todo são aqui denominados de 1º estágio, e cobrem a natureza do escopo geral em si. Não devem ser confundidos com termos padrão, pois estes podem ser específicos desse contrato. Além desses termos, os contratos, geralmente nos anexos e aditivos, contemplam termos que definem as condições e proteções relativas a cada transação presente no contrato. Estes são os de 2ª estágio.

Assim, termos contratuais de 1º estágio regem a relação de fornecimento e termos de 2º estágio regem a transação (atividade) incluindo sua forma de medição. No Apêndice C, podem ser vistas, respectivamente, as distribuições dos termos de primeiro e segundo estágios, por contrato, e por transação, por contagem simples. Na primeira ilustração, relativa aos termos de 1ª estágio, pode-se notar uma região em que a concentração de ocorrências de termos nos diversos contratos, sugere tratar-se de termos-padrão, um grupo de termos mais incidentes, e outro grupo de termos-padrão medianamente incidentes (padrão-A). Na segunda ilustração, relativa aos termos de 2º estágio, nota-se a variabilidade da incidência dos termos, listados na coluna vertical, e as transações concentradas ao lado direito do quadro com maior incidência de termos, dando uma primeira noção de maior completude.

Em seguida, percebeu-se que os termos de 2º estágio eram distinguíveis em dimensões de performance nas quais atuavam: conformidade do serviço, segurança, meio ambiente ou corresponsabilidade social. Cada termo claramente focava uma dessas dimensões. O que não significa que as dimensões sejam estanques entre si. Não o são, acidentes ocorridos causam baixa performance tanto em segurança, quanto em conformidade no momento que a falha interrompe a produção, o mesmo acontecendo nas dimensões ambiente e segurança.

Ao encontrar as dimensões de performance relacionadas ao termo do contrato, surgiu ao final da 2ª rodada uma matriz de categorias: dimensões de performance vs tipo de regulação implícita no termo, com 5 classes. Os termos foram classificados em:

- a) termos que estabelecem os “*best efforts*”;
- b) termos que definem escopo;
- c) termos que alinham incentivos;
- d) termos que definem o processo;
- e) termos que procuram controlar o processo.

A lista das categorias da segunda rodada, que deu origem à matriz dimensões de performance vs tipo de regulação implícita no termo, está no Apêndice C.

4.8.4 Terceira rodada da análise

Com base na categorização em mãos, procedeu-se a uma análise *cluster*, à procura de grupos de transações de comportamento similar quanto ao tipo de regulação presente. Os resultados e discussão dessa análise cluster são descritos no Apêndice C.

Por fim, pelo observado na análise cluster, termos que (1) estabeleciam os “*best efforts*”, (2) definem escopo e o (3) processo foram reorganizados para a categoria “completude”, pelo entendimento de que progressivamente completam os contratos. Termos que alinham incentivos e procuram controlar o processo, constituíram respectivamente: “incentivos” e “controle”. A matriz das dimensões de performance vs tipo de regulação implícita no termo, com três classes, está no Apêndice C.

Dos 43 contratos analisados (88 transações), 35 (80 transações) foram mantidos. Oito contratos foram descartados por falta de dados ou por algum tipo de inconsistência na etapa de entrevistas. Os contratos mantidos representam 81% do orçamento anual de serviços contratados na planta.

4.9 Entrevistas e coleta de dados em campo

Com a análise de conteúdo realizada nos contratos, iniciou-se a fase de entrevistas, com o uso de um roteiro, mostrado no Apêndice E. O roteiro foi orientativo, não foram feitas perguntas diretas aos entrevistados, as entrevistas foram iniciadas com uma breve descrição do tema da pesquisa - “estudo de relacionamento com fornecedores” - , mas não das hipóteses ou problema central. Através de palavras-chaves orientava-se a direção da entrevista, como “e sobre o desempenho do fornecedor?”, “fale-me um pouco sobre o que pode acontecer de grave se o fornecedor falhar em algo...”, orientava-se a discussão na direção do assunto desejado, e deixava-se que o entrevistado falasse livremente.

Ao final era deixado espaço para retorno, utilizado no caso em que restaram dúvidas ou complementações a serem feitas. Retornos aconteceram em 72% das entrevistas.

Um ponto de atenção, nessa fase, foi encontrar uma forma de validação própria do pesquisador em relação às informações obtidas nas entrevistas. Como forma de diminuir impactos de distorções de informações, omissões ou falhas de entendimento por parte dos supervisores entrevistados, para possibilitar a triangulação de evidências e o questionamento da consistência da informação. Alguns procedimentos foram adotados, no sentido de:

- a) diminuir ao máximo a assimetria de informação entre pesquisador e supervisor antes da entrevista;
- b) não confiar em apenas uma fonte de informação;
- c) buscar evidências em outros níveis hierárquicos, ou áreas de apoio que dessem validação às entrevistas;
- d) acompanhar todos os processos produtivos envolvidos e a transação investigada ocorrendo *in loco*;
- e) participar, efetivamente, dos principais eventos da Usina.

Os detalhes das ações em cada um desses 5 pontos citados são apresentados no Apêndice E.

De forma geral, coletou-se das entrevistas e do acompanhamento em campo, as características das transações, a presença de mecanismos de ordenamento privado e a performance dos fornecedores em cada transação específica.

As características das transações e a performance serão descritas na seção das variáveis. A seguir, é tratada a presença de mecanismos de ordenamento privado.

4.10 Mecanismos de ordenamento privado

Nas entrevistas de campo realizadas, foram identificados mecanismos de ordenamento privado. Para tanto, os informantes responderam sobre: a origem do processo de terceirização da Usina, as formas como aconteceu o processo de terceirização para cada fornecedor e a dinâmica das relações.

Também foram identificados, para cada área, os limites da Usina. Quais transações da área foram externalizadas, ou seja, saíram da organização hierárquica para via contrato. Esse movimento aconteceu segundo uma ordem (a qual não é objeto de estudo desta pesquisa) e parou nos limites da firma, visualizados nas diversas áreas. A construção de refratários é terceirizada, mas a operação de convertedores e painéis não. A manutenção de trilhos foi terceirizada, mas a inspeção via ultra-som, no trecho do carro torpedo, é feita pela Usina.

Pelos antecedentes teóricos e evidências empíricas da literatura, é conhecido que a “cola” extra, existente nas relações para mantê-las em performance, mitigando o oportunismo de uma das partes em expropriar valor da outra, vem de várias formas. Contudo, tais formas têm origens comuns.

Como o contrato é incompleto, as cortes são ineficientes para verificar problemas de conformidades nesses serviços, e o impacto econômico da falha pode gerar perdas muito além da capacidade de ressarcimento de um terceiro responsabilizado, não sendo efetivado o recebimento da perda, assumiu-se previamente que a “cola” vem de forma a diminuir incertezas em relação à capacidade da outra parte em executar o serviço sem falha, e diminuir incerteza em relação ao comportamento oportunista.

Nesses dois casos, apresenta-se uma questão de assimetria de informação quanto à capacidade do terceiro em lidar com variabilidade de seu serviço, e quanto à possibilidade de baixa performance descoberta tardiamente, visto que a qualidade *ex post* pode ser de difícil observação. Outra questão subjacente é o potencial *hold-up*.

Na fase de entrevista e imersão nas atividades da Usina, buscaram-se evidências de mecanismos que diminuíssem assimetria entre as partes, mitigassem o potencial de *hold-up* e lidassem com o problema do terceiro desejar reduzir seu custo operacional através de uma redução de qualidade (no caso conformidade) tardiamente identificada.

Eram candidatos a mecanismos de auto-regulação (ordenamento privado): a alta interação possível pela presença das empresas na Usina, permitindo o desenvolvimento de confiança; um intenso fluxo de informações entre as partes; co-investimentos; desenvolvimento de dependência bilateral (mitigando *hold-up*); e uso intenso da autoridade. Não era esperada grande incidência de ativos específicos em bens físicos, pela natureza intensa em mão de obra

e capital humano que os serviços envolvem. Contudo capital intelectual era algo a ser investigado.

Parte das suposições iniciais foi sendo confirmada ao longo das entrevistas e entendimento dos diversos arranjos existentes. Os principais mecanismos identificados foram: pleno compartilhamento de informações, supervisão, *trust* e reputação. Além desses: delimitação de áreas claras de responsabilidade por segmentação de atividades terceirizadas, especialização de fornecedores em serviços críticos, cruzamento de interesses de terceiros, criando com isso um tipo de supervisão sobreposta, criação de pulmões nas atividades dos terceiros⁵³, exigidas ou não via contrato, e estabilização do processo ao longo do tempo, pela recursividade da transação, permitindo surgimento de normas de reciprocidade e cooperação. E, em alguns casos extremos, a hierarquização temporária da atividade.

Os principais mecanismos foram incorporados ao modelo e os demais utilizados para explicação caso a caso, das limitações dos resultados das hipóteses testadas.

Esses mecanismos representam um grau no qual a contratante substitui o ordenamento público pelo privado. Em condição extrema, contratos simples seriam suficientes para regular a transação. Na presença de riscos contratuais (incerteza, assimetria de qualidade *ex post*, *hold-up*, para citar alguns exemplos) a contratante opta por agregar mecanismos auxiliares, complementares de ordenamento.

4.11 Identificação da presença dos mecanismos

O compartilhamento de informações sobre tecnologia de processo e sobre performance obtida (0 – não existente, 1 – existente) é uma evidência da maior integração das partes (BAIMAN e RAJAN, 2000). Na busca pela melhor coordenação, sendo insuficiente a simples contratação, para redução da incerteza e potencial impacto econômico da falha, as partes atuam em desenvolvimento conjunto de soluções tecnológicas, compartilhando o ativo intelectual desenvolvido. Além das informações sobre melhorias, as que tratam de performance são

⁵³ O uso de pulmão de proteção é comum por toda Usina, sobretudo nas atividades ditas do “caminho crítico”, às quais interrompidas, interrompe-se a expedição final de produto acabado como consequência direta e iminente. Contudo, o uso de pulmões foi identificado inclusive dentro dos limites dos Terceiros, de forma incentivada ou imposta, como condição de negociação pela contratante, estendendo a proliferação dos pulmões além dos limites da Usina, até a operação dos Terceiros.

compartilhadas e usadas em comum em reuniões periódicas de planejamento e fechamento de ordens de serviço. Para estabelecer a forma das informações sobre performance existem avaliações formais, as chamadas de avaliações de fornecimento (AVFOR), processos de resolução de anomalias, rotina de auditoria e advertências sobre anomalias de procedimentos inadequados de segurança e de meio ambiente.

A presença de supervisão (0 – não existente, 1 – existente) envolve orientação e direção em tempo real, controle de cronogramas e prioridades, flexibilização e direcionamento na alocação de recursos entre contratos no mesmo fornecedor. A área que coordena o fornecedor gerencia o cronograma interno do fornecedor para reduzir o risco de não atendimento, podendo esta ingerência acontecer rotineiramente, ou em situações críticas, em que a “equipe” da usina assume o controle. Dependendo da coordenação necessária, é comum o uso de comunicação via rádios, e de reuniões no início e no final do dia. O fluxo de informações para concatenação de atividades entre Usina e terceiro, e de verificação de medições, é intenso. A ingerência (prevista ou não no contrato) na aprovação da mão-de-obra do terceiro, é outra forma de supervisão, como forma de evitar mão-de-obra desqualificada (inexperiente, barata) que impacta na incerteza do processo.

Foi identificado que a troca de funcionários entre Usina e terceiro não é algo esporádico, longe de ser a exceção, está mais para regra em algumas áreas. Nas entrevistas e acompanhamento da rotina, com constância observou-se encarregados de terceiros ex-funcionários da Usina, atuando na mesma função, porém “do outro lado”, funcionários da Usina cedidos para terceiros, ou contratados por terceiros, visto com bons olhos pela Usina. Por outro lado, observou-se, por parte da Usina, a contratação de funcionários de terceiros que se destacavam na função. Isso pode gerar um efeito de alinhamento de incentivos, no momento em que o funcionário do terceiro estabelece a expectativa de promoção para Usina, e melhora sua performance percebida. Como *proxy* de maior confiança entre as partes – *trust* – foi utilizada a existência de troca de funcionários entre as partes (encarregados ou supervisores) ao longo da relação, quando um ex-funcionário da Usina se torna supervisor no terceiro, ou o supervisor do terceiro, é contratado pela Usina (0 – não ocorreu, 1 – ocorreu). Existindo nos agentes que representam cada parte um reconhecimento do outro lado, e relações interpessoais de confiança mais pronunciadas que se não houvesse acontecido essa interação. Essa relação interpessoal é evidenciada quando uma parte solicita ou recomenda a

contratação da outra parte. Gera, também, uma redução na assimetria do *modus operandi* de cada parte e permite manutenção do conhecimento das partes dentro da relação.

Sendo a reputação, a diminuição da incerteza sobre a capacidade de o terceiro não incorrer em grandes variabilidades e em falha, essa reputação é construída através da observação de um histórico de não falhas e de baixa variabilidade, ou através de uma reputação trazida do mercado. No caso, a reputação foi mensurada pelo tempo de relacionamento (meses) já decorrido entre as partes, nessa transação. Optou-se pelo tempo de existência do contrato, e não do fornecedor, pois para cada área demandante o efeito reputação pode ser diferente, assim vale o tempo de relacionamento com o supervisor em si, e não com a Usina como um todo. A reputação está relacionada à expectativa do contratante em relação à capacidade do terceiro em manter a variabilidade do processo em níveis adequados, mitigando a incerteza.

4.12 Fatores de presença de ordenamento privado e arranjos

Identificados esses quatro principais mecanismos para cada transação, por análise fatorial foram reduzidos a dois fatores de presença de ordenamento privados bem distintos, o primeiro reúne: supervisão e *trust*, e o segundo: compartilhamento de informações e reputação. Os testes são apresentados no Apêndice D.

A redução em fatores justifica-se pela existência de interação, na geração dos efeitos de ordenamento, entre os quatro principais mecanismos identificados. Tais mecanismos não são excludentes entre si. Sendo assim, não é apropriado aplicar diretamente análise cluster.

O primeiro fator encontrado, que reúne compartilhamento de informações e reputação, pode ser evidência de que a combinação de estabilidade do fornecedor, para redução da variabilidade da conformidade no processo, e intensa troca de informações via reuniões e programas de desenvolvimento conjunto, seja efetiva. Ou ainda, a troca de informações induz à duração da relação. Por sua vez, o segundo fator reúne a troca de funcionários entre as partes, a qual permite a confiança mútua, o que pode ser a condição necessária para a adoção da supervisão, pela alta interação demanda entre as partes.

Esses fatores foram discricionários na formação de arranjos típicos. Através de análises *cluster*, hierarquizada e não hierarquizada, foram encontrados três grupos de arranjos de fornecimento. A incidência dos mecanismos, medida pela média das ocorrências de cada tipo de mecanismo, dentro de cada grupo, é apresentada simbolicamente no Quadro a seguir (Quadro 4). No Apêndice D são apresentados os detalhes da classificação.

Quadro 4: Incidência de mecanismos de ordenamento privado por arranjo

CLUSTER	ARRANJO	IC	SUP	TRUST	REP
3	Quase-hierarquia	++	++	++	++
2	Relacionamento	++	-	-	++
1	Regulação via contrato	-	-	-	-

Obs. A representação ++ indica incidência predominante, e - fraca incidência. Essa classificação foi feita considerando os pesos ponderados da incidência do mecanismo de ordenamento privado em cada cluster.

A regulação via contrato, baseada nos contratos com coerção pública, está presente em transações não recursivas, mas não se limitando a eles. O arranjo baseado no relacionamento possui menos proeminência no mecanismo de supervisão e troca de funcionários entre as partes, porém são os de maior tempo de relacionamento entre as partes, podendo indicar que o relacionamento possibilita certo relaxamento na supervisão para certas condições. Os arranjos tipo quase-hierarquia, não são as relações mais antigas, porém são intensas em supervisão, troca de funcionários e compartilhamento de informações.

Respectivamente, a regulação via contrato, relacionamento e quase-hierarquia, representam 21,2% ; 50% e 28,8% das transações analisadas.

5 VARIÁVEIS E HIPÓTESES

São apresentadas as variáveis e a forma como foram operacionalizadas. Os caminhos utilizados para construir tais variáveis são expostos nos Apêndices, indicados ao longo do capítulo. Por fim, apresentam-se as hipóteses da pesquisa e as equações testadas.

5.1 Operacionalização das variáveis dependentes:

5.1.1 Modelo 1: Contratos - COMPLETEUDE, INCENTIVO e CONTROLE

Nesse modelo, as variáveis dependentes refletem os esforços feitos pela firma na contratação e na atualização dos conjuntos contratuais.

Para cada transação i , têm-se um contrato que no todo contempla termos que buscam especificar, detalhar condições (completude), termos que procuram estabelecer incentivo (incentivo) e termos que procuram deixar direitos residuais de controle (controle) (Ilustração 14). Esses três tipos de termos distinguem-se pela expectativa por coerção típica. O primeiro tipo (completude) tem a maior expectativa entre os três em relação à efetividade na 3ª parte. Enquanto direitos residuais de controle (controle) são estabelecidos justamente com a expectativa de evitar a 3ª parte, para isso, deixam espaços para ajustes *ex post* e para mecanismos de ordenamento privado ao longo do tempo. Termos de incentivo (incentivo) foram assumidos como sendo intermediários, pois, ao estabelecerem alinhamento de incentivos, consideram a simples especificação insuficiente para captar os melhores esforços do fornecedor. Ainda, não oferecem espaço para ingerência *ex post* no processo do fornecedor, mantendo com o último o risco da operação.

Da mesma forma adotada para contrato vs mecanismos de ordenamento privado (mop), em que tais dimensões foram deixadas separadas, para não gerar arbitrariedade na construção de uma única variável, procedeu-se com os três tipos de termos identificados nos contratos, pela análise de conteúdo e de cluster (Apêndice C). Os três tipos de termos foram testados separadamente no modelo 1.

Ilustração 14 – Três tipos de termos, com relação à expectativa no tipo de coerção, que compõem o contrato, que coordena a transação pela coerção da 3ª parte .

As variáveis dependentes são: a COMPLETUDE dada pelo percentual de termos destinados a definir o escopo de atributos e de procedimentos operacionais do serviço, como forma de diminuir incertezas decorrentes da operação; o percentual de INCENTIVO, dado pela ocorrência de termos, no contrato, que procuram alinhar performance mensurável do fornecedor com resultado desejado pelo contratante; e CONTROLE, como o percentual de termos apontados que reservam direitos residuais de controle, espaços para definições *ex post*, pela contratante. O valor atribuído à variável dependente citada é o percentual da contagem de termos dentro daquele tipo em relação ao total de termos presentes no contrato relativos àquela transação.

5.1.2 Modelo 2: mecanismos privados - ARRANJO

No modelo 2, a presença de auto coerção, representada pelos mecanismos de ordenamento privado (mop), é detectada pela incidência de mecanismos extracontratuais, que ocorrem no “chão de fábrica”, ou melhor, na Usina em si.

Os mecanismos de ordenamento privado (mop) foram identificados na fase de entrevistas com supervisores e observação dos processos⁵⁴, e os quatro mecanismos predominantes compõem

⁵⁴ Diferente de uma abordagem quantitativa tradicional com dados secundários, em que *ex ante* os dados a serem testados são conhecidos e as variáveis, *construtos* e *proxies* já estão definidas antes da coleta de dados, as

um total de mecanismos privados utilizados em cada transação i . Para cada transação, existe uma composição dos 4 tipos de mop (supervisão, *trust*, reputação e informação compartilhada), composição essa que é sensível ao custo de mensuração (cm), à coercividade e ao impacto econômico (ie) (Ilustração 15).

Ilustração 15 – Mecanismos de ordenamento privado, com relação à expectativa no tipo de coerção, que coordenam a transação pela auto coerção.

A variável dependente ARRANJO representa o grau de uso de mecanismos de ordenamento privado que, por hipótese, atuam em substituição/complementação ao ordenamento público. Compartilhamento de informação, supervisão, *trust* e reputação, os mecanismos preponderantes observados, foram reduzidos a dois fatores, que segmentaram três arranjos típicos: mercado, relacionamento e quase-hierarquia.

Cada transação i está sob efeito de um arranjo típico, que complementa em coerção o ordenamento público, reduzindo os custos de transação *ex ante* e *ex post* da Usina contratante.

definições operacionais no estudo de caso nem sempre são possíveis *ex ante*. Como nesta pesquisa, as definições operacionais vão surgindo à medida que se aprofunda no campo. Certas *proxies* só surgem ao pesquisador, pela incerteza envolvida no que será observado e na viabilidade e possibilidade da observação menos subjetiva, à medida que observações são realizadas. Surgem *ex post*. Numa situação extrema, tampouco os *construtos* originais são mantidos. Nesta pesquisa em particular, os *construtos* foram definidos *ex ante*, assim como os modelos, porém as *proxies* surgiram durante a rodada inicial da coleta de dados. Destacando que a teoria deu sustentação prévia à entrada em campo sem definições das *proxies*. E foi justamente essa teoria (ECT) que permitiu que fossem encontradas *proxies* mais confiáveis para os *construtos* objetivados.

Existe relação ordinal entre os arranjos, variando na direção do extremo, a transação pode ser organizada via contratual, ou baseada em relacionamento, e no caso de maior intensidade dentre os encontrados, em quase-hierarquia. Observe-se que a segunda forma contém a primeira, e a terceira a segunda, em intensidade da atuação dos mecanismos.

Com valor atribuído de 1, 2 e 3, respectivamente para contratual, relacionamento e quase-hierarquia, a variável ordinal discreta suscitou aplicação de técnica *ordered probit*.

5.1.3 Modelo 3: performance - CONFOR

A conformidade do serviço apresenta-se como a principal das 4 dimensões de performance relevantes à Usina. O modelo 3 testa a sensibilidade dessa dimensão de performance ao desalinhamento do arranjo da transação.

A performance na dimensão conformidade do serviço – CONFOR – é a nota emitida pela área demandante do serviço no sistema de avaliação do fornecimento (AVFOR). As notas foram padronizadas para 0 a 1. Às transações que não possuíam avaliação formal (25% das transações), foram atribuídas notas segundo as declarações do supervisor. Foi atribuída nota 85 (média dos dois quartis superiores das avaliações pontuadas) quando apontado pelo supervisor que o fornecedor estava atendendo o serviço acima da meta. Nos casos em que o fornecedor foi declarado como cumpridor da meta (e apenas cumpridor da meta) atribuiu-se nota 80 (maior meta encontrada nas transações da amostra). Atribuiu-se nota 70 (linha divisória, abaixo da qual o desempenho é classificado como insuficiente no mais exigente dos critérios) quando o fornecedor, para o supervisor, está aquém da meta. Nos casos de quebra contratual ou não renovação por baixa performance em conformidade (atendimento às especificações ou disponibilidade "*on time*"), atribuiu-se 0.

A distribuição das avaliações pode ser vista na Ilustração 16 a seguir.

Ilustração 16 – Distribuição das avaliações das 80 transações.

5.2 Operacionalização das variáveis independentes:

5.2.1 Custo de mensuração: ASYQUA

O custo de mensuração é representado pela dificuldade em mensurar a qualidade *ex post*, na dimensão conformidade, ASYQUA. A quebra da assimetria de informação, entre fornecedor e contratante, sobre a qualidade com que foi executado o serviço não acontece sem custo. Esse custo tem como *proxy* o processo no qual é obtida a informação. Nas entrevistas, foram identificadas e comprovadas *in loco*, as formas como acontece a quebra, ou a tentativa da quebra de assimetria sobre a qualidade do serviço. À variável discreta atribuiu-se, se a observação da qualidade: 1: é visual a baixo custo; 2: necessita de equipamento em campo; 3: necessita de testes específicos; 4: não é possível após montagens ou revestimentos; 5: é mais custosa que fazer o próprio serviço.

5.2.2 Impacto econômico: IE e IED

O impacto econômico – IE – é o potencial de perda econômica decorrente de uma não conformidade não identificada, chegando a disparar uma falha. O grau desse impacto é função do tipo de conseqüências desencadeadas na falha.

A falha é vista na Usina centrada na discussão da continuidade da produção e maximização da produção. A continuidade de produção, medida pela maximização da capacidade produtiva mensal, ao lado do custo unitário, é a principal meta das áreas, cada qual com seu indicador específico. Assim, o impacto da falha na potencial interrupção de processos subsequentes é mais crítico que em perdas econômicas localizadas, como rejeição de produto em processo.

Nas entrevistas e observações identificou-se que o impacto da falha do serviço é função principalmente do ponto do processo em que o serviço é executado (processos de apoio *vs* principal), e da presença de “pulmões” no processo produtivo que absorvam a falha, evitando sua transferência a outras partes da produção ou uma parada generalizada. O uso de pulmões, em última instância, é um mecanismo de redução dos impactos da incerteza inerente ao processo. Assim, a intensidade da natureza da falha está implícita na existência de pulmões suficientes, pois independente da intensidade da falha, se existe um pulmão presente, e ele absorve a falha, esta é localizada e de menor impacto ao processo como um todo (Quadro 5).

Quadro 5 – Caracterização do impacto econômico da falha.

PULMAO - Espaço para reacomodações das falhas	
I	Processos de apoio - com pulmão acomodador da falha prevista.
II	Processos de apoio - pouco ou nenhum pulmão para acomodação da falha prevista.
III	Processos principais - com pulmão acomodador da falha prevista.
IV	Processos principais - pouco ou nenhum pulmão para acomodação da falha prevista.
IE - Impacto econômico da falha	
I	Apenas refazer o serviço, sem perda para contratante.
II	Refazer o serviço com pequenas perdas para contratante.
III	Perdas em produção (perdas de corridas de gusa ou de aço, ou vazamento no raio do MLC).
IV	Parada na produção sem impacto em tonelada expedida (pulmões protegem o processo).
V	Parada na produção com impacto em tonelada expedida (como no atraso de <i>start-up</i> em parada do alto-forno, interrompendo a produção de aço, quando ultrapassa os pulmões de gusa em processo).

A partir dessa caracterização inicial, surge uma matriz (Ilustração 17). Os pulmões, como assimiladores de efeitos das falhas, têm uma capacidade limitada. Para determinados tipos de falha, o dimensionamento do pulmão pleno ou esbarra na limitação técnica ou na viabilidade econômica de sua operação. Assim, o potencial extravasamento desses efeitos pela produção é função da capacidade do pulmão para determinada falha em potencial. Certas falhas não são

passíveis de absorção plena. Importa dessa forma, também a capacidade de resposta das equipes em reconduzir à condição normal de produção. A ilustração resume as 5 classes, apontadas no Quadro 5, em 4 classes apontadas pelos supervisores, descritas a seguir.

Ilustração 17 – Impacto econômico, intensidade da falha e absorção pelo processo.

Segundo supervisores entrevistados, uma falha pode gerar desde simples retrabalho, até perda generalizada de produção. Assim, cada transação foi classificada em: 1 - envolve serviços com potencial de, no caso de falha, necessitarem apenas de retrabalho, sem impacto direto na produção, ou detectável a tempo (ou por pulmões existentes, ou por separação por outros processos intermediários); 2 – possui potencial de falhas com perda de corridas de gusa, de aço, ou de seqüências no lingotamento contínuo (por vazamento de aço); 3 – envolve potencial de falhas com parada na produção sem impacto na expedição; 4 – envolve potencial de falhas na produção com impacto na expedição (interrompendo a produção, impactando na expedição, queda de desempenho geral da Usina em *ton/mês*, com perda de faturamento).

Essa variável pressupõe uma escala, na qual o impacto classe 2 é maior que o classe 1 e assim por diante. Contudo, não pode ser suposto que o impacto classe 2 é o dobro do impacto classe 1. Além disso, a distância em “intensidade de perdas potenciais” que separa a classe 1 e 2, às presentes da classe 2 para 3, e 3 para 4, são sensivelmente não condizentes com tal escala. São duas fortes limitações da variável IE. Para testar a limitação da variável, utilizou-se, também, a variável IED, que classifica as transações de impactos classes 2, 3 e 4, como 1, tendo a falha impacto econômico relevante. As demais transações foram classificadas 0, cuja falha não possui impacto econômico relevante.

5.2.3 Desalinhamento do arranjo: MISALIGN

A transação i está organizada no arranjo m . A equação regredida no modelo 2 gerou parâmetros, com os quais determinou-se a probabilidade de ocorrência do arranjo m para a transação i . O desalinhamento, para a transação i , é determinado pela diferença (em módulo) entre 1 (arranjo m ocorrido) e a probabilidade de ocorrência de m para essa transação i (para $m = 1, 2$ e 3 e $i = 1$ a 80). Para maiores detalhes do uso dessa técnica veja o Apêndice A.

5.2.4 Desempenho sub-ótimo: SIMBIOSE

Na relação de fornecimento de longo prazo, estados de desempenho sub-ótimo local e momentâneo, podem ocorrer, pois a contratante prefere desenvolver o fornecedor e aceitar desempenho sub-ótimo, em certos limites, a incorrer em custos de transação pela troca de fornecedor. A relação de SIMBIOSE mantém-se e, mesmo na baixa performance, o contrato não é rompido, sendo estável e dependente bilateralmente. Atribui-se valor 0 quando não houve evidências e 1 para evidência encontrada, baseadas na baixa variância das notas de avaliação do fornecimento (AVFOR), e para pontuações acima da meta mínima, mesmo quando apontados problemas no próprio documento. Na inexistência de explícita avaliação de fornecimento, relações com mais de uma renovação, com desempenho abaixo da meta, apontado pelo entrevistado, foram consideradas como evidência positiva.

5.3 Operacionalização das variáveis de controle:

5.3.1 Incerteza: INC

A incerteza - INC - de atendimento da conformidade do serviço é função da variabilidade inerente ao processo operacional do terceiro. A prestação de serviços é intensa em uso de mão-de-obra e substancial parte da conformidade depende da capacidade dos operadores em seguir procedimentos, ou de habilidades de chegar pela sua própria *expertise* e experiência à conformidade. A variabilidade, então, é função de capacidades e habilidades do executante do serviço. A aplicação de tecnologia e outras acomodações por aprendizagem na repetição estabilizam o processo com o tempo, possibilitam redação de normas, gabaritos e padrões, e pedem apenas a capacidade do executante em seguir tais procedimentos. Já em processos novos, em teste, ou *ad-hoc*, habilidades e experiência do executante predominam na busca da conformidade. Como *proxy* para incerteza utilizou-se a dependência nas habilidades do

executante. À variável discreta atribuiu-se: 0 – para atividade gabaritada, automatizada (em que é menor a necessidade das habilidades do executante), 1 – para atividade orientada por normas, procedimentos (em que o executante vai procurar seguir, mas dependerá de habilidade e experiência prévias) ou quando a atividade é repetitiva e simples, 2 – para atividades que necessitem de adequações caso a caso (a cada caso existe uma solução, uma prática).

5.3.2 Investimentos em ativos específicos *ex ante*: K

No momento da contratação, se o terceiro necessitou realizar investimento em ativos específicos – K, em equipamentos ou instalações, pontuou-se 1, do contrário 0. Esse efeito está separado do potencial de *hold-up* amplo que pode acontecer por ativos intelectuais desenvolvidos ao longo da relação e por dependência econômica.

5.3.3 Operacionalização da variável *dummy*:

5.3.4.1 Recursividade: RECUR

Para operações envolvidas na produção e apoio à produção, a frequência da demanda do serviço é intensa, sendo ininterrupta em muitos casos. Exemplos de alta intensidade são a operação de reboque de carro torpedo, as movimentações de potes de escória e a remoção de resíduos das baias. Exemplos de operações de menor intensidade, entretanto ininterruptas da mesma forma, são a reconstrução de refratários e a manutenção de rotina. Outras operações são esporádicas, apesar de serem previstas regularmente, como a manutenção na parada programada. Por outro lado, atividades executadas uma única vez ou esporadicamente sem previsão (*on demand*) não caracterizam recursividade, no primeiro caso pela não existência da frequência, no segundo pelo não conhecimento *ex ante* da frequência futura, fato que impossibilita expectativas razoáveis de contratação de longo prazo. Segundo a recursividade – RECUR – atribuiu-se: 0 - não recorrente e 1 – recorrente.

Quadro 6: Quadro resumo de variáveis

Variáveis		Valores	Tipo
Dependentes			
COMPLETUDE	Compleitude contratual	0 a 1	Continua
INCENTIVO	Incentivos previstos no contrato	0 a 1	Continua
CONTROLE	Direitos residuais de controle no contrato	0 a 1	Continua
ARRANJO	(1) Regulação via contrato; (2) Relacionamento; (3) Quase-hierarquia	1,2,3	Discreta
CONFOR	Performance (dimensão conformidade do serviço)	0 a 1	Continua
Explicativas			
ASYQUA	Assimetria de informação da qualidade (conformidade do serviço) <i>ex-post</i>	1 a 5	Discreta
IE	Impacto Econômico	1 a 4	Discreta
IED	Impacto Econômico (2)	0 ou 1	Binária
MISALIGN	Desalinhamento do arranjo segundo a ECT	0 a 1	Continua
SIMBIOSE	Desempenho sub-ótimo	0 ou 1	Binária
Controle			
INC	Incerteza	1 a 3	Discreta
K	Investimentos em ativos específicos	0 ou 1	Binária
Dummy			
RECUR	Rekursividade	0 ou 1	Binária

5.4 Hipóteses e equações

As hipóteses da pesquisa são construídas a partir dos modelos já apresentados (item 3.5, capítulo 3) aos quais foram aplicadas as variáveis tratadas neste capítulo.

As quatro primeiras hipóteses tratam da variação do desenho contratual em função de custos de mensuração, impacto econômico e coercividade. A quinta hipótese sobre a variação da incidência de mecanismos de ordenamento privado em função das mesmas variáveis. A sexta e sétima hipóteses do desempenho da transação em função do (des)alinhamento do arranjo.

5.4.1 Coercividade: não endogenizada nos testes

Nas hipóteses a seguir, como será testada apenas dimensão da performance de conformidade do serviço, e sendo todos serviços envolvidos similares em relação à coercividade em termos institucionais, a coercividade considerada no modelo não será endogenizada nos testes. Dois motivos foram considerados, primeiro, dentro da performance conformidade considera-se que

a coercividade possui mais similaridade entre transações, do que dissimilaridade. E segundo motivo, a inexistência de *proxy* confiável.

A coercividade do atributo é o potencial no qual os direitos de propriedade negociados em relação àqueles atributos sejam cumpridos na forma e intensidade negociados. Ribeiro e Aquino (2004) propõem que a coercividade seja função dos custos de mensuração do atributo e do ambiente institucional. Quanto maior o custo para verificação do cumprimento do atributo por uma terceira parte, assimetricamente posicionada em relação às duas partes transacionantes, menor a sua capacidade em imputar responsabilidades, portanto menor capacidade de dar coerção ao acordo.

Por outro lado, o ambiente institucional, caracterizado por North (1990) como as leis e códigos que possibilitam as negociações, amparam contratos e a função das cortes e dos órgãos fiscalizadores, também afeta a coercividade, pois os agentes percebem o potencial de coercividade do conjunto - leis e 3ª parte - e adequam suas expectativas em relação à capacidade de ter provável ação oportunista descoberta, julgada e punida. Ao papel dessas instituições públicas Brousseau (2004) adiciona as instituições privadas que exercem a mesma função, porém desenhadas e coordenadas por grupos privados.

No caso em questão, a 3ª parte pública tem diferentes condições em executar um acordo segundo a dimensão de performance: conformidade, segurança, ambiente e co-responsabilidade social. Pois além das leis variarem em relação à cada dimensão citada, algumas são mais facilmente verificáveis que outras. No caso da conformidade do serviço, para todos os tipos de serviços envolvidos na pesquisa, a legislação é a mesma. Em geral, a 3ª parte tem baixa capacidade em entrar na Usina para verificar uma condição. Em serviços, a falha de performance não é facilmente verificável e, apesar de variar dentre os tipos de serviços, em geral a similaridade dessa dificuldade é maior que a dissimilaridade.

Por fim, no segundo motivo que justificou a não endogenização, as *proxies* existentes são pouco confiáveis, pois ficam na avaliação subjetiva do pesquisador, ou do corpo jurídico da Usina. E a razão principal desse subjetivismo é que o fenômeno “resolução via 3ª parte” não ocorre na Usina para poder ser observado, em relação à conformidade de serviço. Como exemplo, o tempo de resolução de conflitos por grupo de serviços, que poderia ser uma *proxy* natural à coercividade, não é possível, pois a Usina não utiliza a 3ª parte na resolução de baixa

performance de serviço, ou quebra motivada por esse fim. A terminação antecipada, ou não renovação é o movimento comum na finalização de uma relação típica de serviços.

Portanto, nos testes a seguir, a coercividade é considerada similar à todas transações, não influenciando no arranjo escolhido.

5.4.2 Ativos específicos *ex post*: capital humano desenvolvido

Investimentos em ativos específicos abaixo de k'_2 mantêm a relação na faixa híbrida. Acima desse limite, fornecedores não se sentiriam seguros para investir nesses ativos pela pouca proteção contratual contra problemas de *hold-up*. Assim, pela definição teórica, os casos de investimentos específicos estão ou sendo realizados pela Usina ou protegidos contratualmente, complementados com mecanismos de ordenamento privado. Os casos de investimentos em ativos específicos *ex ante* estão contemplados na variável K. Um deles (contrato 1, fornecedor 1, ver mapa de transação Apêndice B) envolve investimentos em implantação de planta radial para manipulação de matéria prima, sobre o qual está presente no contrato proteção contra *hold-up* do contratante. Outros casos não contam com proteção contratual.

Além dos ativos investidos *ex ante*, sobretudo físicos, existe o ativo específico de capital humano, desenvolvido ao longo da relação pelo fornecedor, que com o tempo, se especializa no processo da contratante. Suas habilidades e *expertise* tornam-se mais e mais específicas. Da mesma forma, ao longo do relacionamento naquela transação, as partes também desenvolvem um capital humano no momento em que já passaram por um aprendizado de como trabalharem juntas, naquela atividade, que pode ser (mais ou menos) extensível à aplicação em outras (mais ou menos) similares.

Pela ECT, os custos de transação que viriam a surgir no arranjo, no caso de especificidade de ativo, ocorreriam pelo potencial *hold-up*. Porém tal efeito é mitigado pela dependência bilateral, à medida que a inexistência de um poder unilateral reduz o comportamento oportunista. Como em todos os casos, em que a especificidade de ativos investidos criava potencial *hold-up*, a dependência bilateral também se apresentava, o potencial de *hold-up* não foi considerado nos testes finais.

Dessa forma, desconsiderou-se, para fins de testes, o capital humano específico, pois pela presença de dependência bilateral o efeito do *hold-up* não acrescenta explicações às variáveis testadas, no momento em que as similaridades entre transações são maiores que a dissimilaridades.

5.4.3 Relacionalidade: desenho dos contratos

Se a firma é economizadora de custos de transação, *ex ante* e *ex post*, o contrato será especificado, detalhado, à medida que representar aumento de potencial de coerção na transação. Assim, a completude contratual diminui com a dificuldade em mensurar a conformidade do serviço, como resposta economizadora de custos de transação *ex ante*.

A presença de incerteza (por pressuposto acima de u'_I) é negativamente relacionada com completude. A variabilidade do processo induz custo de mensuração – inspeção *ex post* - para detectar potenciais não conformidades. Do contrário, o contratante necessitaria acompanhamento do processo do fornecedor para inferir sobre os efeitos da variabilidade. Para isso, surgem direitos residuais de controle, sobre o processo, e não mais sobre o produto, aumentando termos de controle.

H₁: COMPLETUDE é negativamente relacionada com custo de mensuração (ASYQUA), e negativamente relacionada com incerteza sobre a variabilidade (INC) de processo.

Equação 1:

$$\text{COMPLETUDE}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i + \varphi_1 \text{K}_i + \alpha_1 \text{RECUR}_i + \lambda_1 \text{RECUR}_i \text{ASYQUA}_i + \varepsilon_i$$

a) OLS, com autoregressor de primeira ordem (AR1), para toda amostra.

b) TOBIT, para toda amostra.

Equação 2:

$$\text{COMPLETUDE}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i + \Psi_1 \text{ASYQUA}_i \text{INC}_i + \Psi_2 \text{ASYQUA}_i \text{IE}_i + \varepsilon_i$$

TOBIT, para toda amostra.

Em que:

COMPLETUDE_i - completude do contrato que estabelece a transação *i*.

ASYQUA_i – assimetria de informação sobre a qualidade *ex post* na transação *i*.

IE_i – impacto econômico da falha da atividade envolvida na transação *i*.

INC_i – incerteza na transação *i*.

RECUR_i – recursividade da transação *i*.

K_i – investimento *ex ante* em ativo específico pelo fornecedor na transação *i*.

ε_i - termo de erro da regressão.

β₀ - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, φ - coeficiente angular de variáveis de controle,

α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

A equação 1 contempla RECUR (como *dummy*), pois se espera que pelo supervisor saber *ex ante* da natureza recursiva da transação, antecipando possibilidade de desenvolver mecanismos de ordenamento privado, irá completar menos os contratos.

A equação 2 utiliza os termos compostos entre ASYQUA e INC e ASYQUA e IE, pois pelo modelo os níveis de impacto econômico e incerteza influenciam o impacto do custo de mensuração na completude contratual.

Contudo, com aumento de custos de mensuração, direitos residuais de controle aumentam, pois, na impossibilidade de contratar tal conformidade, a contratante mantém consigo direitos de controlar o processo como forma de aproximar a conformidade do serviço daquela esperada. O uso de direitos residuais de controle é sensível a altos níveis de incerteza pela necessidade de controlar a variabilidade do processo do fornecedor.

H₂: CONTROLE é positivamente relacionado com custo de mensuração (ASYQUA) positivamente relacionado com incerteza sobre a variabilidade (INC) de processo.

Equação 3:

$$\text{CONTROLE}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i + \phi_1 \text{K}_i + \alpha_1 \text{RECUR}_i + \lambda_1 \text{RECUR}_i \text{ASYQUA}_i + \varepsilon_i$$

a) OLS, com autoregressor de primeira ordem (AR1), para toda amostra.

b) TOBIT, para toda amostra.

Equação 4:

$$\text{CONTROLE}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i + \Psi_1 \text{ASYQUA}_i \text{INC}_i + \Psi_2 \text{ASYQUA}_i \text{IE}_i + \varepsilon_i$$

TOBIT, para toda amostra.

Em que:

CONTROLE_i - direitos residuais de controle no contrato que estabelece a transação *i*.

ASYQUA_i – assimetria de informação sobre a qualidade *ex post* na transação *i*.

IE_i – impacto econômico da falha da atividade envolvida na transação *i*.

INC_i – incerteza na transação *i*.

RECUR_i – recursividade da transação *i*.

K_i – investimento *ex ante* em ativo específico pelo fornecedor na transação *i*.

ε_i - termo de erro da regressão.

β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, ϕ - coeficiente angular de variáveis de controle,

α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

A equação 3 considera a influência similar da recursividade antecipadamente percebida, deixando espaço para controle de processo *ex post*. Assim, inclui a *dummy* RECUR.

A equação 4 usa a mesma razão que a citada para a equação 2 em relação à ação da incerteza e ao impacto econômico na intensidade de influência do custo de mensuração, agora na presença de direitos residuais de controle.

A relação da presença de incentivos no contrato, com as variáveis explicativas não é clara. Incentivos são formas de alinhar interesses das partes, custos de transação, ou de *agency*, que a firma coloca na transação para evitar outros custos, como de resolução de conflitos *ex post*, ou perda de performance. Seria uma solução intermediária entre completar o contrato esperando executá-lo na 3ª parte, e controlar processo. Incentivos surgem quando existem bases objetivas de mensuração, para serem ligadas aos prêmios e bônus, e quando a incerteza envolvida justifica alinhar o esforço do fornecedor em diminuir a variabilidade.

Quanto maior a dificuldade de mensuração da conformidade menos provável existir uma base objetiva para contratação de incentivos. O uso de incentivos em situações de alta incerteza pode ter espaço em condições de baixo impacto econômico da falha não detectada.

Porém, nessa situação não seriam necessários como redutores de riscos contratuais. Pois no baixo custo de mensuração maior a possibilidade de inspeção momentânea, não sendo necessário incentivo à performance. O serviço poderia ser recusado quando o custo da recusa pela interrupção de processos subseqüentes não supera o custo pelo aceite de má performance.

H₃: INCENTIVO é negativamente relacionado com custo de mensuração (ASYQUA) e positivamente relacionado com incerteza sobre a variabilidade do processo (INC), para custos de mensuração não suficientemente baixos para permitir resolução via 3ª parte.

Se a explicação dada pela regressão com toda amostra for menor que a explicação dada pela amostra que inclui apenas transações com custo de mensuração não insignificante ($ASYQUA \geq 2$), pode-se supor que a presença de incentivos tem mais explicação relacionada aos riscos contratuais quando não suplantado pelo esforço de completar contratos e resolver via 3ª parte.

Equação 5:

$$INCENTIVO_i = \beta_0 + \beta_1 ASYQUA_i + \beta_2 IE_i + \beta_3 INC_i + \phi_1 K_i + \alpha_1 RECUR_i + \lambda_1 RECUR_i ASYQUA_i + \varepsilon_i$$

- a) OLS, com autoregressor de primeira ordem (AR1), para toda amostra.
- b) OLS, com autoregressor de primeira ordem (AR1), para amostra restrita a $ASYQUA \geq 2$.
- c) TOBIT, para toda amostra.
- d) TOBIT, para amostra restrita a $ASYQUA \geq 2$.

Equação 6:

$$INCENTIVO_i = \beta_0 + \beta_1 ASYQUA_i + \beta_2 IE_i + \beta_3 INC_i + \Psi_1 ASYQUA_i INC_i + \Psi_2 ASYQUA_i IE_i + \varepsilon_i$$

- a) TOBIT, para toda amostra.
- b) TOBIT, para amostra restrita a $ASYQUA \geq 2$.

Em que:

$INCENTIVO_i$ - incentivos previstos no contrato que estabelece a transação i .

$ASYQUA_i$ - assimetria de informação sobre a qualidade *ex post* na transação i .

IE_i - impacto econômico da falha da atividade envolvida na transação i .

INC_i - incerteza na transação i .

$RECUR_i$ - recursividade da transação i .

K_i - investimento *ex ante* em ativo específico pelo fornecedor na transação i .

ε_i - termo de erro da regressão.

β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, ϕ - coeficiente angular de variáveis de controle, α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

A equação 5 considera a *dummy* RECUR para manter a comparabilidade com as equações anteriores. Não é clara a relação entre recursividade controlando custo de mensuração, para testar a inclusão de incentivos.

A equação 6 usa a mesma razão que a citada para a equação 2 em relação à ação da incerteza e ao impacto econômico na intensidade de influência do custo de mensuração, agora na presença de termos de incentivo.

O impacto econômico não está relacionado com completude, incentivo ou controle, pois em casos de alto impacto econômico a contratante necessitará de mecanismos de ordenamento privado, não sendo suficiente substituir completude por controle apenas, pois ambos são coerção via 3ª parte pública.

H₄: COMPLETUDE, INCENTIVO e CONTROLE não são sensíveis à variação de impacto econômico na falha (IE).

Essa hipótese foi testada na análise dos coeficientes das regressões, realizadas com as equações 1 a 6.

5.4.4 Relacionalidade: mecanismos de ordenamento privado

A probabilidade de ocorrência de um arranjo mais relacional, tendendo para uma situação de quase-hierarquia, é positivamente relacionada com custos de mensuração. Incerteza é negativamente relacionada com um arranjo tipo mercado simples. O impacto econômico intensifica, em uma condição de incerteza e custos de mensuração elevados, a probabilidade de integração vertical.

H₅: ARRANJO é positivamente relacionado com custos de mensuração (ASYQUA) e com impacto econômico (IE).

Equação 7:

$$\text{ARRANJO}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i + \varepsilon_i$$

Ordered Probit, para toda amostra.

Em que:

ARRANJO_i - arranjo que coordena a transação i .

ASYQUA_i - assimetria de informação sobre a qualidade *ex post* na transação i .

IE_i - impacto econômico da falha da atividade envolvida na transação i .

INC_i - incerteza na transação i .

ε_i - termo de erro da regressão.

β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, ϕ - coeficiente angular de variáveis de controle, α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

A recursividade tem alta correlação com o arranjo, pois todos os casos não recursivos ($n=7$) são executados no mesmo arranjo (regulação via mercado). Assim, não será usada como *dummy*.

A técnica *ordered probit* calcula os coeficientes das variáveis, assim como fornece os limites probabilísticos de ocorrência de cada arranjo. Sendo três os arranjos, a regressão dá como resultado dois limites em uma escala: o limite que divide a primeira faixa de probabilidade de ocorrência de $\text{ARRANJO}=1$, a partir do qual ocorre $\text{ARRANJO}=2$, e o segundo limite, a partir do qual ocorre $\text{ARRANJO}=3$. Os sinais dos coeficientes angulares indicam em que direção as variáveis explicativas alteram essas faixas. Se negativo, aumenta o valor do segundo limite, diminuindo a probabilidade do arranjo mais relacional (quase-hierarquia), por outro lado, se positivo aumenta a probabilidade de ocorrência do mais relacional.

Os limites e coeficientes regredidos na equação 7 foram utilizados para determinar a probabilidade de ocorrência de cada arranjo em particular. E da diferença dessa probabilidade e do real arranjo encontrado, calculou-se a variável MISALIGN.

5.4.5 Performance vs Alinhamento

A performance do fornecedor no serviço é função do alinhamento do arranjo e das características da transação.

H₆: A performance na conformidade do serviço (CONFOR) é negativamente relacionada com custo de mensuração (ASYQUA) e incerteza (INC).

O teste de H₆ deve ser controlado por recursividade da transação (RECUR) e pela presença de ativos específicos (K). A presença dessas variáveis diminui os riscos contratuais aos quais o arranjo estará sujeito. No primeiro caso, atenua o oportunismo por parte do fornecedor, à medida que ele irá preferir continuar à expectativa de ser descoberta sua ação oportunista, quando possibilita a diminuição de assimetria de informação entre as partes. Além do efeito de *trust* desenvolvido na relação. No segundo caso, ativos específicos do tipo *ex ante* coloca o fornecedor em um potencial *hold-up* ou em uma situação menos crítica, em uma dependência bilateral, que possibilita desenvolvimento de cooperação entre as partes. Ativos específicos do tipo *ex post*, como capital humano desenvolvido pelo fornecedor, como já citado, foram considerados não discricionários.

Para compor o teste da performance em função do arranjo escolhido surge um problema de viés de seleção. Heckman (1979) e Masten (1995) alertam para esse viés, presente em certos modelos, causado pela escolha não-randômica dos gerentes em relação ao arranjo, sendo então influenciada pelas mesmas variáveis explicativas – riscos contratuais - que influenciam a performance. Performance e arranjo não obtêm coeficientes consistentes quanto presentes na mesma regressão. Dessa forma, seguindo uma das vertentes para a solução desse viés, foi utilizada a técnica do uso da variável desalinhamento do arranjo⁵⁵ (para detalhes sobre o viés de seleção e a segunda geração de testes da ECT ver Apêndice A). Justifica-se, assim, o uso da variável MISALIGN, realizando o teste em duas etapas, ao invés de unir ASYQUA, INC, IE e ARRANJO na mesma equação de regressão.

O arranjo, sob o qual a transação está organizada, é o responsável por mitigar os riscos contratuais decorrentes das características da transação, inclusive diminuição da

⁵⁵ Outra técnica utilizada para evitar o viés de seleção é a aplicação do índice inverso de Mills, proposta por Heckman (1979). Para consultar trabalhos de aplicação dessa técnica da ECT veja Masten, Meehan e Snyder (1991), Masten (1993) e Sampson (2004). A escolha pelo uso da variável desalinhamento, em detrimento do índice inverso de Mills, é justificada pelo uso de diferentes modelos de regressão entre o modelo 2 e 3 (*ordered probit* e OLS respectivamente) devido à natureza das variáveis dependentes. A aplicação, nesse caso, não é explicitamente recomendada em Heckman (1979), e não encontrada na literatura consultada.

conformidade do serviço na presença de assimetria de informação sobre a performance. Porém, não estando plenamente alinhado, parte da performance não alcançada, a falta de performance, ou performance sub-ótima, será amortecida por uma relação de simbiose. A simbiose permite substituição de ótimos locais, de curto prazo, pela expectativa de melhores performances futuras.

Interessante destacar que o efeito sugerido acontece entre supervisor e equipe do Terceiro. O supervisor é o agente por parte da Usina que mais arca com o risco de uma falha do serviço, sob sua responsabilidade. A performance do fornecedor e os custos de transação da relação a ela relativos distribuem-se entre as diversas áreas da Usina, porém significativa parte impacta no conjunto utilidade do supervisor. Incluindo sua reputação de eficiente supervisor e com ela a continuidade na posição.

A troca de fornecedores, além de gerar um novo período de instabilidade no processo até que se desenvolva o efeito aprendizagem, requer esforços de treinamentos e adequações ao *modus operandi* caso o fornecedor não seja um dos já atuantes internamente à firma. Além de destruir o ativo intelectual desenvolvido na relação, que contempla todo o esforço envolvido na preparação daquele fornecedor e de seus funcionários. Esse ativo desenvolvido, na presença de um arranjo eficiente, levaria ao desempenho desejado. Enquanto houver expectativa de desenvolvimento e não ocorrer um desempenho abaixo do crítico (π^c , ou seja, falhas graves), as partes mantêm uma relação de simbiose, aceitando a contratante um desempenho sub-ótimo momentâneo e local. A simbiose completa o desempenho sub-ótimo, assim quanto menos desempenho, mais provável a relação entrar nessa condição, sendo performance e simbiose negativamente relacionadas. Quanto maior o desalinhamento maior a necessidade de simbiose, que surge para atenuar tal condição no curto prazo.

H7: A performance na conformidade do serviço (CONFOR) é negativamente relacionada com o desalinhamento do arranjo (MISALIGN) e negativamente relacionada com a relação de simbiose (SIMBIOSE).

Equação 8:

$$\text{CONFOR}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{MISALIGN} + \beta_2 \text{SIMBIOSE} + \psi_l \text{MISALIGN}_i \text{SIMBIOSE}_i + \beta_3 \text{ASYQUA}_i + \phi_1 \text{INC}_i + \phi_2 \text{RECUR}_i + \varepsilon_i$$

TOBIT, para toda amostra.

Em que:

CONFOR_i - performance na dimensão conformidade do serviço na transação *i*.

MISALIGN_i – desalinhamento do arranjo na transação *i*.

SIMBIOSE_i – simbiose na relação entre supervisor e fornecedor na transação *i*.

ASYQUA_i – assimetria de informação sobre a qualidade *ex post* na transação *i*.

INC_i – incerteza na transação *i*.

RECUR_i – recursividade da transação *i*.

ε_i - termo de erro da regressão.

β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, ϕ - coeficiente angular de variáveis de controle,

α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

A seguir é apresentado um Quadro resumo das hipóteses (Quadro 7).

Quadro 7: Resumo das hipóteses

		Explicativas				Controle		Dummy	
Modelo		Dependentes	ASYQUA	IE	MISALIGN	SIMBIOSE	INC	K	RECUR
mod 1	TOBIT	COMPLT	-	=			-	-	-
mod 1	TOBIT	INCENTIVO	-	=			+	?	?
mod 1	TOBIT	CONTROL	+	=			+	+	+
mod 2	ORDERED	ARRANJO	+	+			+		
mod 3	TOBIT	CONFOR	-		-	-	-		

HIPOTESES

H4

		Explicativas				Controle		Dummy
	Dependentes	ASYQUA	IE	MISALIGN	SIMBIOSE	INC	K	RECUR
H1	COMPLT	-	=			-	-	-
H3	INCENTIVO	-	=			+	?	?
H2	CONTROL	+	=			+	+	+
H5	ARRANJO	+	+			+		
H6, H7	CONFOR	-		-	-	-		

Nota: Os sinais (+) e (-) representam, respectivamente, relações positivas e negativas entre as variáveis independentes e dependentes para cada hipótese. Os demais sinais são (=) para onde se espera ausência de relação entre variáveis, e (?) onde o sentido do impacto (positivo ou negativo) não é claro. Os espaços em branco mostram relações não testadas nas equações de regressão relacionadas. A cada hipótese citada existe uma ou mais equações aplicadas.

6 RESULTADOS

A pesquisa questionou se a explicação da ECT para as escolhas de arranjos híbridos se aplica em transações que envolvem serviços industriais. Fez isso, primeiro, testando a variação da relacionalidade do arranjo híbrido com o tipo de serviço e, em seguida, testando se a performance é função do alinhamento do arranjo.

Os resultados encontrados validam a teoria, em caráter não plenamente conclusivo, porém com evidências estatísticas significantes para o caso em questão.

Será apresentada uma análise comparativa dos efeitos do uso de TOBIT⁵⁶, no lugar da tradicional OLS⁵⁷, comparando os pares de equações: 1(a) vs 1(b); 3(a) vs 3(b); 5(a) vs 5(c); 5(b) vs 5(d). Adotando-se a TOBIT para os testes posteriores.

Em seguida, serão discutidos os resultados para cada hipótese. As tabelas com os coeficientes testados serão apresentadas ao longo do capítulo. O quadro a seguir (Quadro 8) resume as equações utilizadas para testar cada hipótese.

Quadro 8: Equações testadas em cada hipótese.

Hipótese	Equações relacionadas
H ₁	1(b); 2
H ₂	3(b); 4
H ₃	5(c); 5(d); 6(a); 6(b)
H ₄	1(b); 2; 3(b); 4; 5(c); 5(d); 6(a); 6(b)
H ₅	7
H ₆	8
H ₇	8

⁵⁶ Modelo derivado do modelo probabilístico Probit, adaptado por James Tobin (daí a homenagem), que se propõe a resolver casos de variáveis dependentes contínuas para as quais não se tem informação para parte das observações existentes. Os chamados dados censurados. Isso acontece com as variáveis dependentes dos modelos 1 e 3, quando limitadas a variar de 0 a 1. O modelo Tobit quando usa estimativa por mínimos quadrados, passa a ter limitações em relação à densidade de probabilidade do termo de erro, distorcido por um índice de risco λ (PINDYCK e RUBINFELD, 2004, p.377). Heckman (1979) propõe como solução empregar na equação de regressão tal índice como variável explicativa adicional. O software utilizado nessa pesquisa (EViews 3.1) aplica a estimativa por máxima verossimilhança, não necessitando dessa correção.

⁵⁷ OLS – do inglês “ordinary least squares”, é um método de estimação da regressão, conhecido por “mínimos quadrados”.

6.1 Comparação prévia do uso da TOBIT vs OLS

As duas primeiras equações de cada modelo testam a alteração do resultado da regressão pelo uso de OLS e TOBIT. O uso de TOBIT é recomendado pela natureza das variáveis dependentes do primeiro e terceiro modelos, contínuas limitadas entre 0 e 1. As alterações no resultado da regressão pela troca da técnica de regressão, para as equações comparadas 1(a) vs 1(b); 3(a) vs 3(b); 5(a) vs 5(c); 5(b) vs 5(d), são mostradas no Quadro a seguir (Quadro 9).

Quadro 9: Impactos do uso de TOBIT em substituição à OLS.

Equações comparadas:	1(a) vs 1(b)	3(a) vs 3(b)	5(a) vs 5(c)	5(b) vs 5(d)
Intercepto	Inversão de sinal	Inalterado	Inversão de sinal	Inversão de sinal
Sinais das variáveis	Inalterados	Inalterados	Inversão de sinal para ASYQUA e K	Inversão de sinal para ASYQUA e K
R² ajustado	Diminuiu	Diminuiu	Modelo deixou de explicar o evento	Diminuiu
Significância das variáveis	Maior significado no geral	Maior significado para IE	ASYQUA e IE tornaram-se significativas	INC e IE tornaram-se significativas

As alterações são relevantes principalmente nas equações 5(a-d). Nesses casos, houve troca de sinais das variáveis explicativas e variáveis que não eram significantes em nenhum nível ganharam significância. Tais equações trabalham a variável dependente INCENTIVO no modelo 1, que, entre todos os testes, se mostrou menos conclusivo, como será tratado a seguir.

6.2 Relacionalidade: contratos

H₁: COMPLETEUDE é negativamente relacionada com custo de mensuração (ASYQUA), e negativamente relacionada com incerteza sobre a variabilidade (INC) de processo.

Na equação 1(b), $\beta_{1(-0,095, 1\%)}$ mostra que ASYQUA é negativa e significativamente relacionada com COMPLETEUDE, o que valida a hipótese 1. Porém $\beta_{3(0,0259, 5\%)}$ sugere que quanto mais incerteza na variabilidade do processo (INC), para um mesmo nível de custo de mensuração, a firma irá completar mais o contrato. Contrário do que suposto inicialmente.

Ainda na equação 1(b), a *dummy* RECUR sugere que a recursividade, ou frequência com que as transações ocorrem, altera significativamente a completude contratual, como sugerido na hipótese. O uso de *dummy* objetiva separar efeitos, no caso, do fato de a transação ser recursiva, o que por hipótese diminuiria a completude do contrato. O intercepto da *dummy* RECUR, α_1 (-0,037, 1%), e o coeficiente angular λ_1 (-0,019, 10%), ambos significativos, indicam que a hipótese é aceita. Na ilustração a seguir (Ilustração 18), α_1 puxa o grau de completude para baixo no eixo, além disso, λ_1 aumenta a intensidade com que o custo de mensuração (ASYQUA) influencia na diminuição da completude.

Ilustração 18: Efeito da *dummy* RECUR na completude contratual.

A equação 2 testa o efeito condicionado entre custos de mensuração, incerteza e impacto econômico. Primeiramente, pelos coeficientes, β_1 (-0,082, 1%) e β_3 (0,024, 10%), os resultados da equação 1(b) são confirmados.

Ainda, na equação 2, derivando COMPLETUDE em relação a ASYQUA, tem-se o impacto individual de IE e INC para um custo de mensuração constante. O coeficiente Ψ_2 (-0,023, 5%) indica que IE acentua a influência da ASYQUA na não completude. Impacto econômico, como visto por β_2 (0,03, NS⁵⁸), não impacta diretamente na completude. Porém na presença de custo de mensuração acentua a influência desse custo, e o arranjo tende a ir para o lado relacional, quando a firma não faz esforços para adicionar completude ao contrato, visto a baixa coercividade. O efeito gráfico é similar ao exposto na ilustração anterior. Nenhum efeito é observado em relação a INC ($\Psi_1 = 0,05$, NS).

⁵⁸ NS – Não significativa a 10%.

H_2 : *CONTROLE* é positivamente relacionado com custo de mensuração (ASYQUA) positivamente relacionado com incerteza sobre a variabilidade (INC) de processo.

Os coeficientes em 3(b), β_1 (0.116, 1%) e β_2 (-0.046, 1%), indicam que custos de mensuração (ASYQUA) elevam os direitos residuais de controle no contrato, assim como impacto econômico (IE) os diminui. A ASYQUA valida a hipótese, porém IE diminui direitos residuais de controle, e INC não apresentou o efeito esperado.

O intercepto da *dummy* RECUR, α_1 (0.029, 10%), e o coeficiente angular λ_1 (0.035, 5%), foram invertidos em relação à completude. O movimento inverteu-se, a diminuição da completude é acompanhada pelo aumento de direitos residuais de controle, para realização de ajustes *ex post*. A comparação dos coeficientes $\alpha_{1(1b)}$ (-0.037, 1%) e $\alpha_{1(3b)}$ (0.029, 10%), em 1b e 3b dá indicativos de que a recursividade implica em maior intensidade no relaxamento dos esforços de completar especificações, em comparação aos esforços por adicionar direitos residuais de controle, quando o custo de mensuração não é variado. Contudo, comparando $\lambda_{1(1b)}$ (-0.019, 10%), e $\lambda_{1(3b)}$ (0.035, 5%), tem-se que, na presença de custo de mensuração, o impacto na adição de direitos de controle é mais intenso que o relaxamento da completude. A parcela, diferencial entre o coeficiente λ_1 em 1(b) e 3(b) indica que a explicação ausente pode estar sendo dada pelo crescimento do uso de mecanismos de ordenamento privado, que a condição recursiva permite. Esse ponto será retomado em H_5 .

Ilustração 19: Efeito da *dummy* RECUR no controle previsto no contrato.

Na equação 4, similar ao testado na equação 2 para completude, é testado o efeito condicionado entre custos de mensuração, incerteza e impacto econômico. O coeficiente β_1

(0.104, 1%) valida o resultado em 3(b). Porém β_3 (-0.027, 5%) substituiu β_2 (-0.025, NS) na explicação de direitos de controle. Incerteza (INC) passa a ser relevante na redução de direitos de controle no contrato, contrário ao esperado.

Apesar de INC diminuir a presença de direitos de controle, a equação 4, em Ψ_1 (0,014, NS) e Ψ_2 (0,013, NS), mostra que tanto IE como INC não atuam na intensificação do efeito dos custos de mensuração no uso de direitos residuais de controle, ou seja, o nível de IE e INC é indiferente ao impacto dos custos de mensuração na previsão de direitos de controle no contrato, suscitando, novamente, que, na iminência de IE crítico, procuram-se mecanismos internos sem mesmo prevêê-los no contrato.

Os coeficientes das regressões para as equações 1 a 4 são apresentados ao final do capítulo (Tabela 1).

H₃: INCENTIVO é negativamente relacionado com custo de mensuração (ASYQUA) e positivamente relacionado com incerteza sobre a variabilidade do processo (INC), para custos de mensuração não suficientemente baixos para permitir resolução via 3ª parte.

Para testar a condição de “custos de mensuração não suficientemente baixos para permitir resolução via 3ª parte”, como citado em H₃, testou-se a equação 5(c) com a toda amostra e a equação 5(d) com parte da amostra (transações com ASYQUA ≥ 2).

Nessa última condição, os custos de mensuração seriam suficientemente altos para justificar termos de incentivo, pois do contrário a 3ª parte pela completude contratual resolveria. Para a hipótese ser aceita a explicação de incentivos teria de ser maior para ASYQUA ≥ 2 , que para amostra toda. Além do coeficiente de ASYQUA ser negativo e o de INC ser positivo.

O baixo R² obtido na equação 5(c) indica que a presença de incentivos não é explicada por essas variáveis. Já quando se controla a amostra, para ASYQUA ≥ 2 , em 5(d), representando uma região de maior custo de mensuração, a incerteza é negativamente relacionada com incentivo, β_3 (-0,006, 1%), contrário à hipótese. Pode ser decorrente da dificuldade de mensuração da base à qual o incentivo estaria vinculado. A indiferença esperada para IE, para essa

condição ($ASYQUA \geq 2$) não se confirmou, apresentando relação positiva com a presença de incentivos no contrato, $\beta_2 (0,027, 1\%)$. A recursividade não impacta na transação.

Em 6(a) e 6(b), a explicação maior obtida na última, indica que para regiões com maior custo de mensuração ($ASYQUA \geq 2$) o próprio custo de mensuração, impacto econômico e incerteza não explicam os incentivos presentes nos contratos. Talvez uma evidência de que nessa região essas variáveis estão direcionando esforços dos gestores para mecanismos de ordenamento privado.

Os coeficientes das regressões nas equações 5 e 6 são apresentados ao final do capítulo (Tabela 2).

H₄: COMPLETUDE, INCENTIVO e CONTROLE não são sensíveis à variação de impacto econômico na falha (IE).

Como visto, impacto econômico não impacta diretamente na completude, mas acentua o efeito do custo de mensuração na diminuição dos esforços para completar contratos. Foi encontrada relação significativa e negativa do impacto econômico com direitos residuais de controle e positiva com incentivos. Não confirmando a hipótese estabelecida.

6.3 Relacionalidade: mecanismos privados

H₅: ARRANJO é positivamente relacionado com custos de mensuração (ASYQUA) e com impacto econômico (IE).

Segundo os coeficientes da equação 7, $\beta_1 (-0,189, NS)$, $\beta_2 (0,555, 1\%)$, $\beta_3 (-0,094; NS)$, respectivamente ASYQUA, IE e INC, apenas IE tem positiva e significativa implicação na ida do arranjo do lado mais contratual, para o lado mais relacional.

Assim, quanto maior impacto econômico maior a probabilidade de o arranjo ser organizado via quase-hierarquia. Confirmada a hipótese em relação ao IE.

Não negando o efeito que ASYQUA e INC teriam, pode ser interpretado que, na presença de IE, é tal o impacto da falha que ele leva o arranjo para o extremo relacional, com muito mais força que o custo de mensuração. Isso porque, independente do custo de mensuração do atributo, sua falha é tão custosa que a firma prefere alocá-la, até de forma não eficiente, a correr o risco de grandes perdas.

Foram realizados testes dentro dos grupos de transações para cada arranjo típico, porém com a redução das observações, os resultados não foram esclarecedores. Fica, como sugestão, que seja ampliada a pesquisa dentro de um mesmo tipo de arranjo para ver a movimentação micro, a substituição de mecanismos de ordenamento privado, entre eles. Pois até o momento já foi observado que entre mecanismos privados e públicos existe tal substituição. Os coeficientes da regressão são apresentados na Tabela 3, ao final do capítulo.

6.4 Performance vs Alinhamento

H₆: A performance na conformidade do serviço (CONFOR) é negativamente relacionada com custo de mensuração (ASYQUA) e incerteza (INC).

H₇: A performance na conformidade do serviço (CONFOR) é negativamente relacionada com o desalinhamento do arranjo (MISALIGN) e negativamente relacionada com a relação de simbiose (SIMBIOSE).

A equação 8, tem R^2 pouco significativa. Porém vale observar alguns pontos. O primeiro deles é o fato de as características da transação não afetarem a performance. O que está sendo observado nos testes é que a performance não é sensível à natureza da transação, isso seria possível se os arranjos absorvessem plenamente esse efeito, ou se a performance medida não fosse plenamente o reflexo da performance desempenhada pelo terceiro, ou ainda o efeito fosse absorvido por outro fator. Pela baixa explicação da regressão não é possível concluir, porém a hipótese é de que a relação de simbiose seja uma dessas possibilidades.

A falta de alinhamento da transação em relação à forma como deveria estar organizada, segundo a teoria, impacta negativamente na performance, como mostra o coeficiente na variável MISALIGN β_1 (-0,056, 1%). O que concorda com a hipótese 7.

A recursividade, utilizada como variável de controle, φ_2 (0,056, 1%), é positiva e significativamente relacionada com a performance. Não foi prevista na hipótese. A recursividade é fonte para estabilização de processos e desenvolvimento de mecanismos de ordenamento privado, como *trust* e reputação, assim como permite ganhos de troca de informação e possibilita atuação de supervisão, no momento em que muitos desses fornecedores estão localizados no interior da Usina.

A SIMBIOSE não é significativa, porém o efeito combinado com MISALIGN aponta que a simbiose atenua o impacto do desalinhamento na performance da transação. Similar ao já exposto anteriormente, representa-se, graficamente na ilustração a seguir, esse efeito.

Para ASYQUA, INC, RECUR constantes

Ilustração 20: Impacto da simbiose atenuando a perda de performance.

Na Ilustração 20, a simbiose, pelo coeficiente ψ_1 (0,044, 1%), atenua o efeito do desalinhamento na performance. A hipótese H_7 , como anteriormente formulada, é refutada já pelo baixo poder explicativo, contudo, destaca-se, sem pretensão de validação, o efeito da simbiose atenuando o impacto do desalinhamento do arranjo quando testado o efeito combinado.

Os coeficientes são apresentados na Tabela 4.

Tabela 1: Coeficientes das regressões para Modelo 1 (Hipóteses H₁, H₂ e H₄)

Equações: Variável dependente Amostra Técnica	1(a) Toda OLS	1(b) Toda TOBIT	2 Toda TOBIT	3(a) Toda OLS	3(b) Toda TOBIT	4 Toda TOBIT
	COMPLETUDE			CONTROLE		
β_0	-0.025 (0.135)	0.4509 (0.011)	0.458 (0.011)	0.059 (0.230)	0.471 (0.014)	0.459 (0.015)
β_1 ASYQUA _i	-0.520 ♦ (0.096)	-0.095 ♦ (0.011)	-0.082 ♦ (0.012)	0.331 ♦ (0.082)	0.116 ♦ (0.014)	0.104 ♦ (0.015)
β_2 IE _i	0.104 (0.103)	0.0187 (0.011)	0.003 (0.012)	-0.109 (0.095)	-0.046 ♦ (0.015)	-0.025 (0.015)
β_3 INC _i	0.147 ○ (0.086)	0.0259 † (0.010)	0.024 ○ (0.013)	-0.052 (0.075)	-0.018 (0.013)	-0.027 † (0.016)
φ_1 K _i	-0.032 (0.074)	-0.004 (0.010)		0.028 (0.058)	0.006 (0.013)	
α_1 RECUR _i	-0.353 ♦ (0.135)	-0.037 ♦ (0.015)		0.328 ♦ (0.124)	0.029 ○ (0.020)	
λ_1 RECUR _i ASYQUA _i	-0.043 † (0.092)	-0.019 ○ (0.013)		0.013 † (0.072)	0.035 † (0.471)	
Ψ_1 ASYQUA _i INC _i			0.005 (0.011)			0.014 (0.014)
Ψ_2 ASYQUA _i IE _i			-0.023 † (0.012)			0.013 (0.016)
R ²	0.550	0.503	0.403	0.648	0.480	0.374
R ² ajustado	0.506	0.455	0.354	0.613	0.430	0.323
Log likelihood	-80.073	73.719	66.333	-70.063	54.561	47.136
Sig. F-statistic	0.000	-	-	0.000	-	-
N	80	80	80	80	80	80

1. Nível de significância:

♦ - significante a 1%;

† - significante a 5%;

○ - significante a 10%

2. Nas variáveis explicativas, a significância foi testada para cauda única. Nas variáveis de controle e *dummy* duas caudas.

3. Desvios-padrão entre parênteses.

4. Nas regressões OLS o teste Durbin Watson apontou autocorrelação, tratada por termo autoregressivo de primeira ordem. Com significância de 5%, $1, 48 \leq \rho \leq 2,19$, rejeitou-se em todos os testes H₀ de existência de autocorrelação (GUJARATI, 2000, p.824).

5. Para regressões TOBIT o software (Eviews) corrigiu automaticamente o efeito de autocorrelação.

6. β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, φ - coeficiente angular de variáveis de controle, α - intercepto de *dummy*, λ - coeficiente angular de termo *dummy*., Ψ - coeficiente angular de termos combinados.

7. Tabelas detalhadas no apêndice G.

Tabela 2: Coeficientes das regressões para Modelo 1 (Hipóteses H₃ e H₄)

Equações:	5(a)	5(b)	5(c)	5(d)	6(a)	6(b)	1. Nível de significância: ◆ - significante a 1%; † - significante a 5%; ○ - significante a 10% 2. Nas variáveis explicativas, a significância foi testada para cauda única. Nas variáveis de controle e <i>dummy</i> duas caudas. 3. Desvios-padrão entre parênteses. 4. Nas regressões OLS o teste Durbin Watson apontou autocorrelação, tratada por termo autoregressivo de primeira ordem. Com significância de 5%, $1, 48 \leq \rho \leq 2,19$, rejeitou-se em todos os testes H_0 de existência de autocorrelação (GUJARATI, 2000, p.824). 5. Para regressões TOBIT o software (Eviews) corrigiu automaticamente o efeito de autocorrelação. 6. β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, φ - coeficiente angular de variáveis de controle, α - intercepto de <i>dummy</i> , λ - coeficiente angular de termo <i>dummy</i> ., Ψ - coeficiente angular de termos combinados. 7. Tabelas detalhadas no apêndice G. Obs. (A) - Amostra limitada a transações de ASYQUA ≥ 2 .
Variável dependente	INCENTIVO						
Amostra	Toda	Parcial (A)	Toda	Parcial (A)	Toda	Parcial (A)	
Técnica	OLS	OLS	TOBIT	TOBIT	TOBIT	TOBIT	
β_0	-0.056 (0.281)	-0.619 (0.286)	0.041 (0.012)	0.077 (0.006)	0.081 (0.006)	0.046 (0.010)	
β_1 ASYQUA _i	-0.003 (0.088)	0.176 (0.155)	0.014◆ (0.011)	-0.021 (0.007)	-0.021◆ (0.006)	0.015 (0.010)	
β_2 IE _i	0.120 (0.101)	0.280○ (0.146)	0.037◆ (0.007)	0.027◆ (0.007)	0.021◆ (0.006)	0.012 (0.011)	
β_3 INC _i	-0.060 (0.080)	-0.083 (0.106)	-0.018 (0.006)	-0.006◆ (0.006)	0.003 (0.006)	-0.006 (0.010)	
φ_1 K _i	-0.013 (0.062)	0.021 (0.076)	0.003 (0.005)	-0.002 (0.006)	-0.003 (0.006)	0.002 (0.005)	
α_1 RECUR _i	0.084 (0.132)	0.058 (0.385)	0.001 (0.023)	0.007 (0.009)			
λ_1 RECUR _i ASYQUA _i	-0.020 (0.076)	-0.055 (0.222)	-0.012† (0.019)	-0.015 (0.008)			
Ψ_1 ASYQUA _i INC _i					-0.020○ (0.006)	-0.009 (0.009)	
Ψ_2 ASYQUA _i IE _i					0.009◆ (0.006)	0.023† (0.011)	
R ²	0.590	0.515	0.230	0.412	0.344	0.445	
R ² ajustado	0.549	0.428	0.156	0.307	0.280	0.345	
Log likelihood	-76.004	-47.171	112.833	74.234	117.461	74.992	
Sig. F-statistic	0.000	0.000	-	-	-	-	
N	80	47	80	47	80	47	

Tabela 3: Coeficientes das regressões para Modelo 2 (Hipótese H₅)

Equação	7	
Variável dependente	ARRANJO	1. Nível de significância: ♦ - significativa a 1%; † - significativa a 5%; ○ - significativa a 10%
Amostra	Toda	
Técnica	ORDERED PROBIT	2. Nas variáveis explicativas, a significância foi testada para cauda única. Nas variáveis de controle e <i>dummy</i> duas caudas.
β_1 ASYQUA _i	-0.189 (0.132)	3. Desvios-padrão entre parênteses.
β_2 IE _i	0.555 ♦ (0.137)	4. β - coeficiente angular de variáveis explicativas, ω - coeficiente angular dos limites das faixas de probabilidade de ocorrência de cada valor da variável dependente.
β_3 INC _i	-0.094 (0.133)	
ω_1 LIMITE ₂ ^(A)	-0.914 ♦ (0.167)	5. Ajuste da regressão pela minimização dos critérios de Akaike Schwarz, Hannan-Quin, e a diferença Log Likelihood - Restr.LL. Ver detalhes apêndice G. Onde Restr. LL é a maximização da função Log Likelihood quando todos coeficientes (exceto o intercepto) estão restritos a zero.
ω_2 LIMITE ₃ ^(A)	0.634 ♦ (0.160)	
Log likelihood	-73.734	6. LR statistic e Probability (LR stat) são respectivamente equivalentes a F statistic e p-value aplicados à Ordered Probit, e apontam a significância do modelo.
Probability(LR stat)	0.000	
N	80	7. Tabelas detalhadas no apêndice G.
		Obs. (A): Valores limites da função que dividem as probabilidades de ocorrência de cada arranjo j ($j=1$ a 3).

Quadro 10: Cálculo da variável MISALIGN.

A partir da estimação dos coeficientes da Equação 7, determina-se a probabilidade de ocorrência da transação i sob o arranjo 1, 2 ou 3. Sendo que a transação está organizada sob o arranjo j , na realidade.

As equações de determinação são:

$$\text{ARRANJO}_i^f = \beta_1 \text{ASYQUA}_i + \beta_2 \text{IE}_i + \beta_3 \text{INC}_i$$

Em que: ARRANJO_i^f – é o arranjo provável para transação i .

Com os limites - LIMITE₂ e LIMITE₃. – das faixas de probabilidade para ocorrência de cada arranjo (1, 2 ou 3) a subtração dá a probabilidade de ocorrência de cada arranjo:

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 1) = Z(\omega_1 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 2) = Z(\omega_2 - \text{ARRANJO}_i^f) - Z(\omega_1 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 3) = 1 - Z(\omega_2 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

Substituindo os coeficientes encontrados na regressão da equação 7, tem-se:

$$\text{ARRANJO}_i^f = -0.1895435684 \text{ASYQUA}_i - 0.09435669974 \text{IE}_i + 0.5555004553 \text{INC}_i$$

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 1) = Z(-0.9140236074 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 2) = Z(0.6340026141 - \text{ARRANJO}_i^f) - Z(-0.9140236074 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

$$\Pr(\text{ARRANJO}_i = 3) = 1 - Z(0.6340026141 - \text{ARRANJO}_i^f)$$

Determinada a probabilidade de ocorrência do arranjo:

$\text{MISALIGN}_i = 1 - \Pr(\text{ARRANJO}_i = j)$, quando a transação está de fato organizada no arranjo j .

Tabela 4: Coeficientes das regressões para Modelo 3 (Hipóteses H₆, H₇)

Equação	8	
Variável dependente	CONFOR	
Amostra	Toda	
Técnica	TOBIT	
β_0	0.784 (0.016)	<p>1. Nível de significância: ◆ - significativo a 1%; † - significativo a 5%; ○ - significativo a 10%</p> <p>2. Nas variáveis explicativas, a significância foi testada para cauda única. Nas variáveis de controle e <i>dummy</i> duas caudas.</p> <p>3. Desvios-padrão entre parênteses.</p> <p>4. β_0 - Intercepto, β - coeficiente angular de variáveis explicativas, φ - coeficiente angular de variáveis de controle, Ψ - coeficiente angular de termos combinados.</p> <p>5. Tabelas detalhadas no apêndice G.</p> <p>6. A variável MISALIGN é a diferença entre 1 e a probabilidade da transação ocorrer naquele arranjo. Sendo que a probabilidade de ocorrência do arranjo foi estimada pela equação 7, originada no modelo 2. Veja quadro referência à construção da variável no citado modelo.</p>
β_1 MISALIGN _i	-0.056 ◆ (0.016)	
β_2 SIMBIOSE _i	0.002 (0.017)	
Ψ_1 MISALIGN _i SIMBIOSE _i	0.044 ◆ (0.016)	
β_3 ASYQUA _i	0.009 (0.017)	
φ_1 INC _i	-0.012 (0.017)	
φ_2 RECUR _i	0.056 ◆ (0.017)	
R ²	0.281067	
R ² ajustado	0.211171	
Log likelihood	40.14079	
Sig. F-statistic	-	
N	80	

7 VALIDADE E LIMITES DAS CONCLUSÕES DO ESTUDO

Antes de tratar da abordagem utilizada, vale lembrar aquilo que ela não é, ou seja, uma abordagem qualitativa. A taxonomia “pesquisa qualitativa” é entendida aqui não como função da natureza dos dados, mas como caracterizada por abordagens exploratórias quando, no extremo, não se dispõe de conhecimento anterior do objeto de pesquisa, portanto, sem construção teórica prévia ao estudo. Para Covaleski e Dirsmith (1990), Yin (2002) e Pereira (2001, p.22), tal tipo de abordagem pressupõe a ida do pesquisador a campo sem padrões anteriores, sem carregar pressupostos teóricos. Para este trabalho foi válido o contrário: partiu-se de *construtos* anteriores, articulando a teoria econômica, para testá-la em caso único. Assim, não é possível enquadrá-la no ramo das pesquisas qualitativas.

A escolha de estudo de caso, como uma estratégia de coleta de dados, utilizou como fontes de evidências: análise documental, observações diretas, entrevistas e registros quantitativos.

A validação do estudo submeteu-se à avaliação das máximas do método científico: validade do *construto*, validade interna e validade externa, às quais Yin (2002) adiciona a confiabilidade.

7.1 Validade do *construto*

O *construto*, ao tentar aproximar-se do conceito para operacionalizar variáveis, lida com maior ou menor subjetividade e com os julgamentos envolvidos. Quanto mais maduro o corpo teórico, mais estáveis e desenvolvidos os *construtos* e suas conseqüentes *proxies*. Com isso, menos subjetividade envolvida, o que não significa que os *construtos* comumente aceitos captem realmente a realidade. Essa é outra questão.

Primeiramente, a validade de *construto* é intrínseca à pesquisa, e resta ao pesquisador controlar e reduzir seus efeitos⁵⁹. Essa redução é feita pelo uso de *construtos* desenvolvidos na literatura específica e de protocolo sistemático (ABERNETHY *et al.*, 1999; YIN, 2002).

⁵⁹ No controle da aproximação de *proxies* ao *construto* ou do *construto* ao conceito, as tradicionais medidas estatísticas de validação de *construto* (como alfa de Cronbach) não são diretamente aplicáveis à pesquisa de campo, como em outros tipos de pesquisas tipo *survey* e suas tradicionais escalas Likert (ABERNETHY *et al.*, 1999).

Os *construtos* utilizados seguem os conceitos segundo a Nova Economia Institucional. O *construto* de especificidade de ativos é dado por Williamson (1996), a incerteza, o custo de mensuração e o impacto econômico por Barzel (2003) e a coercividade por Masten (1998).

Tais *construtos* estão sendo amadurecidos e caminham em direção à convergência, da mesma forma que suas *proxies*. O conceito de especificidade de ativo é o que tem sido mais testado, cujas *proxies* estão em maior convergência⁶⁰. O mesmo ainda não ocorre com os conceitos de incerteza, impacto econômico da falha, custos de mensuração e coercividade.

O uso de um protocolo sistemático desenhado para mensurar os *construtos* promove uma maior saturação da análise de dados e minimiza o potencial de viés no momento em que é diminuída a parcialidade na qual os dados são tratados. A codificação sistemática dos dados permite ao pesquisador observar evidências e confirmá-las. Na pesquisa, nas duas etapas de coletas de dados, foi utilizada certa forma de codificação.

No primeiro momento, fez-se uso da análise de conteúdo para se chegar às variáveis dependentes dos contratos. No segundo, as entrevistas e a observação em campo apoiaram-se em *construtos* prévios, para o que seria incerteza e custos de mensuração. Ainda, as *proxies* que emergiram em campo possibilitaram chegar às características das transações. Por fim, a presença de mecanismos de ordenamento privado na transação, partindo das sugestões teóricas de Williamson (1996) e de Ménard (2002), foi norteadada pela identificação de problemas de assimetria de informação entre as partes e de *hold-up* em potencial.

Como a triangulação de teorias não foi objetivada, não houve preocupação em testar *construtos* alternativos, concorrentes, os quais ficam como sugestão para pesquisas futuras. Baseou-se apenas nas definições atualmente conduzidas pela teoria da ECT, no sentido de testá-la. Porém, *proxies* alternativas aos *construtos* utilizados poderiam ter sido testadas para validar a *proxy* em si, dando mais força ao *construto*.

7.2 Protocolo e confiabilidade

⁶⁰ Lohtia, Brooks e Krapfel (1994) fazem uma revisão àquele ano das diversas *proxies* convergentes para o conceito de especificidade de ativos.

O “protocolo do caso” não recebeu esse nome desde o princípio. Contudo, o conjunto de cuidados prévios e a forma de realização da análise representam o uso de tal protocolo. A primeira análise a ser utilizada na pesquisa foi dos termos contratuais, por ser menos propensa à subjetividade em comparação à observação direta e às entrevistas. A análise de conteúdo promoveu a redução da subjetividade da interpretação dos contratos, permitiu o conhecimento prévio da forma de contratação e a natureza das transações que iriam ser encontradas na planta da Usina.

No segundo passo, no chamado “protocolo”, veio a fase de entrevistas, iniciada com informantes “mais amigáveis” (6 primeiros), o que possibilitou testar e ajustar rapidamente o roteiro, já que a amplitude permitiu uma mais rápida aprendizagem sobre o contexto em questão. Os cuidados tomados na fase de entrevistas, nas verificações das fontes das evidências e na triangulação dos fatos e percepções passadas pelos informantes são citados no Apêndice E.

7.3 Validade interna

Essa pesquisa se propôs a testar a teoria. Os resultados foram interpretados mais no caráter questionador dessa teoria, com prudência na refutação ou validação definitiva, do que conclusão de causalidade plena. Pelo recorte transversal, a variável “tempo” foi deixada de fora da análise. Desse modo, os resultados devem considerar a não atenção dada à dinâmica das relações.

O estado no qual uma relação se encontra sofre significativa influência de efeitos que distribuem seus impactos no tempo comparados aos efeitos que congregam para o mesmo momento. Assim, as escolhas dos agentes, no decorrer do tempo, também contribuiriam com a explicação para tal estado.

7.3.1 Incentivos temporários

Efeitos de incentivos temporários não isolados no modelo atenuam a baixa performance, mesmo na presença de fracos mecanismos de coordenação distorcendo a real efetividade da

coordenação na relação. Exemplo desses incentivos são as expectativas dos terceiros em participar de novas fases de expansão da Usina. O terceiro pode desejar aumentar seu capital reputacional ou de *trust*, com mais intensidade quando da aproximação de oportunidades de seleção para outros contratos expressivos. Essa expectativa pode aumentar a conformidade, não pela efetividade do arranjo (em reduzir riscos contratuais), mas por um elemento de incentivo temporário.

A natureza do negócio, a exclusividade atual e o tempo de implantação do serviço diferenciam, também, o tempo em que as oportunidades citadas (pela expansão da Usina) serão discutidas e como isso afetará a performance individual. Nisso há, igualmente, o efeito de *path dependence* entre terceiros: quando o primeiro inicia o movimento de aumento de performance, visando a aumentar o capital reputacional, os outros que não teriam razões para fazê-lo (pois não concorrem diretamente em serviços especializados) o fazem, aumentando nas diversas áreas a performance média, temporariamente.

Considera-se que o efeito citado está controlado por três razões:

- a) Primeiro, o atual movimento de expansão afeta sobretudo relações não consideradas na amostra (transações da área de engenharia, como projetos civis e industriais de expansão);
- b) Segundo, os terceiros citados na amostra, em certo momento futuro, perceberão a iminência da oportunidade, porém, como as prestadoras desses tipos de serviço só se beneficiam com a expansão quando a nova capacidade está em operação, todas de forma conjunta, para fins de análise comparada de desempenho, o efeito não é significativo;
- c) Terceiro, nenhum dos terceiros, na amostra, possui braços de prestação de serviços com possibilidade de atuação nos serviços de expansão em momentos anteriores ao grupo na amostra.

7.3.2 Adaptabilidade

A velocidade com que um arranjo se adequa na direção do arranjo eficiente depende das fricções existentes na organização. Por isso, em determinado momento, quando é feito o corte para a comparação dos arranjos, isso pode significar uma comparação de arranjos estáticos e

outros dinâmicos, ainda em fase de adaptação. Alinhados ou não, estão respondendo a eventos passados.

A fricção envolve as burocracias existentes para adequação dos mecanismos, seja via contrato, seja via ordenamento privado. O supervisor buscará adequar a coordenação à medida que aumentar sua conjuntura utilidade, na combinação (público x privado) que lhe trouxer menor custo de transação *ex ante* e melhores resultados *ex post*. A relação entre o custo de reescrever o acordo motivado por ajustes feitos na governança da relação (alteração do mix de coerção: público x privado, por exemplo), assim como o interesse em manter a assimetria de informação em relação a tais ajustes, podem promover um descolamento entre o contratado e o real à medida que tais ajustes não são formalizados nos contratos.

Uma significativa contribuição seria dada se fossem considerados a variação da má adaptação no tempo e os seus impactos na performance. Os arranjos alteram-se no decorrer do tempo e, como foi evidenciado, os contratos mantêm-se similares ao primeiro desenho. Sendo assim, ou as partes encontram uma forma de regular a relação ou a performance deveria cair. Dessa forma, a questão é como ocorre esse movimento ao longo do tempo. Ainda, questiona-se se a velocidade com que soluções factíveis emergem está relacionada com o tempo que a contratante pode ficar exposta ao risco contratual, este relacionado às características da transação, por exemplo, impacto econômico da falha.

7.3.4 Ambiente institucional interno e externo

A dinâmica das relações e a influência institucional⁶¹ não foram endogenizadas, mas controladas pelo corte transversal e pelo uso de uma única firma (ambiente de contratação e

⁶¹ De acordo com North (1990), as instituições são os códigos de comportamento, procedimentos esperados, leis e normas que representam a regra do jogo, no qual os agentes atuam. O ambiente institucional, em uma economia possibilita a propriedade privada no momento em que define direitos de propriedade, prevê mecanismos de coerção e de polícia, aumentando a probabilidade de efetiva propriedade, o que inclui exclusão de terceiros do uso do bem privado. Ademais, define direitos de decisão e de responsabilidades, como no caso dos agentes internos à organização. Variando as instituições, variam as expectativas de exploração de direitos de propriedade e de decisão. Os poderes internos à firma, de escolha de arranjos, sobre quem negocia, quem aprova, quem avalia e os graus de liberdade para isso, afetam a forma como os agentes irão lidar com mecanismos privados, pois a eles é dado maior ou menor poder discricionário para tanto. Analisar longitudinalmente as organizações permite captar impactos das alterações da distribuição de direitos ou da implementação de monitoramento sobre ação dos supervisores, verificando como isso afeta o uso de mecanismos de ordenamento privado em substituição aos públicos. Ainda caberia analisar a relação entre os supervisores e a área de contratos

decisão homogêneo). Outras prevenções metodológicas serão necessárias para estudos replicados.

O ajuste de um arranjo existente em direção ao seu eficiente correspondente é limitado por definições institucionais, dentre elas: formas-padrão de contratação, esquemas-padrão de remuneração, cotas e limites orçamentários. No surgimento de uma instituição dentro (ou fora) da firma, para padronizar, existirão regiões ineficientes, pois substituem um arranjo único e específico à certa situação por um adaptado, ou seja, uma segunda melhor opção.

Nas palavras de North (1990), as razões para o surgimento das instituições incluem economia de custos de transação *ex ante* e redução de incerteza quando, ao regular o *modus operandi*, comunicam a todos, DCON e supervisores, as regras do jogo.

Nos espaços não regulados ou sem monitoramento, os arranjos extracontratuais podem ser desenhados, o que mantém as relações com menores custos de transação dentro do desempenho aceito como satisfatório à continuidade do contrato. Assim sendo, nas regiões de ineficiência, os supervisores procurarão o equilíbrio da relação por meio de arranjos extracontratuais, temporários ou definitivos.

Por fim o efeito *path dependence* longitudinal às transações não foi tratado. Contudo, há evidências de sua existência na redação dos contratos e na forma como a Usina regula as relações.

A mudança do ambiente institucional externo pode alterar a coercividade, seja por nova lei, seja por diminuição de custos de mensuração para o árbitro (público) externo, via padrões. Novas tecnologias de monitoramento empregadas, que reduzem custos de monitoramento, podem também alterar o incentivo para usar a terceira parte, como câmaras de vídeo nos processos industriais.

Na dimensão de desempenho da conformidade de serviços, mesmo com a queda do custo de mensuração, o impacto econômico da falha pode impedir a relação de sair do extremo relacional. Já nas outras dimensões de desempenho (segurança, co-responsabilidade social e

ao longo do tempo, segundo a alteração dos poderes discricionários sobre as relações entre agentes da Usina e do Terceiro.

ambiente) o efeito pode ser sentido. A jurisprudência a favor de Terceiros em causas trabalhistas leva mais relacionalidade aos arranjos, enquanto o fim da co-responsabilidade ambiental pode relaxar os contratos (nessa dimensão de performance).

7.4 Validade externa

O uso de amostra intencional não tem impacto de validação do estudo, já que este se propõe à validação teórica da ECT ao caso particular. Em relação à amostra final testada, considera-se que potenciais informantes, ao dificultarem o acesso à informação sobre uma determinada variável (e serem excluídos da amostra), sinalizam que a variável, que os incentiva à recusa de resposta, estará viesada, pois a amostra possuirá apenas aqueles informantes solícitos à resposta para essa variável. Apesar de não ter sido identificado impacto desse efeito em variáveis utilizadas nos modelos testados, não é possível garantir seu não-efeito.

Completando as discussões sobre a aplicação do estudo de caso, considera-se que a validade externa relativa à replicação, fora da lógica da amostragem, tem um potencial natural para estudos de casos múltiplos. A replicação em outras Usinas do grupo seria o caminho para compreender a ampliação dos resultados, quando ainda é mantido um ambiente institucional controlado. Outra oportunidade é a replicação da lógica do estudo para fornecimento de outros tipos de serviço, procurando evidências da teoria trabalhada. O ganho natural da replicação dos casos é a convergência de *construtos* e a sedimentação de *proxies*.

7.5 Validade geral e confiabilidade

“Por um lado a realidade é tida como subjetiva. Por outro, supõe-se o pesquisador como objetivo. Mas como isso pode ser possível, se a realidade é subjetiva?”

(BATESON *apud* COVALESKI e DIRSMITH, 1990, p.564)

O supra citado reflete a discussão sobre a natureza das variáveis e a tarefa do pesquisador, que tenta se colocar em uma condição de observador de uma realidade subjetiva, como um conjunto de lentes classificadoras, objetivas e imparciais. Entretanto, ele mesmo faz parte

dessa realidade, por isso, deve estar consciente de que consegue ser objetivo, imparcial e observador, apenas parcialmente ou momentaneamente.

O pesquisador pode, no melhor de seus esforços, estar atento às potenciais distorções em relação ao acima exposto, àquelas que consegue ver dentro de sua limitada racionalidade. Mesmo com o uso de medidas e variáveis estritamente numéricas e “supostamente” objetivas, ver até onde não são apenas estratégias de legitimização de seus resultados.

Para Abertneth *et al.* (1999, p.8), fora do conforto do uso de números contáveis, as medidas tornam-se abstratas e os *construtos* teóricos contam com *proxies* menos perfeitas. *Proxies* imperfeitas significam que existe sempre a possibilidade de os testes das relações tidas como hipóteses serem afetados. Porém, esse é o preço por não trair a intenção inicial de pesquisa.

Procurou-se identificar o método que fosse adequado à questão problema, bem como aumentar a validação de forma geral com o uso de teoria prévia e triangulação de dados. Contudo, foi destacado que, apesar de todos os cuidados tomados, o viés é potencialmente introduzido em ambas as fases de codificação e interpretação, da análise de conteúdo e das adequações aos padrões teóricos, como interpretação de entrevistas e observações. Portanto, ele está presente, não está totalmente eliminado.

8 CONCLUSÕES

A pesquisa conclui que contratos e mecanismos de ordenamento privado são tipos de coerção substitutos e complementares entre si. E a escolha do *mix* dessas coerções é função dos custos de mensuração e do impacto econômico da falha. A incerteza no processo atua como limitadora do surgimento de relações via mercado simples, mas não influencia diretamente no movimento. Assim, a teoria conjunta das vertentes da ECT de Williamson (1975, 1985 e 1996) e de Barzel (2003) explicou, com restrições, os arranjos híbridos de serviços industriais na Usina em particular.

Os efeitos em intensidade no contrato, tanto em completude quanto em controle, não são similares aos dos mecanismos privados, apesar de contrários como se esperava. Isso se deve ao fato de serem impactados de forma distinta pelos riscos contratuais. A variação do custo de mensuração impacta, diferentemente, contratos e mecanismos privados. Exemplo disso é a redução da completude contratual ao longo do contrato gerar mais custo de transação *ex post*, que o correspondente benefício, sendo não realizada. Além disso, a efetividade dos dois tipos de coerção é distinta para cada nível de custo de mensuração e impacto econômico. Com o aprendizado, os contratos já estabelecidos mantêm o nível de completude, enquanto aumenta a incidência de mecanismos privados (coerção *self-enforced*). As conclusões não foram tão claras para a presença de incentivos no contrato. A hipótese de que quanto maior o custo de mensuração menos mecanismos típicos de incentivos irão existir, pela falta de base sólida de remuneração, não pode ser rejeitada nem aceita, continuando em aberto.

Destaque-se nos resultados o papel do impacto econômico e da recursividade das transações. O impacto econômico expressivo sobrepõe-se como motivador à ida dos arranjos para o extremo relacional. Nesses casos, a firma não faz esforços para adicionar completude ao contrato, ante a baixa coercividade. Contudo continua completando direitos residuais como forma de controlar o processo mitigando o potencial de falha do terceiro.

Como proposto por Williamson (1975, 1985, 1996), a recursividade da transação é relevante na explicação do arranjo. A frequência possibilita surgimento de relações de longo prazo, estabelecimento de Terceiros no interior da Usina e assim a possibilidade do uso de mecanismos de ordenamento privado (supervisão, compartilhamento de informação, *trust* e reputação).

Os resultados indicam que as características da transação não influenciam a performance diretamente. Já o alinhamento da transação e a recursividade sim. A explicação dessa evidência pode advir da recursividade constituir fonte para estabilização de processos e desenvolvimento de mecanismos de ordenamento privado, como *trust* e reputação. A recursividade permite ganhos de troca de informação e possibilita atuação de supervisão, no momento em que muitas dessas firmas estão localizadas no interior da Usina. Para isso algumas explicações a serem investigadas podem ser levantadas. Como primeira explicação pode-se dizer que os riscos contratuais estejam sendo plenamente absorvidos e resolvidos pelo atual arranjo, possível mas pouco provável. Como segunda explicação, a performance medida pode não estar refletindo plenamente a performance desempenhada pelo Terceiro. Por último, pode existir aceitação da condição atual sub-ótima temporária e local. Nessa condição de aceitação (chamada nessa pesquisa de simbiose), supervisor e executor preferem manter a estabilidade e desenvolver performance no longo prazo, a correrem riscos quando buscam otimizações instantâneas e individuais. A otimização local e instantânea pode levar o supervisor à troca do fornecedor, aumentando a instabilidade no processo. Essa instabilidade pode ser mais impactante em seu conjunto Utilidade (risco de demissão pela falha no processo) que um desempenho adicionado no processo. Pois, a falha é alta e prontamente percebida, enquanto o incremento de desempenho no processo surge no médio prazo, embutido nos índices de desempenho da área, por vezes piorados por outros processos que compõem o mesmo índice. Dessa forma, adicionar desempenho é menos preferível, nessa visão, que aumentar a instabilidade no processo. A dinâmica das transações não foi o objeto desse estudo, assim não se pode avançar em conclusões desse tipo, além das evidentes nos testes realizados. Como visto, muitas questões para novas pesquisas ainda estão em aberto. Algumas delas são sugeridas a seguir.

8.1 Sugestões para pesquisas futuras

O alinhamento de atividades internas à firma, também, é campo de estudo. Este trabalho teve como foco a coordenação inter-firmas, porém, muito tem a ser feito nas atividades dentro da firma. Por exemplo, uma questão a ser colocada é como diversas áreas são coordenadas.

Para tanto, Speklé (2003) propõe rica tipologia a ser testada, na qual a forma de coordenação e alinhamento varia em função da especificidade da atividade, incerteza em relação à

variabilidade e assimetria de informação *ex post* sobre a qualidade da atividade executada. A tipologia do autor concorda com os resultados encontrados e poderia ser testada entre áreas, incluindo a discussão de preços de transferência como base de incentivos e distribuição de ineficiências.

Quando da discussão da economia dos arranjos híbridos, Ménard (2004) expôs algumas formas encontradas pelos pesquisadores, na ECT, para chegar a uma escala comparativa entre diversos arranjos híbridos ou entre um híbrido e a integração, além do simples 0 ou 1. Para tal, a substituição de incentivos por resultado e por controle de processo, utilizada por Ulset (1996), é uma alternativa.

Neste trabalho, foi proposto que o grau de relacionalidade contratual, no qual o ordenamento privado substitui o público, pode ser uma medida viável. Assim, foram deixados propositadamente dois modelos distintos: um que trata da redução da completude no contrato formal, misturando direitos residuais de controle e incentivos, e outro que inclui mecanismos de ordenamento privado.

A razão, para tanto, é simples: uma vez identificado no início das análises dos contratos que estes não são alterados ao mesmo tempo em que são modificadas as relações e, portanto, os mecanismos de ordenamento privado, não se pode criar uma única variável, visto que elas são afetadas no tempo, em velocidades distintas. Aqui, fica um ponto em defesa de estudos de caso, a observação cuidadosa dos detalhes no fenômeno em questão.

Considerou-se que o Terceiro (como principal), pelo próprio pressuposto implícito na teoria, não está alinhado com seu agente (executor). Da mesma forma, a Usina (principal da contraparte) não consegue plenamente alinhar seu agente (supervisor). Quando do tratamento da relação Usina e Terceiro, em certa medida, tratou-se da relação supervisor – executor. Na presença de assimetria de informação entre agentes e principais, apenas parte do equilíbrio econômico da relação será similar àquele entre Usina e Terceiro. Nesse caso, o problema de agência clássico serve como um “amortecedor” de conflitos de interesse dos principais (Usina e Terceiro) contratantes.

O supervisor pode preferir continuar com o mesmo executor pelo fato de a estabilidade da relação trazer-lhe benefícios pontuais, como menor trabalho de treinamento e

acompanhamento que traria um novato, do que procurar um terceiro mais capacitado. Em uma forma mais pronunciada, o supervisor pode preferir manter a relação atual simplesmente por sentir-se melhor ao fazê-lo, quando surgem valores no seu conjunto Utilidade que superam o alinhamento que seu principal (Usina) oferece, geralmente na forma financeira.

Assim, se não pela autoridade dos níveis hierárquicos superiores, podem existir pontos sub-otimizados locais, como uma extensão paternalista generalizada. Contudo, essa estabilidade pode ser, ao mesmo tempo, a condição necessária para terceiros investirem em ativos intelectuais específicos, à medida que percebem a estabilidade, sem desejar proteções formais adicionais. Portanto, para pesquisas futuras, sugere-se a discussão do alinhamento entre principal e agente da Usina e do Terceiro que, apesar de considerados como pressupostos do conflito presente, não foram analisados em profundidade.

8.2 Sobre a função controladoria

A discussão acadêmica dos custos de transação que ocorrem na definição e proteção de direitos de propriedade, argumentada na pesquisa em relação aos riscos contratuais no fornecimento de serviços industriais, traz duas contribuições à controladoria:

- a) destacar as fontes de expropriação de valor das relações inter-firmas ou intra-firmas, desde diminuição não identificada de performance, captura de quase-renda, até expropriação de capital intelectual;
- b) ter-se à frente uma das fontes de explicação dos chamados *overheads*, para os quais tem sido insistentemente buscada uma classificação.

Os esforços de coordenação e coerção de atividades internas e externas à firma geram orçamentos para áreas jurídicas, auditorias, padronizações, sistemas de informação, dentre outras. Isolando o efeito de decisões não-ótimas pela racionalidade limitada do agente, restam na explicação de baixa performance questões de alinhamento de incentivos agente-principal (devido à assimetria de informações e ao comportamento oportunista) que decorrem dos efeitos dos custos de definição e proteção dos direitos de propriedade, dentre eles o resíduo do principal.

Tentar mensurar tais custos (de transação) pode não ser a saída⁶². Contudo, é possível observá-los, reduzir sua incidência e lidar com eles ativamente. Quanto menos delineados os direitos de propriedade pela ECT, sabe-se que, se proteção a estes não for suficiente para proteger a propriedade privada desses ativos, surge uma região de sub-investimento. Exemplo disso são as parcelas intangíveis dos ativos.

Proteções devem surgir para prevenir perdas do potencial de serviços por expropriação, as quais podem vir à tona apenas tardiamente. Nesse esforço de delineamento e proteção e na escolha do arranjo, questiona-se qual seria o ponto eficiente entre custos *ex ante* de transação e *ex post*.

Na prática, uma boa *proxy* para o diagnóstico da atuação de uma empresa em relação à estratégia de proteção de seus arranjos é observar o orçamento das áreas jurídicas das empresas. Isso porque, quando o setor jurídico não está gerando custos *ex ante*, está gerando custos *ex post*. Então, questiona-se qual deles é preferido e como isso causaria impacto na proteção de seus direitos de propriedade.

Ainda, questiona-se de que maneira a pesquisa em controladoria poderia caminhar para entrar definitivamente na discussão dos custos de transação. Foi proposto que o ponto inicial seria romper com os pressupostos, porventura ainda existentes dos direitos de propriedade perfeitamente delineados. A partir disso, considerar os impactos no desempenho segundo o potencial de proteção dos direitos de propriedade envolvidos⁶³ e as suas variações, conforme as proteções e coercividade aumentadas ou diminuídas pelas instituições existentes naquele mercado.

Com isso, a questão de performance de *joint ventures*, franquias, alianças estratégicas, contratos de longo prazo e arranjos de capital de risco, definitivamente entra na agenda da controladoria, não como consequência de desempenho de produtos ou custos de insumos, mas sob o enfoque das consequências de efetivação dos acordos. Em um mundo de custos de transação positivos, os direitos são uma probabilidade, não uma certeza.

⁶² Ter informação sobre algo leva o estado de incerteza para uma situação de risco, na linguagem econômica. A sensação é de ter mais controle sobre a “realidade dos fatos”. A mensuração dos custos de transação é algo no qual alguns pesquisadores da Nova Economia Institucional já debruçam esforços. Para um *survey* dessas iniciativas veja Wang (2003).

⁶³ Destaque-se que a intangibilidade de ativos é causa natural da necessidade de definições complementares de direitos de propriedade, o que não é feito nem protegido sem custo.

Apesar de os resultados indicarem um caminho a seguir, o autor desta tese concorda com Zylbersztajn (1995, p.231), compartilhando que “[...] termino com a permanente sensação do investigador, de que a pergunta formulada por Coase continua a incomodar”.

As relações híbridas ainda serão por um tempo, para os pesquisadores, uma região movediça. Coase, assim como a física quântica fez, empurrou os pesquisadores para fora do mundo de certezas e modelos amigáveis: suscitou um caminho, mas não deu a resposta.

REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, Margeret; et al. *Research in managerial accounting: learning from other's experiences*. **Accounting and Finance**. Vol. 39, 1-27, 1999.
- AHRENS, Jeremy F; DENT, Thomas. *Accounting and organizations: realizing the richness of field research*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 10, 1-12, 1998.
- ALLEN, Douglas W. *Transaction Costs*. **Encyclopedia of Law and Economics**. Cheltenham: Edward Elgar Press, 893-926, 1999.
- ANDERSON, Glenn, et al. *Sourcing parts of complex products: evidence on transactions costs, high-powered incentives and ex-post opportunism*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 25, 723-749, 2000.
- AQUINO, André C B; CARDOSO, R. Ativos especiais: buscando as razões econômicas. In: XXVIII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração - ENANPAD, Curitiba, **Anais**, ANPAD, 2004.
- ARRUÑADA, Benito; GARICANO, L.; VASQUEZ, L. *Contractual allocation of decision rights and incentives: the case of automobile distribution*. **Working paper**, 2000. Publicado a posteriori **The Journal of Law, Economics, and Organization**. Vol.17, N°1, 257-284, 2001.
- ARRUÑADA, Benito *The role of institutions in the contractual process*. In **Law and Economics in Civil Law Countries**. Edited by B. Deffains, Université de Nancy 2, Nancy, France; T. Kirat, Chargé de recherche au CNRS, IDHE- Ecole Normale, France, Elsevier, 260p., 2001.
- BAIMAN, S.; RAJAN, M. *The role of information and opportunism in the choice of buyer-supplier relationships*. **Journal of Accounting Research**. Vol. 40, N° 2, May, 2000.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições, 1977.
- BARZEL, Yoram. **Economic analysis of property rights**. Cambridge University Press, 1989.
- _____. *Organizational forms and measurement costs*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics (www.isnie.org), 2003. Publicado a posteriori **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Vol. 161, N°3, September, 357-373, 2005.
- BESANKO, D.; et. al. **The economics of strategy**. 2nd ed., 2003.
- BIGELOW, L. S. *Transaction alignment and survival: performance implications of transaction cost alignment*. **Working paper**. Washington University Working Paper, 2002.
- BRECHMIER, D; SAUSSIÉ, S. *Governance structures for non-contractible services?*, **Working paper**: in ATOM working group of “contracts and institutions”, 1999. Publicado a posteriori **The Dynamics of Industrial Collaboration**. Plunket, Voisin & Bellon (eds), Edward Elgar, 35-54, 2001.
- BROUSSEAU, Eric; et al. *The economics of private institutions*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics (www.isnie.org), Annual Conference of the New Institutional Economics, *Proceedings ... Tucson, Arizona, October*, 2004.
- CHEUNG, Steven N. S. *Transaction cost, risk aversion, and the choice of contractual arrangements*. **Journal of Law and Economics**. Vol.12, 23-45, 1969.
- CHIAPPORI, P. A; SALANIÉ, B. *Testing contract theory: a survey of some recent work*. *Invited lecture in World Congress of the Econometric Society*. Seattle, August, 2000.
- COASE, R. *The nature of the firm*. **Economica**. Vol.4, 386-405, 1937.
- _____. *The problem of social cost*. **Journal of Law and Economics**. Vol.3, 1-44, 1960.
- _____. *Nobel prize lecture*. **Nobel Prize**, 1991.

- COVALESKI, Mark A.; DIRSMITH, Mark W. *Dialectic tension, double reflexivity and the everyday accounting researcher: on using qualitative methods*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 15, N° 6, 543-573, 1990.
- CROKER, Keith J.; MASTEN, S.E. *Regulation and administered contracts revisited: lessons from transaction-cost economics*. **Journal of Regulatory Economics**. Vol.9, 56-39, 1996.
- DURNEV, Art; KIM, H. *To steal or not to steal: firm attributes, legal environment, and valuation*. **The Journal of Finance**. N° 3, June, 2005.
- EGGERTSSON, T. ***Economic Behavior and Institutions***. Cambridge University Press, 1990.
- EMANUEL, David; WONG, J; WONG, N. *Efficient contracting and accounting*. **Accounting and Finance**. Vol. 43, 2003.
- FREITAS, Henrique, JANISSEK, Raquel. **Análise léxica e análise de conteúdo: teorias complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre, Editora Sagra Luzzato, 2000.
- FURUBOTN, Eirik; RICHTER, Rudolf. ***Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics***, Michigan Press, 556p., 2000.
- GUJARATI, Domodar. **Econometria básica**. Makron, 860p., 2000.
- HAIR, Jr; ANDERSON, R; TATHAM, R; Black, W. ***Multivariate data analysis***. Prentice Hall, New Jersey, 1998.
- HECKMAN, J. *Sample selection bias as a specification error*. **Econometrica**. Vol. 47, N°1, 1979.
- HSIEH, C. M; LAZZARINI, S. G; NICKERSON, J. *Outsourcing and the variability of product performance: data from international courier services*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics (www.isnie.org), Annual Conference of the New Institutional Economics, *Proceedings ... Tucson, Arizona, October, 2004*.
- HVIID, M. *Long term contracts and relational contracts*. **Encyclopedia of Law and Economics**. B. Bouckaert and G. De Geest, Edward Elgar Publishing, p.46-72, 2000.
- IUDICIBUS, S; LOPES, A (Org.) **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.
- JOSKOW, Paul L. *Asset specificity and the structure of vertical relationships: empirical evidence*. **Journal of Law, Economics and Organization**. Vol.4, N°1, 95-117, 1988.
- _____. *The new institutional economics: alternative approaches*. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**. Vol. 151, N°1, 248-259, 1995.
- _____. *Vertical integration*. In Ménard and Shirley (eds.), **Handbook of New Institutions Economics**. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers, 2004.
- KALNINS, A; MAYER, K. *Relationships and hybrid contracts: an analysis of contract choice in information technology*. **The Journal of Law, Economics and Organization**. Vol. 20, N°1, 2004.
- KAPLAN, R. *Innovation action research: creating new management theory and practice*. **Journal of Management Accounting Research**; Vol.10, ABI/INFORM, pg. 89, 1998.
- KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert. G.; ALCHIAN, Armen. *Vertical integration, appropriable rents and the competitive contracting process*. **Journal of Law and Economics**. Vol.28, 297-326, 1978.
- KLEIN, Peter G. *New institutional economics*, in **Encyclopedia of Law and Economics**. B. Bouckaert and G. De Geest, Edward Elgar Publishing, 456-489, 2000.
- KNIGHT, F. ***Risk, uncertainty and profit***. Chicago University Press, 1971.
- LANGLOIS, Richard N. *Transaction-cost economics in real time*. **Industrial and Corporate Change**. Vol. 1, N°1, 99-127, 1992.

- LOHTIA, Ritu; BROOKS, Charles M.; KRAPFEL, Robert E. *What constitutes a transaction-specific asset? An examination of the dimension and types*. **Journal of Business Research**. Vol. 30, 261-270, 1994.
- LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade: Uma Nova Abordagem**, São Paulo:Atlas, 184p., 2005.
- MASTEN, S. E; MEEHAN, J W.; SNYDER, E. A. *The costs of organization*. **Journal of Law, Economics and Organization**, Vol.7, Nº1, 1-27, 1991.
- MASTEN, Scott. E. *Transaction costs, mistakes, and performance: assessing the importance of governance*. **Managerial and Decision Economics**. Vol.14, March-April, 119-129, 1993.
- _____. *Empirical research in transaction-cost economics: progress, challenges, directions*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics, Annual Conference of the New Institutional Economics, *Proceedings ... Rotterdam, June*, 1994.
- _____. *Empirical research in transaction-cost economics: progress, challenges, directions*. **Working paper**, 1995. Publicado a posteriori In **Transaction Cost Economics and Beyond**, John Groenewegen (ed.), Boston: Kluwer: Academic Publishers, 41-64, 1996.
- _____. *Contractual choice*, **Working paper**, 1998. Publicado a posteriori In **Encyclopedia of Law and Economics**, Vol. III, The Regulation of Contracts, B. Boukaert and G. De Geest (eds.), Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 25-45, 1999.
- MAYER, K.; NICKERSON, J.; OWAN, H. *Are supply and plant inspections complements or substitutes? A strategic and operational assessment of inspection practices in biotechnology*. **Management Science**. Vol. 50, Nº8, 1064-1081, 2004.
- MAYER, Kyle E. *Transactional alignment and project performance: evidence from information technology*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics (www.isnie.org), Annual Conference of the New Institutional Economics, *Proceedings ... Tubingen, Germany*, 2000.
- MÉNARD, C.; SAUSSIÉ, S. *Contractual choice and performance: the case of water supply in France*. In E. Brousseau and Glanchant (eds.), **The economics of contracts: theories and applications**. Cambridge University Press, 440-462, 2002.
- MÉNARD, Claude. *Methodological issues in new institutional economics*. **Journal of Economic Methodology**. Vol.8, Nº1, 2001.
- _____. *The economics of hybrid organizations*. **Working paper**: in International Society for New Institutional Economics (www.isnie.org), Annual Conference of the New Institutional Economics, *Proceedings ... Cambridge, September*, 2002.
- _____. *The economics of hybrid organizations*. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**. Vol.160, Nº 3, September, 345-376, 2004.
- MILGRON, Paul; ROBERTS, John. **Economics, organization and management**. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1992.
- NORTH, Douglas. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge, 1990.
- NOSSA, Valcemiro **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Programa Pós-Graduação Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. São Paulo, Edusp, 2001.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria: modelos e previsões**. Rio de Janeiro, Campus, 722p., 2004.

- POPPO, Laura; ZENGER, Todd. *Testing alternative theories of the firm: transaction cost, knowledge-based, and measurement explanations for make-or-buy decisions in information services*. **Strategic Management Journal**. Vol.19, 853–877, 1998.
- RIBEIRO, Leonardo.; AQUINO, André C B. *Quasi-rents, measurement costs, enforceability and efficient organizations*. In: XXVIII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração - ENANPAD, Curitiba, **Anais**, ANPAD, 2004.
- SAMPSON, Rachelle C. *The cost of misaligned governance in R&D alliances*. **The Journal of Law & Economics and Organization**. Vol. 20, N°2, 2004.
- SCHMITZ, P.; *The hold-up problem and incomplete contracts: a survey of recent topics in contract theory*. **Bulletin of Economic Research**. Vol. 53, N° 1, January, 1-17, 2001.
- SHELANSKI, H.; KLEIN, P. *Empirical research in transaction cost economics: a review and assessment*. **Journal of Law, Economics and Organization**. Vol. 11, 335-361, 1995.
- SIFFERT FILHO, N. **A Teoria dos contratos econômicos e a firma**. São Paulo, 1996. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- SILVERMAN, B.S.; et al. *Profitability, transactional alignment and organizational mortality in the US trucking industry*. **Strategic Management Journal**. Vol. 18, Summer, 31-52, 1997.
- SPEKLÉ, Roland F. *Configurations of control: a transaction cost approach*. **Research Paper Series**, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), RSM Erasmus University, 2003.
- SUNDER, Shyan. **Theory of accounting and control**. Thomson, 1997.
- SYKUTA, Michael E. *New institutional econometrics: contracting and organizations research*. **Working Paper**, Contracting and Organizations Research Institute. University of Missouri, N°4, April, 2005.
- THEÓPHILO, Carlos Renato. **Pesquisa em contabilidade no Brasil: uma análise crítico-epistemológica**. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- ULSET, Svein. *R&D outsourcing and contractual governance: an empirical study of commercial R&D projects*. **Journal of Economic Behavior & Organization**. Vol.30, 63-82, 1996.
- WANG, Ning. *Measuring transaction costs: an incomplete survey*. **Working Paper Series in Ronald Coase Institute** (www.coase.org), 2003.
- WILLIAMSON, Oliver E. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implication: a study in the economics of internal organization**. The Free Press, New York, 286p.,1975.
- _____. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracts**. The Free Press, New York, 449p.,1985.
- _____. **The mechanisms of governance**. Oxford University Press, 1996.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, Bookman, 2002.
- YVRANDE-BILLON, Anne; SAUSSIÉ, Stéphane. *Do organization choices matter? Assessing the importance of governance through performance comparasions*. In **New ideas in contracting and organizational economics research**. Nova Science Publishers, 69-86, 2004.
- ZYLBERSZTAJN, Décio. **Estruturas de Governança e Coordenação de Agribusiness**. São Paulo, 1995. Tese (Livre Docência), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

GLOSSÁRIO

Ambiente institucional: é o conjunto de regras aceitas como válidas por uma sociedade (ou por um segmento da sociedade), assim como os incentivos ao seu cumprimento (coerção), que limitam escolhas individuais através de restrições ou permissões ao comportamento. Essas regras e incentivos reduzem a incerteza no relacionamento das partes. Influenciam as transações à medida que criam amparos legais ao surgimento de direitos de propriedade privados, e à medida que validam certos arranjos contratuais entre indivíduos e demais organizações. Formais e intencionais (constituição federal, código civil) ou informais e espontâneas (cultura de um país), as instituições suscitam uma expectativa em relação ao comportamento de certa pessoa naquela sociedade. As instituições públicas, assim chamadas por surgirem de esforços públicos, são complementadas por instituições privadas, que surgem de esforços conjuntos, preponderantemente, dos agentes privados para regular e reduzir assim a incerteza de certo ambiente transacional. Exemplos de instituições privadas são as regulações profissionais, os códigos de ética, ou mesmo a cultura interna a uma firma específica. Essas regras e coerções são possíveis apenas com certo custo, assim, existe uma economia dinâmica dessas instituições, as quais acompanham em certa medida as necessidades de relacionamento naquela sociedade. Mesmo que de forma não-legal, a existência de poderes paralelos ao Estado faz emergir, para certa parcela da sociedade, instituições que se sobrepõem às oficiais, tanto em relação às regras de comportamento, quanto aos mecanismos de coerção que as fazem ser cumpridas. Para instituições de forma geral veja North (1990), para instituições privadas veja Brousseau (2004).

Arranjos híbridos: A literatura da NEI, sobretudo a ECT, propõe um rol de opções de arranjos de governança, escolhidos para organizar uma atividade. De um lado, a atividade pode ser deixada fora dos limites da firma, sendo o recurso obtido por compra simples no mercado. No outro extremo, o recurso pode ser obtido internamente, sendo a atividade deslocada para dentro dos limites da firma. Contudo, entre os extremos citados, diversas escolhas são possíveis para manter a atividade fora da estrutura hierárquica. Nessas alternativas intermediárias, características de uma compra simples, via mercado, são mescladas com características de um arranjo hierárquico, reduzindo os riscos contratuais. Em uma relação via contrato, por exemplo, mantêm-se os direitos de controle sobre o processo com o comprador, incrementando o poder de supervisão sobre o fornecedor. Tais arranjos, entre mercado e hierarquia, são chamados, na literatura da NEI, de híbridos. Exemplos desses arranjos são contratos de longo prazo, franquias, *joint venture*, alianças, redes. Representam a maior parte das relações empresariais. Ver Ménard (2004).

Caveat Emptor: arranjo sem contestação, no qual a coerção presente evita apenas roubo ou fraude. As partes reconhecem que não existem direitos residuais a serem garantidos *ex post*. Assim, passam por um *trade-off*, *ex ante*, entre incorrer em custos de mensuração ou efetuar a transação sem toda informação sobre os atributos negociados. O vendedor mensura os atributos do seu produto de forma suficiente para garantir que não seja grosseiramente subprecificado, e o comprador para evitar ser grosseiramente enganado. Muitas vezes os atributos do produto só são observados, pelo comprador, durante o uso, o que é uma situação tardia, pois, nessa condição, não existem direitos residuais de troca ou de devolução. Assim, se a mensuração é custosa e as partes desejam economizar custos, a mensuração é sujeita a erros. As partes preferem alguma incerteza, até aceitam ser enganadas em certa medida, a incorrer em altos custos de mensuração.

Coerção (enforcement): esforços de punição pelo não atendimento a uma obrigação, a um direito de propriedade de um terceiro. Essa obrigação é imputada ao indivíduo, ou firma, através de regras da sociedade pré-estabelecidas ou através de compromissos assumidos caso a caso por organizações ou indivíduos. No primeiro caso estão a obrigação de pagamento de tributos ao Estado e a obrigação às diretrizes ambientais. No segundo, obrigações de uma firma com seus fornecedores, por exemplo. Se o não cumprimento da obrigação não alterar o conjunto utilidade do agente, não existe razão econômica para ele cumprir tal obrigação, considerando o pressuposto do comportamento de auto-interesse (ver oportunismo). A coerção é a inserção de uma penalização à função utilidade do agente que falha na promessa. Ela necessita de esforços de monitoramento para rompimento da assimetria de informação sobre o aspecto não cumprido no acordo no momento em que ele ocorre. Pode ser em forma de reclusão, multas, encerramento do acordo e conseqüentemente redução de ganhos futuros na relação, ostracismo, redução de reputação, entre outras formas que gerem um custo ao não cumprimento. A coerção está intimamente ligada com o julgamento em relação à efetividade do não cumprimento das responsabilidades das partes envolvidas. Nas relações que se baseiam em um árbitro para resolução de conflitos, como no caso dos tribunais, a eficiência da coerção é função da efetividade do árbitro e da sinalização anterior da atuação desses árbitros em casos similares. Relações que são resolvidas entre as partes, preferivelmente antes de chegar à resolução pública, demandam mecanismos privados de coerção, como termos de terminação unilateral, ou divulgação da quebra contratual em ambiente onde a reputação é significativa para

negócios futuros. Relações que ocorrem em ambientes não-legais demandam mecanismos de coerção fora das esferas legais, como no caso das organizações da máfia.

Coercividade (*enforceability*): grau de coerção em potencial que pode ser aplicado a uma obrigação, aumentando a efetividade do direito de propriedade referente àquela obrigação. A coercividade é função da possibilidade de observação e verificação do não cumprimento dos atributos contratados. Transações altamente especializadas e atributos fracamente delineados, ou que oferecem dificuldade de observação, diminuem a efetividade da resolução do conflito via árbitros públicos, tendo baixa coercividade nessas cortes, portanto, demandando mecanismos alternativos, privados.

Cortes: é o termo empregado para designar qualquer árbitro público como 3ª parte (*third part*), em qualquer instância. Quanto menos especializado o tribunal designado para resolução de conflitos *ex post*, menor a probabilidade das partes terem efetividade nas resoluções de tais impasses, e mais provável as partes escolherem outros mecanismos de resolução de conflitos, como é o caso da opção por câmaras de arbitragem.

Custos de mensuração: são os custos de delineamento dos atributos de um direito de propriedade, assim como a verificação do cumprimento desses. Referem-se aos esforços de captar e gerar informação sobre os atributos de algo e, com isso, influenciar seu valor. Os custos de mensuração estão contidos nos custos de transação. Estão diretamente relacionados com a dificuldade de estabelecer claros limites dos direitos sobre o atributo de um bem. Certos ativos têm dificuldade de serem transacionados, pois os direitos sobre certos atributos desses ativos não são facilmente delineáveis, tendo baixa proteção contra o uso indevido por terceiros, como o caso de marcas, patentes e propriedade intelectual.

Custos de transação: são os custos para estabelecer e manter direitos de propriedade, os custos de operar o sistema social ou econômico, cujas bases são a propriedade privada e o potencial comportamento oportunista. Os custos que antecedem a realização do acordo compreendem a busca, a seleção, a negociação e a redação do contrato. Nesse momento, as partes procuram definir os direitos e obrigações, os incentivos e proteções, distribuindo entre si os riscos envolvidos, a procurando precificar ao máximo tais riscos. Por outro lado, no decorrer do acordo, *ex post*, as partes precisam fazer com que este seja cumprido, assim surgem custos de monitoramento e de coerção. Os custos de transação também podem ser lidos como aqueles relativos à redução de assimetria de informação (ai a relação com custos de mensuração, ou custos de informação) e desincentivo ao comportamento oportunista. Furubotn & Richter (2000, p.496) classificam, de forma curiosa, tais custos em: fixo e variável. Esforços de busca de informação, seleção, negociação, contratação, monitoramento são ditos, por esses autores, custos de transação variáveis em relação ao número de transações. Os relacionados a investimentos específicos realizados no início de um arranjo institucional, são chamados de custos fixos.

Direitos de propriedade (*property rights*): são direitos privados de propriedade sobre coisas, materiais ou imateriais, ou sobre obrigações, contratuais ou não contratuais. O sistema de direitos de propriedade, que prevalece em uma sociedade, pode ser descrito com um conjunto de relações sociais e econômicas que definem a posição de cada indivíduo com respeito à utilização de recursos escassos. Existem direitos de propriedade no senso legal, baseados em leis estabelecidas e no não-legal, baseados em usos e costumes, por exemplo.

***Enforceability*:** (ver coercividade).

***Enforcement*:** (ver coerção).

Especificidade de ativo (*asset specificity* ou *specific investments*): investimentos específicos geram o maior retorno em um particular emprego (em uma relação específica) que em outro. O grau de especificidade de um investimento, ou de um ativo, está relacionado diretamente com a perda de valor quanto este é deslocado da aplicação para qual ele foi projetado, para a segunda melhor alternativa de aplicação. Essa diferença de valor é chamada de quase-renda (ver quase-renda).

***Hold-up* (captura):** movimento que, em uma relação contratual, uma parte “B” prende uma parte “A” que havia realizado significativo investimento específico àquela transação. “A” acaba presa à relação específica (ver efeito *lock-in*) e vulnerável à expropriação de sua renda na relação. O termo *hold-up* é usado na literatura da NEI para tal expropriação, pós-contratual, de quase-renda de A por B. Para *survey de hold-up* ver Schimitz *et al.* (2001).

Instituições: conjunto de regras, formais ou informais, incluindo seus respectivos mecanismos de coerção. São as “regras do jogo”, cujo propósito é limitar, direcionar, o comportamento humano em alguma particular direção. Exemplos de instituições, nos diversos níveis de abrangência, são: casamento, propriedade privada, sistema de mercado, sistema monetário, o Estado, constituinte, código civil, normas ISO, códigos religiosos de conduta (tanto gerais, como os livros sagrados das várias religiões, como específicos, como o que rege a ordem dos Franciscanos), cultura local (como as festas de carnaval, calendários religiosos, manifestação artística local), leis de trânsito, tratados internacionais de paz ou de cooperação ambiental, crenças e costumes familiares, manifestos abolicionistas, acordos entre flanelinhas, regras de funcionamento do tráfico e da máfia. Todos esses, orientam e restringem, em diversos graus, as possibilidades de ação do homem em sociedade, o que reduz a incerteza das partes, visto que a ambigüidade sobre comportamentos futuros é reduzida.

Lock-in effect (efeito lock-in): quando uma parte “A”, ao realizar investimentos específicos à relação, acaba efetivamente presa por “B”, pois sair da relação irá gerar-lhe perda de valor no deslocamento do ativo fora da principal aplicação. Assim, perde força de negociação na relação, e com isso pode ter paulatinamente sua quase-renda capturada por meio de concessões feitas, ao longo do tempo, em preço ou qualidade para “B”. *Ceteris paribus*, continuará na relação até que o valor da aplicação daquele ativo, fora da relação, seja o mesmo atualmente obtido com “B”, sendo indiferente sair ou continuar na relação. Nessa condição a quase-renda foi totalmente capturada.

Nova Economia Institucional (New Institutional Economics): conjunto interdisciplinar de teorias que procuram explicar economicamente as interações entre agentes pertencentes a um determinado ambiente institucional definido e dinâmico. Utiliza conhecimentos da economia, do direito, de teoria das organizações, das ciências políticas, da sociologia e antropologia, contundo, mantendo fundamentos econômicos como base teórica. Dentre as diversas questões de pesquisa, a que procura explicar a razão para os “limites da firma” é talvez a mais conhecida. Essa questão é tratada, na NEI, pelas teorias contratuais da firma, como Agency e ECT, e também por outras vertentes, como a RBV. Na literatura contemporânea já é possível identificar a convergência entre teorias dentro da própria NEI, como a RBV e a ECT, exemplo visto em Langlois (1992) e em Poppo e Zenger (1998). É fundamental destacar a opinião de Ronald Coase, em reunião da ISNIE, quando questionado sobre propor um novo “*journal*” para tal conjunto de teorias: “NEI é apenas economia, devemos publicar nos *journals* de economia”. Assim, não há uma negação das teorias tradicionais, mas sim uma complementaridade necessária.

Oportunismo: pressuposto comportamental assumido por Williamson (1975) como “a busca pelo auto-interesse com avidez”. Os indivíduos podem assumir comportamento menos confiável, no momento em que podem, deliberadamente, disfarçar preferências, omitir ou distorcer informações para ganhar vantagem. A assimetria de informação é a condição necessária para a ação do agente oportunista. Oportunismo pode acontecer tanto *ex ante* quanto *ex post*. No momento pré-contratual (*ex ante*), indivíduos que estão mais interessados em satisfazer suas preferências podem por vezes não ser confiáveis e tomar vantagem da existência da assimetria de informação quando negociam. A parte informada tem o incentivo de dar à parte não-informada parcela incompleta ou distorcida da informação sobre a qualidade da sua performance prometida. Já no momento pós-contratual (*ex post*), a presença de investimentos específicos permite a captura de quase-renda, uma manifestação do comportamento oportunista. Tal pressuposto guarda estreita relação se com os conceitos tradicionais de Agency: o *moral hazard* surge pela assimetria de informação a respeito das ações do agente (*hidden action*) e pelas informações privadas que os agentes possuem, por observarem de forma mais próxima o ambiente, e que não são compartilhadas com o principal (*hidden information*).

Ordenamento público (public ordering): dado o ambiente institucional presente para uma transação, o órgão designado pelo ambiente legal, público, atua como árbitro da resolução de disputas *ex post*. Dependendo da natureza da transação, e da disputa em si, órgãos e instâncias específicas são acionadas pelas partes. Na literatura econômica, as “cortes” são utilizadas como sinônimo das instâncias públicas de resolução de conflitos.

Ordenamento privado (private ordering): em situações em que o ordenamento público não é suficiente, como em relações não legais, ou em relações legais com dificuldade ou impossibilidade de serem verificadas pela 3ª parte pública, os agentes procuram formas privadas de resolver conflitos e disputas *ex post*, escolhem uma estrutura de governança que ajuda a resolver disputas. Não deve ser confundida com a resolução à moda do “velho oeste”.

Path dependence: as escolhas feitas no passado influenciam as escolhas atuais. Ou seja, a distribuição de probabilidade das escolhas em t_{+1} é influenciada não apenas pelas informações sobre o tempo t (o que somos hoje, por exemplo), mas, sobretudo, pelas informações que compõem o histórico das ocorrências passadas (o que temos sido). Considera-se assim o efeito memória. O efeito memória permite a construção de tendências de entendimento de certas alternativas em relação a outras, novas, alterando a probabilidade de preferências dos agentes. North (1990) diz: “a História importa”. E tal aspecto é ainda mais relevante quando se estuda o surgimento das instituições e, portanto, a evolução dos arranjos produtivos. Stan Liebowitz e Stephen Margolis, em “*Path dependence*” (in *Encyclopedia of Law and Economics*, B. Bouckaert and G. De Geest, Edward Elgar Publishing, pp.981-998, 2000), revisam o tema.

Quase-renda (*quasi-rent*): são os retornos esperados em serviços produtivos especializados. São função da aplicação vinculada, em tempo e espaço, de determinado ativo.

Quase-renda apropriável (*appropriable quasi-rent*): é a parte da quase-renda que é capturável. Portanto, é o que excede o valor obtido com o mesmo ativo na segunda melhor alternativa de aplicação (*second-best*).

Racionalidade limitada (*bounded rationality*): é a limitação da capacidade da mente humana em se aproximar de todas as informações sobre interações complexas existentes e possíveis no mundo real. Quando comparada ao conjunto total de interações, a capacidade cognitiva é pequena e restrita, o que impede a construção de uma visão objetiva da realidade e um comportamento racional pleno no mundo real. A presença de significantes custos de aquisição e processamento de informação, de limitada habilidade de armazenamento, recuperação (lembança), e utilização dessa informação, e de sistemáticas distorções de percepção humana ou pensamento, constitui evidência da racionalidade limitada. Na prática, então, os tomadores de decisão estão sujeitos à informação imperfeita e limitada cognição.

Resource Based-View: Vertente teórica que considera as capacitações (ou competências, como chamado por alguns autores) como a explicação para os limites da firma. Para breve introdução, e aplicação conjunta com ECT, veja Popo e Zenger (1998).

Reputação: informação sobre a capacidade do agente em realizar algo em certo grau de performance. O agente acumula reputação sobre tal capacidade através de recursivas vezes em que cumpre aquele grau de performance. Essa informação pode ficar restrita à transação em si, como pode vir a ser difundida entre outros agentes em determinada parcela da indústria, o que diminui a incerteza de outros potenciais contratantes em relação a tal capacidade, diminuindo custos de transação *ex ante*.

Seleção adversa: a assimetria de informação entre agente e principal, em que o principal sabe menos sobre o agente que o agente sabe sobre si mesmo, permite, *ex ante*, ação oportunista do agente, o qual, por exemplo, promete atributos que na realidade não tem. Dependendo dos incentivos dados na fase de seleção dos agentes transacionantes, o contratante pode atrair justamente a parcela dos agentes com os piores atributos, sendo que a assimetria de informação oferece riscos em selecionar um agente com atributos ruins, quando se espera contratar um agente com atributos bons.

Sunk cost (custo irrecuperável): são recursos empregados que não são completamente recuperáveis, ou investimentos que não podem ser reempregados sem perda. Esforços de negociação, inspeção ou seleção, propaganda de novos produtos, tornam-se *sunk cost* à medida que são empregados, não podendo ser reutilizados para outro fim.

Terceira parte (*third part*): (veja cortes).

Transação: a troca de um feixe de direitos de propriedade entre agentes internos a uma firma ou entre firmas. Tais direitos podem estar em forma de produtos ou serviços, finais ou em beneficiamento. Dentro dos limites da firma, em uma visão típica de Adam Smith, uma transação acontece sempre quando um “*pin*” troca de mão dentro de uma fábrica, ou seja, quando ocorre a transferência de bens/serviços entre etapas tecnologicamente separadas no processo produtivo.

APÊNDICES

APÊNDICE A: ESTUDOS EMPÍRICOS NA ECT: DUAS GERAÇÕES

APÊNDICE B: MAPAS DE TRANSAÇÕES

APÊNDICE C: ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS CONTRATOS

APÊNDICE D: ANÁLISE FATORIAL E *CLUSTER*: MECANISMOS DE ORDENAMENTO PRIVADO

APÊNDICE E: ENTREVISTAS, TRIANGULAÇÃO DE EVIDÊNCIAS E CONSISTÊNCIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE F: DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DAS VARIÁVEIS

APÊNDICE G: TESTES DAS REGRESSÕES

APÊNDICE A - ESTUDOS EMPÍRICOS NA ECT: DUAS GERAÇÕES

Os testes empíricos, realizados pela abordagem dominante da Economia dos Custos e Transação (ECT), podem ser divididos em duas gerações, segundo Yvrande-Billon e Saussier (2004). Na primeira geração, através de testes transversais, buscam relacionar os arranjos escolhidos pelas firmas com o ambiente transacional (características das transações) ou *contractual hazards*, ou seja, com o grau em que as formas organizacionais (o que inclui mas não se limita ao desenho contratual) consideram e respondem às características das transações como forma de economizar custos de transação. Assim, quanto mais as características das transações explicarem o arranjo escolhido, mais a escolha observada procurou reduzir os *contractual hazards*. Por sua vez, os estudos empíricos da segunda geração, além das hipóteses de primeira ordem da ECT (as escolhas de arranjo como função das características do ambiente transacional), investigam se o desvio, entre o arranjo previsto pela teoria e o real observado, afeta o desempenho da transação em particular (hipóteses de desalinhamento).

1 Primeira geração

Aqui, são apresentadas, brevemente, algumas considerações a respeito da primeira geração. Joskow (1988, 2004), Shelanski e Klein (1995), e Croker e Masten (1996) podem ser consultados para revisão e outras críticas aos estudos empíricos dessa geração.

O teorema de Coase propôs que a escolha do arranjo (coordenador da atividade), firma ou mercado, se daria em função dos custos de transação. A aplicação empírica desse teorema esbarra na mensuração dos custos de transação, em especial na impossibilidade de fazê-la no arranjo não escolhido, inexistente na realidade (MASTEN, 1994).

Pelo teorema, o arranjo de governança escolhido (G^*), entre arranjos possíveis (G_1 e G_2), baseia-se nos custos de transação relativos aos mesmos (C_1 e C_2).

$$G^* = \begin{cases} G_1 \Leftrightarrow C_1 < C_2 \\ G_2 \Leftrightarrow C_1 \geq C_2 \end{cases}$$

Porém C_1 e C_2 não são observáveis e mensuráveis, ou no melhor dos casos, o são de forma inviável.

Então, Williamson (1975) propôs hipóteses refutáveis para análise, considerando um vetor (Z) de atributos – observáveis - que afetam os custos de transação de cada arranjo, de forma a discriminá-los: especificidade de ativo, incerteza e frequência da transação.

$$C_1 = C_1(Z, e_1) = \alpha Z + e_1$$

$$C_2 = C_2(Z, e_2) = \beta Z + e_2$$

Os termos de erro (e_1 e e_2) refletem as variáveis omitidas pelo modelo e a falta de percepção por parte dos tomadores de decisão sobre os reais valores de C_1 e C_2 (YVRANDE-BILLON e SAUSSIÉ, 2004, p.70).

Essa abordagem, na qual se baseou a pesquisa tradicional em ECT, consiste em avaliar a probabilidade de observar um arranjo escolhido, $E(G_1|Z) = Pr(C_1 < C_2)^{64}$. Então, investigar se a evidência é consistente com as previsões da ECT. Como se vê, os estudos empíricos na

⁶⁴ O desdobramento dessa forma de análise pode ser encontrado em Masten *et al.* (1991, p.258-260).

ECT não focam a mensuração dos custos de transação em si, mas analisam se os arranjos estão alinhados com a teoria ou não.

Uma forma de chegar a essa probabilidade é através de modelos com variáveis de origem qualitativa (*logit/probit*). Inicialmente, estes foram usados para questões “fazer ou comprar” (*make or buy*) comparando arranjos discretos, por exemplo, licenciamento de tecnologia *vs.* patente da solução, licença de uso *vs.* compra do bem durável. Seguiu-se, então, o uso de variáveis contínuas, como duração dos contratos. Ainda assim, os efeitos dos atributos das transações eram testados em seus impactos relativos, e não absolutos (MASTEN, 1994).

2 Limitações e desafios a vencer da primeira geração

A ECT, ao assumir que as escolhas contratuais representam escolhas eficientes e considerando a busca pela minimização dos custos de transação, encerra algumas limitações em seus estudos empíricos na abordagem tradicional.

Uma primeira restrição de aplicação refere-se à intensidade com que a firma busca ser uma economizadora de custos de transação. Para esse pressuposto ser aceito plenamente, é necessário assumir suficiente incentivo pelas forças do mercado. Para Williamson (1985), os pressupostos envolvidos não permitem a aplicação da teoria em situações de monopólio. Talvez essa limitação deva ser mais ampla, como cita Masten (1994), restringindo a aplicação da teoria apenas a situações em que as forças exerçam pressão necessária (o que é altamente subjetivo). Porém, pode ser entendido que quanto maior a pressão exercida pelo ambiente em relação ao desempenho da firma, maior a probabilidade da postura economizadora de custos de transação, *ceteris paribus*.

Outras duas limitações da forma tradicional de análise, apresentadas por Masten (1994, p.10), são: não possibilitar a identificação das relações estruturais que suportam as hipóteses e não explicar o custo da escolha não-eficiente.

O autor cita, como exemplo, que o movimento de integração pode ser explicado pela redução do oportunismo na presença de investimentos específicos, mas também poderia ser explicado pela diminuição dos custos da organização interna, quando a firma possui uma especialização

na coordenação de certo tipo de ativo, independente da existência de *hold-up* decorrente de alta especificidade de ativo. Masten *et al.* (1991) encontraram tal evidência, o que dá explicação alternativa à ECT. Outras vertentes das novas teorias da firma, na visão de recursos, ou capacitações (mais conhecida como RBV – *Resource-Based View*), são aplicações alternativas, como discutidas em Poppo e Zenger (1998) e Langlois (1992). Este último autor expande a noção de custos de transação, ligando-a com a RBV.

Langlois (1992, p.114) trata da não necessidade da especificidade do ativo para explicar a integração. Para o autor, a alta incerteza presente e divergências de expectativas sobre o futuro seriam suficientes para impedir arranjos via mercado, mesmo com baixa especificidade dos ativos envolvidos. Propõe que a explicação está nos custos dinâmicos de transação⁶⁵, em complemento aos custos advindos dos problemas de *hold-up*. A firma pode decidir internalizar quando o mercado não consegue executar certa atividade devido à falta de capacidade técnica, não facilmente transferível.

A falta de controle do processo pelo qual um arranjo é escolhido leva a outra limitação, o problema da seleção dos arranjos. Apesar da intenção da economia dos custos de transação e dos supostos benefícios do alinhamento com os atributos da transação, os arranjos observados podem não ser os eficientes, ou seja, nem todas as firmas escolhem arranjos alinhados. Como a análise não evidencia a magnitude dos custos de transação, conseqüentemente não trata dos custos dos erros de escolha de arranjo, ou do desalinhamento. Se a escolha do arranjo é importante para o desempenho econômico, e os atributos das transações impactam nas escolhas, as partes serão sensíveis às variações nos efeitos dos atributos das transações, tanto dos atributos observados quanto dos não observados. Assim, mesmo que todos determinantes sejam considerados no modelo, a estimativa desses efeitos dependerá dos erros das partes em suas comparações dos custos nesses arranjos. Quanto menos precisa for a percepção do decisor em relação ao custo decorrente daquele atributo, menores serão os seus efeitos estimados na escolha de um arranjo em particular. Isso decorre do fato de os indivíduos, que escolhem os arranjos de firma, estarem sujeitos à racionalidade limitada, em uma condição de incerteza (MASTEN, 1994, p.10; YVRANDE-BILLON e SAUSSIÉ, 2004, p.72). Podendo,

⁶⁵ Esses custos dinâmicos são aqueles decorrentes da transferência (ou aquisição) de capacidade para execução de certa atividade. O que inclui transferir tecnologia para um fornecedor não capacitado, e até mesmo persuadi-lo, convencê-lo a adotar tal tecnologia.

ainda, surgir viés na tomada de decisão por outros fatores, como interesse próprio e padrões anteriores utilizados (decorrente de *path dependence*).

Em relação à econometria dos estudos, Masten (1994) destaca a aproximação de medidas para variáveis e problemas de especificação. Variáveis, como especificidade do ativo, pela sua natureza, envolvem construção de medidas diretamente relacionadas, possível apenas com limitações⁶⁶. Uso de escalas ordinárias e medidas de percepção dos informantes restringem, também, a capacidade de mensuração. Como solução, começaram a ser utilizadas *proxies* (mais objetivas) para tais variáveis subjetivas. No primeiro problema de especificação, as variáveis que afetam escolhas organizacionais são, na maioria das vezes, endógenas, então pode ocorrer uma simultaneidade no uso de variáveis e *proxies*. No segundo, a amostra estudada pode não representar a população no viés de seleção. Por exemplo, partes contratantes atuantes com maior exposição ao risco contratual podem dar menos ênfase ao impacto da especificidade do ativo na escolha do arranjo.

3 Segunda geração

A segunda geração procura (1) explicar as escolhas contratuais que são observadas (o que é geralmente feito nos trabalhos anteriores), assim como (2) conectar os “desalinhamentos” (*misalignment*) observados entre as previsões da teoria com as performances observadas (YVRANDE-BILLON e SAUSSIÉ, 2004, p.69).

Uma das formas de tratar o desalinhamento, como Yvrande-Billon e Saussier (2004) apresentam, é construir uma variável para mensurá-lo (*MISALIGN*).

$$MISALIGN = |G^{observado} - G^{previsto}|$$

Sendo duas escolhas discretas de arranjo, por exemplo, integração ou mercado, $G^{observado}$ assume valores 0 ou 1, e um $G^{previsto}$, como a probabilidade da escolha de um dos dois arranjos de acordo com a teoria, assume valores entre 0 e 1.

⁶⁶ Para um *survey* de *proxies* utilizadas em testes empíricos sobre especificidade de ativos veja Lohtia, Brooks e Krapfel (1994).

Quanto menor o valor absoluto da variável, mais alinhada está a transação. Sendo Z o vetor das variáveis endógenas que afetam a performance (π_i), estima-se tanto a influência dessas variáveis na performance quanto a relação entre performance e desalinhamento.

$$\pi_i = \gamma MISALIGN_i + \eta Z_i + e_i$$

As medidas de performance usualmente aplicadas são relação custo/benefício, sobrevivência e qualidade, em que esta última engloba, mas não se restringe a, variação da qualidade dos produtos e serviços de acordo com o grau de alinhamento da estrutura de governança monitorando o acordo.

A proposição básica é que quanto mais desalinhada uma escolha de arranjo, mais pobre será a performance. Os estudos empíricos têm encontrado resultados consistentes com essa hipótese (MAYER, 2000; SILVERMAN *et al.*, 1997; HSIEH *et al.*, 2004; BIGELOW, 2002; MENARD e SAUSSIÉ, 2002).

Existe, ainda, uma dinamicidade nos arranjos. Arranjos não alinhados podem vir a ser reconfigurados. Aproximam-se, dessa forma, de um arranjo mais eficiente para o ambiente transacional. Portanto, se os agentes buscam eficiência e tendem a encontrar um equilíbrio, pode-se esperar que arranjos desalinhados tenham uma probabilidade de realinhamento à medida que a baixa performance, decorrente do desalinhamento, possui significativo impacto.

Três tipos de hipóteses são propostas pela visão de adaptação dinâmica da ECT. A primeira sugere que os arranjos desalinhados tendem a desaparecer por possuírem uma performance inferior em relação aos concorrentes alinhados. A segunda sugere que os arranjos serão reconfigurados conforme a característica da transação, pois as firmas buscarão a redução dos custos de transação envolvidos. A terceira sugere que as firmas podem optar pela redução dos custos de transação, alterando o ambiente transacional (diminuindo os *contractual hazards*), por exemplo, pela transformação das características dos ativos envolvidos nessas transações. Essa terceira forma de adaptação seria provável especialmente se restrições exógenas limitarem a modificação da estrutura de governança.

APÊNDICE B

- MAPAS DE TRANSAÇÕES

FORNECEDOR: 1 (de Beneficiamento de Sucata).

CONTRATO: 1

TRANSAÇÕES: 1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15 (Beneficiamento de Sucata); 16 (Operação de Locomotivas), 17 (Aluguel de equipamentos diversos).

FORNECEDOR: 2 (de Construção de Refratários).

CONTRATO: 2

TRANSAÇÃO: 18 (Construção de refratários na etapa de produção de Gusa e de Aço).

FORNECEDOR: 4 (de Movimentação de cargas I); CONTRATOS: 5 e 14; TRANSAÇÕES: 20, 21, 35 e 36
 FORNECEDOR: 17 (de Movimentação de cargas IV); CONTRATO: 30; TRANSAÇÃO: 64

FORNECEDOR: 6 (de Movimentação de Cargas II).

CONTRATO: 9

TRANSAÇÕES: 23 e 24 (Recepção, manuseio e estocagem de matéria prima).

FORNECEDOR: 27 (de Manutenção Especializada II).

CONTRATO: 42

TRANSAÇÕES: 78 (Manutenção em componentes específicos na MLC) e 79 (Atuação específica de montagem na Parada Programada).

FORNECEDOR: 10 (de Análises Químicas).

CONTRATO: 15

TRANSAÇÕES: 37 (Medições em combustão), 38 e 46 (Preparação de amostras de tarugo de aço), 39 e 44 (Monitoramento ambiental), 40 (Ensaio em matéria prima), 41 (Análise físico-química em água), 42 (Preparação de amostras de matéria prima), 43 (Distribuição de combustíveis) e 45 (Aumento de quadro de pessoal).

FORNECEDOR: 7 (de Recepção de Materiais).

CONTRATO: 10

TRANSAÇÕES: 25, 26 e 27 (Recepção, manuseio, estocagem de suprimentos, e materiais, operação de balança); 28, 29 e 30 (testes e montagens específicas).

FORNECEDOR: 8 (de Movimentação de cargas III).

CONTRATOS: 11 e 12

TRANSAÇÕES: 31 e 32 (Movimentação de produto acabado na embalagem e expedição); e 33 (Movimentação de produto acabado em final de processo).

FORNECEDOR: 26 (de Embalagens).

CONTRATO: 41

TRANSAÇÃO: 77 (Realizar a embalagem automatizada dos produtos acabados).

Linhas férreas internas da Usina
 ■ ■ ■ Movimentação de carga rodoviária

Local Físico da Prestação de serviço

Área de operação exclusiva do terceiro

FORNECEDOR: 9 (de Refeições Industriais).
 CONTRATO: 13
 TRANSAÇÃO: 34

FORNECEDOR: 11 (de Manutenção Especializada I).
 CONTRATO: 19
 TRANSAÇÃO: 47

Manutenção de rotina (também atuantes também da Parada Programada):

FORNECEDOR: 5 (de Mecânica II); CONTRATOS: 6, 37; TRANSAÇÕES: 22 e 72

FORNECEDOR: 16 (de Obras Cíveis I); CONTRATO: 29; TRANSAÇÃO: 63

FORNECEDOR: 25 (de Obras Cíveis I); CONTRATO: 40; TRANSAÇÕES: 75 e 76

FORNECEDOR: 14 (de Projetos de Desenhos); CONTRATO: 23; TRANSAÇÃO: 53

FORNECEDOR: 18 (de Linhas Férreas); CONTRATO: 31; TRANSAÇÕES: 65 e 66

Local Físico da Prestação do serviço distribuído por toda Usina.

Linhas férreas internas da Usina

Movimentação de carga rodoviária

Local Físico da Prestação do serviço

Área de operação exclusiva do terceiro

Manutenção de rotina (também atuantes também da Parada Programada):

FORNECEDOR: 3 (de Mecânica I); CONTRATOS: 4, 26 e 33; TRANSAÇÕES: 19, 58, 59, e 68.

FORNECEDOR: 15 (de Elétrica I); CONTRATOS: 25 e 28; TRANSAÇÕES: 54, 55, 56, 57, 61 e 62.

Linhas férreas internas da Usina
 ■ ■ ■ Movimentação de carga rodoviária

Local Físico da Prestação do serviço distribuído por toda Usina.

Área de operação exclusiva do terceiro

Terceiros acionados preponderantemente para Parada Programada:

FORNECEDOR: 19 (de Mecânica III); CONTRATO: 32; TRANSAÇÃO: 67.
 FORNECEDOR: 20 (de Mecânica IV); CONTRATO: 34; TRANSAÇÃO: 69.
 FORNECEDOR: 21 (de Mecânica Especializada II); CONTRATO: 35; TRANSAÇÃO: 70.
 FORNECEDOR: 22 (de Mecânica V); CONTRATO: 36; TRANSAÇÃO: 71.
 FORNECEDOR: 23 (de Mecânica VI); CONTRATO: 38; TRANSAÇÃO: 73.
 FORNECEDOR: 24 (de Elétrica II); CONTRATO: 39; TRANSAÇÃO: 74.

MAPA DE ATUAÇÃO DOS FORNECEDORES

EM TODA USINA:

10 (CHAMINÉS E PONTOS DE COLETA DE ÁGUA)
4 (TRANSPORTE SERVINDO ÀS ÁREAS)
17 (INSTALAÇÕES A SEREM LIMPAS)
16,25 (OBRAS CIVIS)

Obs1: Trilho do carro torpedo

APÊNDICE C - ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS CONTRATOS

C.1 Análise de conteúdo dos contratos: 1ª rodada

Quadro C-1: Categorias da 1ª rodada

N	Categoria
1	1.1 - Co-responsabilidade: ambiental (Distribuição de risco)
2	1.10 - Responsabilização por danos e prejuízos por acidentes de trabalho (controle de processo)
3	1.11 - Co-responsabilidade geral
4	1.2 - Co-responsabilidade: trabalhista (Distribuição de risco)
5	1.3 - Co-responsabilidade: ambiental (Controle do processo)
6	1.4 - Co-responsabilidade: trabalhista (Controle do processo)
7	1.5 - Externalidades (controle do processo)
8	1.6 - Controle do processo, do material, da tecnologia como forma de controlar qualidade <i>ex post</i>
9	1.7 - Auditorias em equipamentos (controle do processo)
10	1.8 - Externalidades (distribuição de risco)
11	1.9 - Responsabilização por danos e prejuízos por acidentes de trabalho (distribuição de risco)
12	10.1 - Equipamentos cedidos pela contratada
13	10.10 - Manutenção em equipamentos cedidos é da contratada
14	10.2 - Equipamentos cedidos pela contratante
15	10.3 - Ferramental da contratada
16	10.4 - Ferramental da contratante
17	10.5 - Equipamentos e pessoal da contratada
18	10.6 - Caso necessário veículos ou outros equipamentos, contratante é responsável por disponibilizá-los e pela sua manutenção (preenche contrato <i>ex post</i>)
19	10.7 - Equipamentos necessários em quantidade e qualidade para perfeita execução do serviços (preenche contrato <i>ex post</i>)
20	10.8 - Contratada entra com matéria-prima
21	10.9 - Contratante entra com insumos
22	100.1 - Compensações por investimento específico/anti <i>hold-up</i>
23	100.2 - Negociações <i>ex post</i>
24	11.1 - Segurança pessoal (controle do processo)
25	11.2 - Segurança patrimonial (controle sobre entrada e saída de ferramentas e equipamentos)
26	11.3 - Segurança pessoal (Distribuição de risco)
27	11.4 - Segurança patrimonial (distribuição de risco)
28	12.1 - Direitos de controle
29	12.2 - Contratante não tem exclusividade no terceiro
30	12.2 - Contratante tem exclusividade no terceiro
31	12.3 - Terceiro tem exclusividade nesse serviço
32	12.4 - Proteção contra fuga de capital intelectual do terceiro
33	12.5 - Distribuição de risco
34	13.1 - Tempo decorrido
35	14.1 - Renegociação prevista caso variação de quantidades envolvidas na previsão da parcela fixa (abertura para acertos <i>ex post</i>)
36	14.2 - Revisão das condições em caso de superveniência (abertura p/ acertos <i>ex post</i>)
37	15.1 - Correção não prevista no primeiro ano
38	15.10 - Revisão anual prevista
39	15.11 - Revisão no caso da contratada incorrer em investimentos ou custos não previstos (abertura para acertos <i>ex post</i>)
40	15.12 - Revisão de preços no caso de variações de custo comprovadas, para manter equilíbrio econômico
41	15.13 - Impasse na revisão de preços dá direito às partes à não renovação sem multa

(continua)

Quadro C-1: Categorias da 1ª rodada

(continuação)

N	Categoria
42	15.2 - Correção automática
43	15.3 - Correção negociada
44	15.4 - Correção não atrelada a qualquer índice
45	15.5 - Após 1º ano, renegociação para manter equilíbrio econômico
46	15.6 - Revisão de preços segundo fórmula (<i>ex ante</i> estabelece-se a fórmula de correção, definido impacto das variações dos insumos no preço do serviço)
47	15.7 - Repasse de variações de alíquotas na proporção do imposto no preço estabelecido
48	15.8 - Correção não prevista: valor fixo e irremediável
49	15.9 - Data base definida para cada item de custo
50	16.1 - <i>All Inclusive</i>
51	16.2 - <i>All Inclusive</i> (incluindo mobilização e desmobilização)
52	16.3 - <i>All Inclusive</i> (citando o que não está incluso)
53	17.1 - Procedimentos fiscais
54	17.2 - Auditoria fiscal continuada (<i>ex post</i> acompanha regularização fiscal do terceiro, diminuindo <i>moral hazard</i> potencial e co-responsabilidade trabalhista)
55	17.3 - Procedimentos de faturamento (definição <i>ex ante</i> , imputando responsabilidade pelo não cumprimento ao terceiro, junto com ônus decorrentes de atrasos na liberação de pagamentos, sem direito a juros ou multa)
56	17.4 - Direito de auditoria em recolhimento de encargos trabalhistas (diminuição da incerteza futura)
57	17.5 - Vinculação de pagamento ao recolhimento de encargos em dia
58	2.1 - Incentivos
59	20.1 - Comodato de instalações
60	20.2 - Comodato de equipamentos
61	20.3 - Comodato de área
62	20.4 - Comodato de instalações + equipamentos
63	20.5 - Contratante é comodatária de equipamentos
64	20.6 - Contratante fornece utilidades
65	21.1 - Faltas (de equipamento ou no serviço) implicam na avaliação do Terceiro
66	21.2 - Imputa responsabilidade pelas conservações de equipamentos da contratada, e de danos pessoais ao terceiro
67	22.1 - Normas a serem cumpridas
68	22.2 - Condições do serviço prestado
69	22.3 - Normas técnicas como base de procedimentos do serviço
70	23.1 - Cessão e transferências limitados pela contratante
71	23.2 - Direito de ser informado em caso de impossibilidade de executar o serviço - rápida substituição
72	25.1 - Confidencialidade mútua
73	25.2 - Confidencialidade mantida pelo terceiro
74	25.3 - Confidencialidade mantida pelo contratante
75	25.4 - Carência da confidencialidade
76	26.1 - Garantia segundo condições descritas em projeto ou detalhamentos
77	26.2 - Garantia de refazer o serviço (trocar produto), caso falha detectada durante certo tempo de operação
78	26.3 - Garantia (distribuição de risco <i>ex post</i> mantendo-o com o fornecedor)
79	26.4 - Tempo máximo para o terceiro efetuar troca, reparos e reserviços
80	26.7 - Prazo para contratante denunciar baixa performance, após o qual assume-se conformidade
81	27.1 - Força maior como justificativa para descumprimento contratual
82	27.2 - Notificação como ação mínima exigida no caso de força maior
83	27.3 - Garantia de receber todo serviço executado pelo terceiro

(continua)

Quadro C-1: Categorias da 1ª rodada

(continuação)

N	Categoria
84	28.1 - Programa de incentivo à segurança (Auditoria + Não acidentes = Bonus)
85	28.2 - Programa de incentivo à segurança (Direito de auditoria)
86	28.3 - Programa de incentivo à segurança (Direito de terminação unilateral)
87	29.1 - Direito de auditoria de responsabilidade social, com terminação unilateral
88	29.2 - Direito à informação operacional do serviço prestado
89	3.1 - Fixed Price (Preço, escopo definido <i>ex ante</i>)
90	3.10 - Tabela como base de valor
91	3.11 - Preço através de fórmula
92	3.2 - <i>Cost Plus</i> (Preço, escopo e quantidade definido <i>ex post</i>)
93	3.3 - Planilhado (Preço, quantidade definida <i>ex post</i>)
94	3.4 - <i>TurnKey</i> (Preço e Distribuição de risco)
95	3.5 - Remunerado pela mobilização e desmobilização
96	3.6 - Valor unitário hora/homem efetivamente trabalhada
97	3.7 - Valor unitário hora/homem na frente de serviço
98	3.8 - Valor pelo dia/homem, 8hs
99	3.9 - Valor fixo + unitário (fixo mensal mínimo + variação por volume realizado)
100	30.1 - Contratada mantém a exclusividade no equipamento e decisões operacionais, sob pena de não se reponsabilizar pela garantia do mesmo
101	30.2 - Rompimento de assimetria informacional para controladora do terceiro
102	30.3 - Informação para coordenação do processo da partes
103	31.1 - Descrição detalhada e itemizada das atividades sequenciais envolvidas no serviço: "o que deve ser feito"
104	31.2 - Contratante define a sequência das atividades
105	31.3 - Contratante define o <i>modus operandi</i> , através de norma, ou detalhamento de formas
106	31.4 - Contratante define periodicidade, cronograma, ou horários da prestação de serviço
107	31.5 - Contratante coordena a execução ("teti a teti")
108	32.1 - Inspeção
109	32.2 - Inspeção com ampla autoridade
110	35.1 - Acesso ao local de trabalho em horários coadunantes com o serviço
111	4.1 - Medição: pagamento em parcelas vinculado à medição
112	4.2 - Medição: pagamento em parcelas periódicas, não vinculado à medição
113	4.3 - Medição: pagamento ao final, vinculado à medição
114	4.4 - Medição: pagamento mensal após apuração das horas trabalhadas de equipamentos
115	4.5 - Medição: pagamento mensal após apuração dos serviços realizados segundo tabela (preços fixados <i>ex ante</i> , volume <i>ex post</i>)
116	4.6 - Medição: instrumento de medição definido e sob controle da contratante
117	4.7 - Medição humana: direito de medição e aprovação da contratada
118	4.8 - Medição eletrônica: direito de medição e aprovação da contratada
119	4.9 - Vinculação do pagamento à medição aprovada
120	5.1- Operação segundo demanda informada <i>ex ante</i> - Escopo: descrição da atividade
121	5.10 - Operação segundo cronograma informado <i>ex post</i>
122	5.11 - Detalhamento sequencial da atividade conhecida <i>ex ante</i>
123	5.12 - Coordenação da demanda do serviço pela contratante (definida <i>ex post</i>)
124	5.13 - Meio de comunicação claro e direto, <i>ex post</i> durante execução do serviço (controle do processo)
125	5.14 - Mitigando impactos de <i>moral hazard</i>
126	5.15 - Participação de programas de melhoria e foruns para correções de performance (controle de processo)
127	5.2 - Operação ininterrupta - Escopo: cronograma da atividade
128	5.3 - Alteração do escopo com aviso prévio- direito da contratante

(continua)

Quadro C-1: Categorias da 1ª rodada

(continuação)

N	Categoria
129	5.4 - Locais da prestação do serviço - dando liberdade à contratante onde ela poderá alocar o terceiro <i>ex post</i>
130	5.5 - Alteração da quantidade segundo necessidade - direito da contratante
131	5.6 - Escopo definido <i>ex post</i> , antes do serviço a ser prestado
132	5.7 - Lista detalhada de serviços - realizados uma única vez
133	5.8 - Limite de tempo para realização dos serviços, por causar inoperação de equipamento, ou área
134	5.9 - Descrição do serviço é o executado na rotina - pressupondo conhecimento prévio do terceiro da rotina existente
135	6.1 - Duração do contrato
136	7.1 - Renovação automática
137	7.2 - Renovação não prevista
138	7.3 - Renovação negociada
139	7.4 - Renovação sucessiva a cada 365 dias
140	8.1 - Terminação bilateral
141	8.2 - Terminação é privilégio da contratante
142	8.3 - Carência na terminação
143	8.4 - Terminação por não acordo na renegociação
144	8.5 - Terminação no não cumprimento de pagamentos pela contratante
145	9.1 - Multa por descumprimento contratual (% faturamento)
146	9.2 - Multa por decumprimento de cronograma (% faturamento)
147	9.3 - Multa por parada na produção (% do faturamento por cada hora parada)
148	9.4 - Multa por atraso do serviço (reembolsa serviços que foram utilizados para cobrir tal falha)
149	9.5 - Multa por atraso do serviço (paga prejuízos que a contratante teve em decorrência do atraso)
150	9.6 - Multa por parada na produção (% do faturamento)
151	9.7 - Rescisão como penalização pela quebra contratual sem carência
152	90 - Foro

C.1.1 Incidência de termos por estágio e por categorias da 1ª rodada

Figura C-1: Incidência de categorias de 1º estágio (genéricas) por contrato (62 categorias válidas, 35 contratos).

Figura C-2: Incidência de categorias de 2º estágio (específicas) por transação (37 categorias válidas; 80 transações).

C.2 Análise de conteúdo dos contratos: 2ª rodada

C.2.1 Lista de categorias da 2ª rodada

Quadro C-2: Categorias da 2ª rodada

N	Estágio	Cat/Sub	Categoria	Subcategoria
1	1	15:7	Acesso a necessidades básicas	Banheiros e vestiários
2	1	21:2	<i>All Inclusive</i>	<i>All</i> (com mob/desmob)
3	1	21:1	<i>All Inclusive</i>	<i>All</i> (sem mob/desmob)
4	2	16:1	Assimetria Informacional	Anti <i>Moral Hazard</i>
5	1	40:3	Restrições contratuais e comerciais	Anti desculpas pela má qualidade ou falha
6	1	40:2	Restrições contratuais e comerciais	Força maior
7	1	40:1	Restrições contratuais e comerciais	General
8	1	15:8	Comodato	Áreas
9	2	15:9	Comodato	Áreas e equipamentos
10	2	12:6	Definição das condições do serviço	Adequações <i>ex post</i>
11	2	12:4	Definição das condições do serviço	Complemento <i>ex post</i>
12	2	12:2	Definição das condições do serviço	Complemento: Descrição
13	2	12:3	Definição das condições do serviço	Complemento: Normas
14	2	12:5	Definição das condições do serviço	Controle: Informações
15	2	12:7	Definição das condições do serviço	Full time
16	1	12:1	Definição das condições do serviço	Uma frase
17	1	17:2	Dependência	Único cliente
18	1	17:1	Dependência	Único fornecedor
19	1	25:2	Duração	Renovação automática
20	2	25:1	Duração	<i>Ex ante</i>
21	1	25:3	Duração	Renovação negociada
22	1	7:2	Co-responsabilidade ambiental	Complemento: Normas
23	1	7:3	Co-responsabilidade ambiental	Controle: Auto-auditoria relatável
24	2	7:5	Co-responsabilidade ambiental	Controle: Monitoramento
25	2	7:4	Co-responsabilidade ambiental	Controle: Procedimentos
26	1	7:1	Co-responsabilidade ambiental	Responsabilidade é do terceiro
27	1	10:1	Externalidades	Responsabilidade é do terceiro
28	1	10:6	Externalidades	Controle: Ingerência sobre Quadro de funcionários
29	2	10:3	Externalidades	Controle: Processo
30	2	10:5	Externalidades	Controle: Restrições de escolha
31	1	10:4	Externalidades	Integração: Socorro emergencial
32	1	10:2	Externalidades	Limpeza e Conservação das vias e áreas é responsabilidade do terceiro
33	1	24:3	Garantia	<i>All</i>
34	1	24:2	Garantia	Falha
35	1	24:1	Garantia	Não atende as especificações

(continua)

Quadro C-2: Categorias da 2ª rodada

(continuação)

N	Estágio	Cat/Sub	Categoria	Subcategoria
36	1	8:2	Co-responsabilidade geral	Completo: Limite
37	1	8:3	Co-responsabilidade geral	Controle: Procedimentos
38	1	8:1	Co-responsabilidade geral	Responsabilidade é do terceiro
39	1	9:2	<i>Hold-up</i>	Anti <i>Hold-up</i> : Compensação
40	2	9:1	<i>Hold-up</i>	Anti <i>Hold-up</i> : Capital humano
41	1	9:3	<i>Hold-up</i>	Anti <i>Hold-up</i> : Mudanças negociadas
42	1	14:2	Manutenção	Complemento: Preventiva Programada
43	2	14:4	Manutenção	Controle: Define planejamento
44	1	14:3	Manutenção	Controle: Planejamento
45	2	14:5	Manutenção	Integração: Faz e desconta
46	1	14:1	Manutenção	Responsabilidade do terceiro
47	1	27:3	Multa	Despesas
48	1	27:1	Multa	Faturamento
49	1	27:2	Multa	Por hora parada
50	2	1:5	Preço e Orçamento	Base em homem/hora; jornada
51	2	1:1	Preço e Orçamento	Fixo mensal
52	2	1:4	Preço e Orçamento	Fixo mensal + Unitário
53	2	1:3	Preço e Orçamento	<i>Turnkey</i>
54	2	1:2	Preço e Orçamento	Unitário
55	1	20:3	Revisão de preço	Complemento: Com critério <i>ex ante</i>
56	1	20:5	Revisão de preço	Complemento: Sem índice
57	1	20:1	Revisão de preço	Irreajustável
58	1	20:2	Revisão de preço	Renegociado após 365 dias
59	1	5:1	Proteção de direitos de propriedade	Anti <i>Human Capital Appropriation</i>
60	1	5:6	Proteção de direitos de propriedade	Controle: Acesso físico
61	1	5:5	Proteção de direitos de propriedade	Controle: entrada e saída
62	2	5:7	Proteção de direitos de propriedade	Delineamento de benfeitorias
63	2	5:8	Proteção de direitos de propriedade	Delineamento de responsabilidades
64	2	5:3	Proteção de direitos de propriedade	Exigência de seguros
65	1	5:4	Proteção de direitos de propriedade	Reembolso por danos gerados
66	1	5:2	Proteção de direitos de propriedade	Responsabilidade é do terceiro
67	2	13:4	Recursos (pessoas, insumos, equipamentos)	Complemento: <i>No Show</i>

(continua)

Quadro C-2: Categorias da 2ª rodada

(continuação)

N	Estágio	Cat/Sub	Categoria	Subcategoria
68	2	13:2	Recursos (pessoas, insumos, equipamentos)	Controle: Aprova recurso
69	2	13:3	Recursos (pessoas, insumos, equipamentos)	Controle: Indica recurso
70	1	13:1	Recursos (pessoas, insumos, equipamentos)	Recurso deve ser adequado
71	1	6:3	Co-responsabilidade social	Controle: Procedimentos auditáveis
72	1	6:2	Co-responsabilidade social	Controle: Restrições de escolha
73	1	6:4	Co-responsabilidade social	Exigência de seguros
74	1	6:1	Co-responsabilidade social	Responsabilidade é do terceiro
75	1	6:5	Co-responsabilidade social	Retenção de valores
76	2	15:1	Investimento específico do fornecedor no serviço	<i>All</i>
77	2	15:3	Investimento específico do fornecedor para esse serviço	Conhecimento
78	2	15:2	Investimento específico do fornecedor para esse serviço	Móvel
79	2	15:4	Investimento específico do fornecedor para esse serviço	<i>None</i>
80	1	3:1	Qualidade do serviço e falha	Atributos: " <i>Best Practices</i> "
81	2	3:2	Qualidade do serviço e falha	Atributos: Parâmetros definidos
82	1	3:9	Qualidade do serviço e falha	Controle: Aferição
83	2	3:3	Qualidade do serviço e falha	Controle: Definição Como e Quem
84	2	3:8	Qualidade do serviço e falha	Controle: Medição automatizada
85	2	3:5	Qualidade do serviço e falha	Controle: Supervisão
86	2	3:4	Qualidade do serviço e falha	Controle: <i>Modus Operandi</i>
87	1	3:7	Qualidade do serviço e falha	Incentivo: Pagamento condicionado
88	1	3:6	Qualidade do serviço e falha	Incentivo: avaliação formal ou similar
89	1	23:1	Confidencialidade	Apenas terceiro se compromete
90	1	11:5	Treinamento e desenvolvimento	Complemento: Ciclo PDCA
91	2	11:2	Treinamento e desenvolvimento	Controle: Cronograma informado
92	2	11:3	Treinamento e desenvolvimento	Controle: Define os treinamentos
93	2	11:4	Treinamento e desenvolvimento	Controle: Treina
94	1	11:1	Treinamento e desenvolvimento	Responsabilidade do terceiro
95	2	2:2	Sincronização de processos	Controle: coordenação em tempo real
96	2	2:1	Sincronização de processos	Controle: definição de cronograma
97	1	26:3	Terminação	Carência
98	1	26:1	Terminação	Não renovação
99	1	26:2	Terminação	Por quebra contratual
100	1	15:6	Utilidades e acesso à planta	Utilidades e acesso

(continua)

Quadro C-2: Categorias da 2ª rodada

(continuação)

N	Estágio	Cat/Sub	Categoria	Subcategoria
101	1	4:9	Segurança no trabalho	Advertência
102	1	4:2	Segurança no trabalho	Complemento: Normas
103	1	4:6	Segurança no trabalho	Complemento: Relatar acidentes
104	1	4:5	Segurança no trabalho	Complemento: Treinar pessoal
105	1	4:7	Segurança no trabalho	Controle: Acesso físico
106	1	4:8	Segurança no trabalho	Controle: Procedimento seguro
107	1	4:3	Segurança no trabalho	Controle: Rituais
108	1	4:4	Segurança no trabalho	Controle: Supervisão
109	1	4:10	Segurança no trabalho	Incentivo: Programa de incentivos à segurança
110	1	4:1	Segurança no trabalho	Responsabilidade é do terceiro

C.2.2 Análise *cluster* das categorias da 2ª rodada

Na análise de conteúdo, os termos do conjunto contratual foram classificados segundo a natureza econômica de seus objetivos, em essência. Assim como categorizados segundo a dimensão de performance a que se referiam. Foi identificado que o conjunto contratual contempla quatro dimensões de performance: conformidade do serviço, segurança pessoal, co-responsabilidade ambiental e co-responsabilidade social. Esta última envolve restrição à contratação de mão-de-obra escrava e infantil e monitoramento do cumprimento das obrigações trabalhistas por parte do fornecedor.

As mesmas dimensões foram verificadas e confirmadas na fase de entrevistas e acompanhamento dos serviços *in loco*. Indicadores de desempenho, relatórios de avaliação de fornecedores e gráficos em salas de reunião de qualidade evidenciavam a presença das três primeiras dimensões (conformidade, segurança e ambiente) como prioridade gerencial.

Os termos contratuais foram classificados de acordo com o grau com que se aproximavam do uso da autoridade, uma *proxy* para a substituição da contratação via mercado pela hierarquia. Os termos estão divididos em cinco tipos:

a) primeiro, em um extremo de expectativa de coerção via 3ª parte pública, o termo define escopos gerais (mais próximos da contratação via mercado), como solicitações para que a contraparte utilize os seus “melhores esforços” em serviços com “alto padrão de qualidade”, empregando os recursos “necessários à execução plena dos serviços”;

- b) segundo, o termo representa esforços de especificação dos atributos do serviço, aumentando a completude do contrato. Ainda reconhece a 3ª parte como mecanismo de coerção do acordo, à medida que aumenta a especificação do atributo do serviço contratado;
- c) terceiro, o termo agrega ao contrato incentivos ao desempenho do fornecedor, na busca de alinhamento por resultado, como contratos do tipo *turnkey*, nos quais “o pagamento é feito após a entrega do projeto contratado”;
- d) quarto, o termo delimita a ação do contratado, agregando definições de “como fazer”, definindo procedimentos, processos e normas de operação, para que sejam obtidos os atributos desejados. Nesse ponto o esforço passa a ser definir o processo, ao invés de definir atributos do serviço;
- e) o quinto, no outro extremo distante da simples contratação via mercado, deixa espaço aberto para uso da autoridade e procura reservar direitos residuais de controle sobre o processo, com o qual o fornecedor executa o serviço, para o contratante.

Com o objetivo de encontrar grupos de transações similares, foi feita, para cada dimensão de performance, uma análise hierarquizada (método “*furthest neighbor*” - mais distante, com medida *Chi-square* própria para dados de contagem), na qual, pelo dendograma, selecionou-se as formações potenciais de *clusters* de termos típicos presentes nas transações.

Como confirmação, aplicou-se a análise não hierarquizada tipo *K-means* (método de interação e classificação, com máximo de 100 interações e critério de convergência de 2%, permitindo médias móveis), optando-se pelo *cluster* de representatividade que atendeu ao primeiro ou segundo melhor resultado de teste F e nível de significância encontrado entre as diversas possibilidades do dendograma. O resultado da análise *cluster* para as 80 transações das contagens de termos nos 5 tipos citados (escopo geral; define escopo; incentivos; define processo e controla processo) é apresentado no gráfico C.1.

Alguns grupos sugerem que, para certa dimensão de desempenho, o contrato procura garantir a performance apenas de forma genérica, como o grupo 3 na dimensão ambiente. Por outro lado, pode ter as definições gerais acrescidas com definições específicas de escopo, caso que predomina nas dimensões de conformidade e segurança. Nem todos os grupos utilizam medidas de incentivos, as quais são vistas com maior intensidade no grupo 1 da dimensão segurança, no qual as empresas participam de um programa de bonificação pela ausência de acidentes e por boas pontuações na auditoria de procedimentos de segurança.

O gráfico apresenta a distribuição, dada pela análise *cluster*, dos termos típicos (escopo geral, define escopo, incentivos, define processo e controla processo) para cada agrupamento de transações dentro das 4 dimensões de performance. A distribuição é determinada pela contagem simples dos termos presentes, classificados em um dos 5 tipos. Para as dimensões conformidade e co-responsabilidade social, foram encontrados 4 grupos de transações, já para segurança e co-responsabilidade ambiental, surgiram três grupos. Lê-se no gráfico, para dimensão conformidade, por exemplo, que as transações do grupo 1 possuem cerca de 15% de termos tipo 1, cerca de 30% de termos tipo 2, pouco mais de 5% de termos do tipo 3, cerca de 15% de termos tipo 4, e o restante de termos tipo 5, ou seja, cerca de 35%. Como a contagem é realizada após a depuração pela Análise de Conteúdo, a distribuição é considerada uma primeira *proxy* para a expectativa da contratante em relação ao tipo de coerção, visto que para prever tais coerções em contrato existem esforços realizados, custos de transação, *ex ante* em prol da redução de custos *ex post*.

Gráfico C-1: Incidência da tipologia de regulação por dimensão de performance – 5 classes.

Nota-se também a grande incidência de termos de definição de processo. Para reduzir a incerteza na variabilidade da conformidade e restringir ações que gerem externalidades no processo, a contratante define o “como deve ser feito” e as normas a serem seguidas, como forma de aproximar o serviço de um escopo não plenamente especificável, presente em todos os grupos da dimensão de conformidade e co-responsabilidade social.

Nessa última, são definidos procedimentos visando realização de auditorias do recolhimento de encargos trabalhistas, evitando potenciais co-responsabilidades em ações trabalhistas dos funcionários dos terceiros. Cabe ressaltar, que as definições gerais de escopo e de processo

representam um grau de completude dos contratos, os quais têm a resolução pública (*third part*) como meio de coerção.

O controle de processo ocorre na dimensão de conformidade, visando controlar tal processo e definir o *modus operandi* na tentativa de reduzir tanto a incerteza, quanto o risco de significativo impacto econômico no caso de falha. Também ocorre na dimensão social quando a contratante, em certas transações, mantém o direito de aprovar a mão-de-obra do terceiro que atua nas paradas programadas e demais serviços. Esse direito tem dois objetivos claros: evitar uso de mão-de-obra irregular frente à legislação trabalhista e controlar os antecedentes dos recursos humanos que entram na Usina por terceiros. Situações diante de ações criminais, saúde física, mental e experiência anterior são, em maior ou menor grau, controladas.

O controle da experiência profissional do quadro dos funcionários dos terceiros mitiga a intenção de reduzir o custo médio da mão-de-obra. Nas chamadas de terceiros para parada programada, cada quadro de funcionários que se cadastra para entrada na Usina é analisado pela experiência prévia declarada. O expressivo tempo de experiência do supervisor da Usina, o qual analisa esses quadros, possibilita a ele conferir o informado pelo terceiro quanto aos funcionários destacados para determinado serviço. Funções exercidas anteriormente e equipamentos operados são informações que podem ser manipuladas, ou maquiadas, pelo terceiro⁶⁷, para justificar a inclusão de determinado funcionário (pouco experiente na função).

Por fim, em um mesmo contrato, para cada transação, são encontrados diversos níveis de expectativa em efetividade da coerção pública, segundo a dimensão de performance em questão e segundo a natureza da atividade envolvida. Certas atividades, para determinada dimensão de performance, economizam-se esforços de especificação em troca de oferta de incentivos. Chegando até o uso da autoridade através dos direitos residuais de controle.

⁶⁷ Os fornecedores devem informar o número de carteira profissional e a experiência (período, função e empresa) exercida por cada um dos funcionários escalados para o serviço. Em uma dessas análises, o autor deste trabalho presenciou os métodos utilizados para identificar inconsistências de informações relatadas pelos Terceiros em relação à experiência da sua mão-de-obra, possibilitada pela experiência do analista na siderurgia regional. A manipulação ou maquiagem de informação sobre o quadro de funcionários tem maior potencial de ocorrência quando o Terceiro não consegue manter um quadro de mão-de-obra experiente nas funções mais qualificadas, pelas baixas remunerações oferecidas em comparação aos seus pares ou mesmo em relação a outras grandes contratantes do setor. Os funcionários assediados consideram a expectativa por estabilidade, deixando o prestador de serviço para fazer parte do efetivo da grande empresa contratante. Consequência de políticas de redução de custos por parte dos Terceiros, justificada pelos mesmos como meio de sobrevivência aos baixos preços pagos pelo contratante. Se isto é fato, um quadro com funcionários inexperientes é uma decorrência de baixos preços pagos pelo contratante, como efeito de seleção adversa.

C.3 Análise de conteúdo dos contratos: 3ª rodada

Após essa comparação prévia, as 5 classes utilizadas (5 tipos de termos) foram reduzidas em: COMPLETUDE, INCENTIVOS e CONTROLE. Os termos típicos, de definição geral, de escopo e de procedimentos, foram todos considerados como sendo esforços de aumento da completude dos contratos, assim, essas três classes, foram reunidas em apenas uma: “completude”. Abaixo, a definição de cada uma delas:

- Compleitude: contagem de termos que definem escopo e processo. Quanto mais termos desse tipo, mais completo e definido será o contrato, com coerção via 3ª parte pública;
- Incentivo: contagem de termos que buscam alinhamento dos esforços do fornecedor com o resultado desejado pelo contratante;
- Controle: contagem de termos que mantêm direitos residuais de controle e deixam espaço para uso da autoridade, na tentativa de não depender da resolução pública. Buscam evitar a falha no desempenho controlando o fornecedor durante o processo.

O gráfico apresenta a distribuição dos termos típicos, completude, incentivo e controle, para cada grupo de transações originados da análise *cluster*. Os grupos diferenciam-se pela composição dos esforços realizados pela contratante, em que, segundo os riscos contratuais envolvidos, ela prefere aumentar a especificação dos atributos contratados, ou compor incentivos ao desempenho ao fornecedor, para que este mantenha a performance do serviço, ou então prefere manter consigo direitos residuais de controle. As dimensões de desempenho são as mesmas consideradas no gráfico C-1.

Gráfico C-2: Incidência da tipologia de regulação por dimensão de performance – 3 classes.

A incidência dos direitos residuais de controle indica que os termos especificados nos contratos são mais voltados a estabelecer condições econômicas gerais, para fins de negociações de preços e responsabilidades de cada parte, do que propriamente regular a relação. Indica, também, que devem existir mecanismos adicionais que completem as brechas permitidas por esses direitos residuais de controle.

As dimensões citadas, apenas como caráter ilustrativo, podem ser vistas posicionadas segundo o impacto econômico (ie), a incerteza (u), a especificidade de ativo (k), o custo de mensuração do atributo do serviço (cm) e a coercividade, em relação à efetividade da verificação pelo árbitro do conflito (Ilustração C-1).

Uma transação apresenta um conjunto de atributos a serem contratados para cada dimensão de performance. Dependendo da dimensão em questão as escolhas dos arranjos tendem a procurar condições de redução dos riscos contratuais adequados àquele conjunto de atributos, reduzindo custos de transação. Logicamente, apenas um contrato rege todas as dimensões, o qual contempla termos genéricos e termos específicos às várias dimensões de performance. Assim, a composição de termos específicos à certa dimensão, mais aqueles genéricos, pode contar com mais coerção via 3ª parte (em relação à coerção via resolução interna) por possuir maior coercividade e estar reduzida a atributos mais facilmente delineáveis e verificáveis. A ilustração representa os grupos do gráfico C-2, distribuídos no diagrama de Ribeiro e Aquino (2004). Os pontos marcados na ilustração, para todas as performances, são meramente ilustrativos e não representam individualmente as transações, apenas apontam uma tendência para cada grupo dentro de cada performance, representando o posicionamento dos grupos do gráfico C-2. A dimensão do impacto econômico também é ilustrativa. O gráfico objetiva mostrar que, a decisão pelo desenho contratual leva em consideração as diversas performances, e a análise deve segregar o termo específico à performance analisada.

Ilustração C-1: Posição relativa das dimensões de performance do diagrama de Ribeiro e Aquino (2004).

A dimensão conformidade tem baixa coercividade, uma vez que os atributos do serviço não são verificáveis pela justiça comum. Como exemplo, uma baixa performance em uma manutenção programada dificilmente seria discutível, pela dificuldade de o árbitro externo observar e comprovar as participações na falha. Já no caso de uma disputa trabalhista, ou

acusações de uso de trabalho escravo ou de crianças, interessante notar que, conforme gráfico C-2, as transações na dimensão responsabilidade social contam com esforços significativos em estabelecer direitos residuais de controle, em relação aos esforços de especificação de comportamentos ou normas. Sendo a contratante co-responsável socialmente, a coercividade, envolvida em emprego de mão-de-obra infantil, ou trabalho escravo, ou mesmo em caso de não recolhimento de seguridade social por parte do terceiro, não é efetiva, pois a contratante não pode imputar plenamente a responsabilidade à contratada. Dessa forma, o impacto econômico envolvido, incluindo penalizações legais, indo até perda de reputação, de estar envolvido em uma contenda trabalhista-social, leva o arranjo para o extremo relacional.

Por fim, a contagem dos termos contratuais na Análise de Conteúdo foi reorganizada segundo a lista final de categorias (Quadro C-3):

Quadro C-3: Categorias da 2ª rodada

Dimensão de performance	Coerção	Categorias (5 classes)	Categorias (3 classes)
A - Conformidade do serviço	Pública	"Melhores esforços"	Compleitude
B - Segurança	Pública	Define escopo	Compleitude
C - Ambiente	Pública	Incentivos	Incentivo
D - Social	Pública	Define processo	Compleitude
	Auto-coerção	Controla processo	Controle

Assim, cada termo foi classificado segundo a dimensão de performance à qual estava relacionado, e segundo seu objetivo, ou seja, aumentar as especificações (completude), gerar incentivos ou distribuir direitos residuais de controle. Cada qual relacionado com um tipo de coerção esperado no caso de conflito *ex post*. As hipóteses dessa pesquisa foram testadas apenas na dimensão conformidade.

APÊNDICE D - ANÁLISE FATORIAL E *CLUSTER*: MECANISMOS DE ORDENAMENTO PRIVADO

Atribuídos os valores da presença de supervisão (SUP), informação compartilhada (IC), confiança (TRUST) e reputação (REP), para cada transação, tem-se:

Tabela D-1: Matriz fatorial para os mecanismos de ordenamento privado, valores padronizados.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Zscore: SUPERVISAO	-2,2204460E-16	1,0000000	80
Zscore: INF. COMPARTILHADA	-6,5225603E-16	1,0000000	80
Zscore: TRUST	-4,0106807E-16	1,0000000	80
Zscore: REPUTAÇÃO	-1,3877788E-17	1,0000000	80

Aplicando análise fatorial aos mecanismos de ordenamento privado nas transações, método rotacionado Varimax, tem-se:

Tabela D-2: Matriz fatorial para os mecanismos de ordenamento privado, valores padronizados.

Rotated Component Matrix ^a		
	Component	
	1	2
Zscore: SUPERVISAO	,213	,784
Zscore: INF. COMPARTILHADA	,878	3,585E-02
Zscore: TRUST	-1,687E-02	,858
Zscore: REPUTAÇÃO	,846	,155

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

A alta correlação parcial de supervisão e *trust*, no fator 2 (ou componente 2) indica a forte relação dentro do fator, como também pode ser visto no gráfico D-1, a seguir. O mesmo acontece entre os mecanismos de ordenamento privado, informação compartilhada e reputação no fator 1.

Gráfico D-1: Impressão dos mecanismos de ordenamento privado, no espaço rotacionado, segundo fatores identificados.

A partir dos dois fatores encontrados para as 80 transações, aplicou-se análise *cluster*, procurando grupamentos de transações similares em relação à esses fatores. Foi utilizada análise *cluster* hierarquizada (método “*furthest neighbor*” – mais distante, com medida *Chi-square* própria para dados de contagem). Em seguida realizou-se a análise dos *clusters* formados no dendograma, selecionado formações mais robustas, e ao final testado com análise não hierarquizada, tipo *K-means* (no método de interação e classificação, com máximo de 100 interações e critério de convergência de 2%), permitindo médias móveis, comparando pela ANOVA, teste F e nível de significância (Tabela D-3).

Tabela D-3: ANOVA para o teste

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
REGR factor score 1 for analysis 2	31,043	2	,220	77	141,311	,000
REGR factor score 2 for analysis 2	24,348	2	,394	77	61,863	,000

Os *clusters* encontrados estão descritos a seguir (Tabela D-4).

Tabela D-4: Casos classificados em cada *cluster* identificado.

CLUSTER	N
3	23
2	40
1	17
Número de válidos	80

Em seguida determinou-se a média de incidência de cada mecanismo dentro do grupamento encontrado (Tabela D-5). Para aumentar a discricionariedade entre grupos dentro de cada mecanismo, ponderou-se o total de incidências do mecanismo pela incidência individual nos três *clusters* (Tabela D-6).

Tabela D-5: Média da incidência dos mecanismos de ordenamento privado em cada *cluster*.

CLUSTER	IC	SUP	TRUST	REP**
3	1,00	1,00	1,00	0,55
2	1,00	0,45	0,10	0,57
1	-	0,41	0,35	0,19

* Média das variáveis nos clusters, ponderada entre os clusters.

** Variável padronizada entre 0 e 1

Tabela D-6: Peso ponderado da incidência dos mecanismos de ordenamento privado em cada *cluster*.

CLUSTER	IC	SUP	TRUST	REP**
3	0,50	0,54	0,69	0,42
2	0,50	0,24	0,07	0,44
1	-	0,22	0,24	0,15

* Média das variáveis nos clusters, ponderada entre os clusters.

** Variável padronizada entre 0 e 1

O *cluster* 3, no quadro anterior, apresenta forte incidência (++) de informação compartilhada (IC), de supervisão (SUP), de confiança (TRUST) entre as partes. Apesar de não serem as mais antigas, tendo menos tempo de relacionamento médio para desenvolvimento de reputação (REP) em comparação às do *cluster* 2, apresentam muita proximidade das partes, por isso o *cluster* é denominado de “quase-hierarquia”.

O *cluster* 2, possui um tempo de relacionamento médio maior, sugerindo reunir transações com mais reputação desenvolvida, com grande troca de informação, recebendo a denominação de “relacionamento”.

Por fim, o *cluster* 1 reúne transações sem compartilhamento de informação, e com baixa incidência de supervisão, confiança e de curto tempo de relacionamento, restando como mecanismo de coerção a via legal, por isso, denominado de “regulação via contrato”. De forma representativa, a tabela anterior, com os arranjos típicos encontrados, pode ser representada pelo Quadro D-1 a seguir:

Quadro D-1: Reconhecimento e denominação dos *clusters* como arranjos típicos.

CLUSTER	ARRANJO	IC	SUP	TRUST	REP
3	Quase-hierarquia	++	++	++	++
2	Relacionamento	++	-	-	++
1	Regulação via contrato	-	-	-	-

Obs. A representação ++ indica incidência predominante, e - fraca incidência. Essa classificação foi feita considerando os pesos ponderados da incidência do mecanismo de ordenamento privado em cada cluster.

APÊNDICE E – ENTREVISTAS, TRIANGULAÇÃO DE EVIDÊNCIAS E CONSISTÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Em estudo de caso, para Yin (2002, p.57), a validade do *construto* pode ser aumentada com várias fontes de evidência, encadeamento de evidências e revisão do relatório por informantes-chave. Os dois primeiros pontos foram realizados, o que não ocorreu com o último, devido ao alto número de informantes, não existindo um informante-chave, mas vários informantes de igual porte, cujas informações foram cruzadas em maior ou menor grau, como ficará claro a seguir.

Quanto à validade interna, o mesmo autor recomenda adequação a padrões, e quanto à confiabilidade, o uso de protocolo ou base de dados do estudo de caso. Por fim, a validade externa, relativa à replicação, é comentada nas conclusões e recomendações de pesquisas futuras. A robustez do estudo de caso pode ser orientada pelos quatro pontos citados (validade de *construto*, validade interna, confiabilidade e validade externa).

No decorrer do trabalho, construído partindo-se de forte orientação teórica prévia e com prévia análise de conteúdo de contratos, a partir dos quais os *construtos* teóricos indicados pelas pesquisas empíricas prévias na ECT puderam ser consolidados, acredita-se que a validade interna pôde ser preservada de grandes distúrbios. Não é possível avaliar, objetivamente, a validade interna de *construto* e a confiabilidade, mas apenas apontar limitações ou sugerir pontos de melhoria, os quais são retomados nas conclusões.

Nesta seção, principalmente, será enfatizado o cuidado com as evidências e a consistência da informação recebida.

Como forma de validação dos dados coletados, 5 grupos de procedimentos, *modus operandi* adotados, possibilitaram a diminuição de inconsistência de informações das entrevistas, ao menos diante da racionalidade limitada do autor desta tese.

- a) Esforço para diminuição da assimetria de informação entre pesquisador e supervisor antes da entrevista. Se uma provável inconsistência vinda do informante fosse

diretamente identificada (através da informação prévia) outro questionamento poderia ser feito para dirimir a potencial inconsistência. As seguintes formas foram adotadas:

- Conhecimento prévio da planta e da operação geral da Usina;
 - Antes de cada entrevista, conhecimento dos itens de controle e metas estabelecidas para o ano, publicadas nas salas de qualidade de todas as áreas por toda a Usina;
 - Início da série de entrevistas com supervisores que seriam mais abertos e mais dispostos a cooperar, recomendados pelo Apoio⁶⁸. Início também com transações que atendessem a toda a Usina, como transportes gerais, confrontando com a informação dos demandantes daquele serviço;
 - Aprofundamento das entrevistas iniciais em questões amplas que envolvessem toda a planta, não limitado à área em questão, até chegar aos informantes menos cooperadores ou mais tendenciosos à distorção ou omissão de informação.
- b) Não confiar em apenas uma fonte de informação é, além de recomendação clássica em técnica de estudo de caso, crítica quando não há informantes-chave, estando a maioria das informações distribuídas entre vários informantes. As fontes escritas de informação não são a principal fonte, pois se trata de características intrínsecas às transações e performance (que não é plenamente mensurável; mesmo que escrita, é uma aproximação do real). Assim sendo, no primeiro caso, a observação é fundamental e, no segundo, o uso de *proxy* na avaliação de desempenho do fornecedor. Os seguintes cuidados foram tomados:
- As áreas principais da Usina foram conhecidas e apresentadas por, no mínimo, duas pessoas diferentes que conheciam profundamente a operação. Por exemplo, a área de produção de aço foi apresentada em detalhes por duas pessoas diferentes, além do supervisor. Isso foi possível porque muitos entrevistados trabalharam em diversas áreas da Usina, assim, algumas entrevistas eram precedidas por conhecimento à área. Tais entrevistas foram deliberadamente repetidas.
 - Em todos os casos, a operação foi monitorada, nos quais a informação passada pelo supervisor foi acompanhada *in loco* e, na maioria das vezes, foram questionados encarregados e executores do Terceiro diretamente sobre pontos críticos;

⁶⁸ A DCON, que abriu as portas para a pesquisa, designou um funcionário que atua na Usina há mais de 10 anos que, tendo desempenhado as funções de técnico de segurança e auditor de qualidade, conhecia amplamente as diversas áreas e funções. Ainda, tal funcionário havia convivido com os informantes, podendo refutar declarações que descolavam ao esperado da pessoa e da função. Esse funcionário designado é denominado “Apoio”.

- Informações relatadas nas *avaliações formais de fornecimento (AVFOR)* foram confrontadas com a percepção dos supervisores em relação ao desempenho do Terceiro;
- O Apoio, pelo conhecimento das diversas funções na Usina, assim como de pessoas e de sua história na Usina, serviu como uma fonte de entendimento das razões das coisas nos dias atuais daquela planta. O Apoio, também, foi utilizado para confrontação de fatos citados pelos supervisores. Durante o relato da informação recebida ao Apoio observou-se a sua aceitação: com naturalidade ou estranheza. No último caso, os fatos eram confirmados com outra fonte nas entrevistas seguintes mais relacionadas;
- O Apoio, atualmente, coordena o setor de liberação de pagamentos a terceiros, conhecendo todos eles e os serviços constantes nos contratos, visto que por ele eram liberados os pagamentos. Dessa forma, foi útil no exercício de ligar alguns serviços identificados em campo que não foram em um primeiro momento encontrados nos contratos;
- A cada entrevista finalizada, recorreu-se aos contratos para casar informações e confirmar as percepções em relação às condições de contratação e do serviço;
- As entrevistas foram digitadas formando uma base de dados, permitindo recorrer a elas ao longo do tempo de estudo de campo, confrontando opiniões entre diversos informantes (supervisores, encarregados, executores, Apoio), comparando as classificações feitas continuamente com as novas entradas de dados. Dessa forma, confirmando as classificações sobre características das transações e sobre performance, ou reclassificando tais informações, chegando ao final com uma base com poder comparado entre transações, que é o que importa nos testes comparados de seleção de arranjos pela ECT. As entrevistas foram, então, convertidas em dados tabulados, categorizados, o que, conforme Yin (2002), melhora a validade de *construto* ao estudo;
- Os seguintes documentos foram consultados antes das entrevistas: cartas-convite, processos de concorrência, termos aditivos (dando uma noção da história da relação), informações das empresas do grupo disponíveis na internet, informações setoriais e consulta a livros e artigos sobre siderurgia (identificando os principais processos, riscos e fontes de valor do negócio);
- Leitura de relatórios gerenciais, gráficos de desempenho, diagramas de Ishikawa, análises de anomalias, projetos-prioridade com seus pesos e metas, todos esses disponíveis para todas as áreas, para consulta livre nas salas de qualidade;

- Em todas as entrevistas, foram buscadas oportunidades para olhar relatórios, gráficos, projetos, *e-mails*, normas internas que, mostrados pelo entrevistado ou com permissão dele, pudessem sinalizar a veracidade das informações passadas. Como exemplo, é possível citar projetos de expansão da área da planta, fotos, resultados de testes químicos, apresentação em *power point*, amostras de compostos feitos com resíduos coletados dos sistemas de despoeiramento a serem usados como sucata, cronogramas de planejamento de parada programada do Alto Forno, auditoria em quadro de mão-de-obra do Terceiro ou informações expostas nas paredes, quadros brancos e outras fontes visuais, que validassem aquilo que era passado;
- c) A busca de evidências em outros níveis hierárquicos ou áreas de apoio que dessem validação às entrevistas possibilitou confrontar opiniões com foco em questões diferentes daquelas discutidas no mesmo nível hierárquico.
- Na maioria das entrevistas, o supervisor estava posicionado no nível de chefe de departamento. Foram também entrevistados gerentes de área (2 casos), encarregados e operários. Adicionalmente, foram visitadas áreas de apoio, como recursos humanos (sobre os planos de incentivo e remuneração de toda Usina), relações externas (sobre a imagem com a comunidade e sobre o limite da importância das questões de ambiente e segurança) e medicina do trabalho;
 - Foram confrontadas as informações obtidas com entrevistas concedidas por executivos da Usina aos meios de comunicação, além do conteúdo das 3 últimas revistas internas da empresa, incluindo comunicado do conselho de administração e presidência para todas as plantas siderúrgicas do grupo;
- d) A observação é uma das fontes de evidência no estudo de caso. Partindo de *proxies* orientativas, a subsequente categorização das evidências permitiu o desenvolvimento de novas *proxies* ou melhoria das primeiras. Foi feito o acompanhamento *in loco* de todos os processos produtivos envolvidos, assim como de cada transação investigada. Acompanhou-se a rotina dos processos e eventos, como:
- Visualização e acompanhamento de todos os serviços envolvidos nas transações da amostra, englobando Alto-Forno, produção de aço, lingotamento contínuo, produção de sinter, recepção de matéria-prima nas diversas localidades, beneficiamento de sucata, expedição de produto acabado via rodoviária e ferroviária, cozinha industrial, pátio de

resíduos, oficinas de apoio de construção de refratários e almoxarifados. O setor de laminação foi acompanhado apenas na transação em questão, pois foi a área menos pesquisada dentre as principais da produção do aço;

- Construção do refratário do canal principal do Alto Forno, construção do refratário do carro torpedo, construção do refratário de painéis e distribuidor, testes em inspeção e gabaritos no serviço de manutenção do raio do lingotamento contínuo, parada programada de grande porte em diversas áreas da Usina e reunião de fechamento de parada programada no Alto Forno;
 - Resolução de ocorrência ambiental de derramamento de grafite em canal de coleta de água pluvial;
 - Análise de evento entre técnico de segurança e operador, quando do quase-descarrilamento de vagão de pote de escória com derramamento de escória líquida quente em local de trânsito.
- e) Outras iniciativas realizadas a serem observadas:
- Foi feita extrapolação de visitas a outras áreas da Usina, mesmo não diretamente relacionadas com as transações, para buscar evidências de que operações importantes e significativas que interagem com as pesquisadas não fariam fora da análise;
 - Visitação a todo local de operação de terceiro SATELITE (áreas específicas de atuação do terceiro, cedidas em comodato) em horários específicos à operação. Por exemplo, visitas à cozinha industrial poucos minutos antes do almoço, incluindo a preparação das refeições, câmaras frias e despejo de lixo;
 - Visita à área de manejo de resíduo sólido, auditoria de segurança e cooperativa de medicina do trabalho;
 - Visitação durante o dia, permanecendo até a noite, após a troca de turnos.

Após cada entrevista realizada, as informações foram classificadas e testadas em sua consistência em relação à confrontação do informado pelo supervisor (com o serviço acompanhado em campo); confrontação com os serviços relatados com os existentes contratados, *avaliações formais de fornecimento (AVFOR)* e outros documentos formais e confrontação com entrevista com o executor, Apoio, operários ou outras entrevistas já coletadas e conflitantes.

No primeiro teste de consistência, como a entrevista foi conduzida, geralmente, nas salas de qualidade ou na sala do supervisor, as informações passadas foram, em seguida, questionadas no campo. Em caso de dúvida ou omissão de informação, o ponto e a questão foram questionados, observando-se a reação do respondente. Um contrato foi eliminado por clara tentativa de distorção de informação.

No segundo teste, após a entrevista, recorreu-se ao conjunto contratual e casaram-se as informações. Em dois casos, houve dificuldade de encontrar o serviço prestado no contrato: em um deles, foi encontrado com a ajuda do Apoio, no outro, o serviço não existe em contrato, pois está sendo remunerado por meio de um valor homem-hora pago por outro contrato. Não houve eliminação de casos nesse teste, visto que o caso citado estava locado em contrato não pertencente à amostra.

As comparações com *avaliações formais de fornecimento (AVFOR)* apresentadas na entrevista pelo supervisor ou disponibilizadas como cópia mostraram pouca variabilidade das notas, apesar de a maioria dos índices pontuados terem pouca subjetividade envolvida. Isso pode levar a duas situações: primeiro, o mecanismo não é sensível à variação de performance, o fornecedor atende ao necessário e o necessário está dentro de uma região de factibilidade; segundo, deliberadamente, o instrumento tem função informativa e não punitiva.

Foram eliminados 4 contratos nesse teste por não obtenção de dados de performance, não cooperação do supervisor no fornecimento do desempenho, nem formalmente pelas *avaliações formais de fornecimento (AVFOR)*, nem verbalmente explicitando opinião consistente sobre tal desempenho.

No terceiro teste, o Apoio contribuiu para atenuar opiniões exacerbadas de alguns supervisores, quando “eles fizeram”, “eles inventaram”, “eles melhoraram”, uma vez que os fatos não mentem. Apenas seria necessário alguém que conhecesse os fatos e estivesse pronto a relatá-los. O mesmo efeito ocorreu em comparações com declarações de executores e operários, as quais servem para encontrar uma resultante entre as diversas declarações, atenuando disparates. Nenhum contrato foi eliminado por essas razões.

Três contratos (além dos já eliminados) foram excluídos da amostra pelo fato de as pessoas mais indicadas a responder algo acerca deles estarem de férias. Apesar de terem sido

substituídos nas entrevistas, o nível de informação do substituto não foi suficiente para atender ao mesmo nível de confiabilidade dos outros contratos tratados.

Ao todo, foram realizadas 32 entrevistas com chefes de departamento e supervisores de processos, tanto em operações quanto em manutenção. Nas etapas de sinterização e/ redução, produção de gusa, de aço, lingotamento contínuo, laminação (unicamente focada na transação em questão), expedição e áreas de apoio. Além dessas, estiveram envolvidos funcionários da área de recursos humanos, auditoria de segurança, medicina do trabalho, comunicação social, executores de terceiros e consultores de sistemas ERP.

Quadro E-1 – Roteiro utilizado para entrevista

Entrevista semi estruturada

Com visita orientada ao campo, local de prestação do serviço, consulta à normas, e acompanhamento do serviço.

1 - Geral

Breve histórico do gestor, da área e do fornecedor.

Transação em questão está ativa, ou está em distrato? Motivo.

Sobre itens de controle da área.

2 - Sobre a atividade

Descrição geral da atividade.

Acompanhamento da atividade "in loco".

Outros temas correlatos que surgirem.

3- Sobre performance do fornecedor

A performance a ser alcançada pelo fornecedor é verificável instantanea e visualmente?

Inspeção & Medição: dificuldade de quebrar assimetria *ex post* sobre a qualidade do atributo contratado.

Está definida em contrato?

Existência de avaliação formal de fornecimento (critérios e pontuação histórica).

Se não: Os fornecedores atendem acima da meta, na meta ou o mínimo necessário?

Já houve ocorrências de falta de performance que justificasse penalização para o fornecedor?

Qual impacto da falha desse serviço?

4 - Sobre as bases da relação

O contrato reflete o serviço?

Todas as atividades exercidas rotineiramente pelo fornecedor estão contempladas e atualizadas no contrato e termos aditivos?

Qual a motivação em detalhar escopos nos contratos?

5 - Orçamentos e Incentivos

Como esse serviço impacta no orçamento da área?

AVFOR, ou outras formas de qualificação.

Atuação em esquemas de qualidade, melhoria continua.

6 - Sobre a interação, dinamicidade

Programas de melhorias e desenvolvimento de soluções.

Limites de atuação do terceiro, como ele cresce, verticalmente ou horizontalmente?

Supervisores em comum servem como árbitro?

Supervisores preferem redução de risco de falha à performance ótima?

APÊNDICE F - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DAS VARIÁVEIS

a) Variáveis contínuas

b) Variáveis categóricas

c) Variáveis binárias

Tabela F –2: Estatística descritiva e correlações.

Variável	Média	D.P	Mínimo	Máximo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 COMPLETEUDE	0,46	0,14	0,20	0,71	1												
2 INCENTIVO	0,08	0,07	0,00	0,25	0,287 ^o	1											
3 CONTROLE	0,46	0,17	0,14	0,80	-0,923 ^o	-0,634	1										
4 ARRANJO	2,08	0,71	1	3	-0,187	0,162	0,086	1									
5 CONFORMIDADE	0,78	0,17	0	1	-0,197	-0,002	0,159	0,412 ^o	1								
6 ASY QUALITY	2,55	1,55	1	5	-0,577 ^o	-0,266 ^T	0,573 ^o	-0,096	-0,099	1							
7 IE	2,24	1,18	1	4	-0,082	0,320 ^o	-0,063	0,417 ^o	-0,090	0,128	1						
8 IED	0,64	0,48	0	1	-0,106	0,303 ^o	-0,036	0,413 ^o	0,088	0,050	0,794 ^o	1					
9 MISALIGN	0,55	0,16	0,36	0,94	-0,125	-0,132	0,153	-0,269 ^T	-0,329 ^o	0,167	0,155	0,027	1				
10 SIMBIOSE	0,35	0,48	0	1	-0,132	-0,089	0,143	0,406 ^o	0,103	-0,024	0,119	0,117	0,287	1			
11 INCERTEZA	0,93	0,38	0	2	0,177	-0,112	-0,096	-0,073	-0,061	0,049	0,012	0,056	-0,923	-0,634	1		
12 K	0,01	0,11	0	1	-0,013	-0,035	0,025	0,148	0,098	-0,040	-0,023	0,085	-0,187	0,162	0,086	1	
13 RECURSIVIDADE	0,91	0,28	0	1	-0,164	0,150	0,072	0,473 ^o	0,330 ^o	-0,263 ^T	0,326 ^o	0,411 ^o	-0,021	0,227 ^T	-0,061	0,035	1

N = 80

^o Correlação significativa a 1% (2-tailed).

^T Correlação significativa a 5% (2-tailed).

APÊNDICE G

- TESTES DAS REGRESSÕES

Tabela G.1 – Equação 1(a)

Dependent Variable: Z_COMPLT

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 80

Included observations: 79 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 11 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.025064	0.135781	-0.184590	0.8541
Z_RECUR	-0.353087	0.135715	-2.601690	0.0113
Z_RECUR*Z_ASYQUA	-0.043573	0.092719	-0.469948	0.6398
Z_ASYQUA	-0.520481	0.096536	-5.391573	0.0000
Z_IE	0.104462	0.103347	1.010784	0.3156
Z_INC	0.147734	0.086284	1.712180	0.0912
Z_K	-0.032940	0.074311	-0.443277	0.6589
AR(1)	0.407033	0.113930	3.572664	0.0006
R-squared	0.550772	Mean dependent var	-0.011409	
Adjusted R-squared	0.506482	S.D. dependent var	1.001135	
S.E. of regression	0.703306	Akaike info criterion	2.229714	
Sum squared resid	35.11937	Schwarz criterion	2.469658	
Log likelihood	-80.07369	F-statistic	12.43557	
Durbin-Watson stat	2.022062	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.41			

Tabela G.2 – Equação 1(b)

Dependent Variable: COMPLT

Method: ML - Censored Normal (**TOBIT**)

Sample: 1 80

Included observations: 80

Left censoring (value) series: 0

Right censoring (value) series: 1

Convergence achieved after 3 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
	t			
C	0.450974	0.011306	39.88980	0.0000
Z_RECUR	-0.037245	0.015859	-2.348412	0.0189
Z_RECUR*Z_ASYQUA	-0.019366	0.013319	-1.454013	0.1459
Z_ASYQUA	-0.095187	0.011604	-8.203090	0.0000
Z_IE	0.018742	0.011818	1.585840	0.1128
Z_INC	0.025929	0.010867	2.386081	0.0170
Z_K	-0.004158	0.010853	-0.383130	0.7016
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.096286	0.007610	12.65181	0.0000
R-squared	0.503863	Mean dependent var	0.456000	
Adjusted R-squared	0.455628	S.D. dependent var	0.137561	
S.E. of regression	0.101495	Akaike info criterion	-1.642984	
Sum squared resid	0.741685	Schwarz criterion	-1.404781	
Log likelihood	73.71936	Hannan-Quinn criter.	-1.547482	
Avg. log likelihood	0.921492			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.3 – Equação 2

Dependent Variable: COMPLT
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
 Sample: 1 80
 Included observations: 80
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 3 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.458654	0.011934	38.43363	0.0000
Z_ASYQUA	-0.082724	0.012103	-6.835174	0.0000
Z_IE	0.003011	0.012182	0.247135	0.8048
Z_INC	0.024229	0.013176	1.838909	0.0659
Z_ASYQUA*Z_INC	0.005450	0.011562	0.471335	0.6374
Z_ASYQUA*Z_IE	-0.023070	0.012595	-1.831610	0.0670
Error Distribution				
SCALE:C(7)	0.105599	0.008347	12.65049	0.0000
R-squared	0.403334	Mean dependent var	0.456000	
Adjusted R-squared	0.354293	S.D. dependent var	0.137561	
S.E. of regression	0.110538	Akaike info criterion	-1.483334	
Sum squared resid	0.891967	Schwarz criterion	-1.274907	
Log likelihood	66.33337	Hannan-Quinn criter.	-1.399770	
Avg. log likelihood	0.829167			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.4 – Equação 3(a)

Dependent Variable: Z_CONTROL
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 2 80
 Included observations: 79 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.059573	0.230479	0.258474	0.7968
Z_RECUR	0.328283	0.124711	2.632362	0.0104
Z_RECUR*Z_ASYQUA	0.013349	0.072402	0.184378	0.8542
Z_ASYQUA	0.331783	0.082933	4.000615	0.0002
Z_IE	-0.109218	0.095004	-1.149613	0.2542
Z_INC	-0.052989	0.075292	-0.703786	0.4839
Z_K	0.028384	0.058929	0.481654	0.6315
AR(1)	0.694889	0.086521	8.031419	0.0000
R-squared	0.648006	Mean dependent var	0.015725	
Adjusted R-squared	0.613302	S.D. dependent var	0.996384	
S.E. of regression	0.619602	Akaike info criterion	1.976284	
Sum squared resid	27.25735	Schwarz criterion	2.216228	
Log likelihood	-70.06323	F-statistic	18.67254	
Durbin-Watson stat	2.140283	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.69			

Tabela G.5 – Equação 3(b)

Dependent Variable: CONTROL
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Sample: 1 80
Included observations: 80
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 3 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.471431	0.014365	32.81916	0.0000
Z_RECUR	0.029656	0.020151	1.471722	0.1411
Z_RECUR*Z_ASYQUA	0.035380	0.016923	2.090665	0.0366
A				
Z_ASYQUA	0.116801	0.014744	7.922190	0.0000
Z_IE	-0.046114	0.015016	-3.070988	0.0021
Z_INC	-0.018673	0.013807	-1.352437	0.1762
Z_K	0.006697	0.013790	0.485678	0.6272
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.122339	0.009670	12.65181	0.0000
R-squared	0.480711	Mean dependent var	0.462250	
Adjusted R-squared	0.430224	S.D. dependent var	0.170843	
S.E. of regression	0.128958	Akaike info criterion	-1.164043	
Sum squared resid	1.197374	Schwarz criterion	-0.925840	
Log likelihood	54.56171	Hannan-Quinn criter.	-1.068540	
Avg. log likelihood	0.682021			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.6 – Equação 4

Dependent Variable: CONTROL
Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
Sample: 1 80
Included observations: 80
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 3 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.459762	0.015170	30.30700	0.0000
Z_ASYQUA	0.104374	0.015385	6.784148	0.0000
Z_IE	-0.025010	0.015486	-1.615032	0.1063
Z_INC	-0.027594	0.016749	-1.647487	0.0995
Z_ASYQUA*Z_INC	0.014818	0.014698	1.008167	0.3134
Z_ASYQUA*Z_IE	0.013987	0.016011	0.873569	0.3824
Error Distribution				
SCALE:C(7)	0.134238	0.010611	12.65049	0.0000
R-squared	0.374784	Mean dependent var	0.462250	
Adjusted R-squared	0.323397	S.D. dependent var	0.170843	
S.E. of regression	0.140528	Akaike info criterion	-1.003401	
Sum squared resid	1.441619	Schwarz criterion	-0.794973	
Log likelihood	47.13602	Hannan-Quinn criter.	-0.919836	
Avg. log likelihood	0.589200			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.7 – Equação 5(a)

Dependent Variable: Z_INCENTIVO

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 80 IF ASYQUA >=1

Included observations: 79 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.056225	0.281969	-0.199401	0.8425
Z_RECUR	0.084073	0.132221	0.635852	0.5269
Z_ASYQUA*Z_RECU	-0.020253	0.076718	-0.263991	0.7926
R				
Z_ASYQUA	-0.003777	0.088535	-0.042657	0.9661
Z_IE	0.120487	0.101735	1.184321	0.2402
Z_INC	-0.060773	0.080461	-0.755303	0.4526
Z_K	-0.013505	0.062537	-0.215946	0.8296
AR(1)	0.731785	0.079938	9.154438	0.0000
R-squared	0.590225	Mean dependent var	-0.016334	
Adjusted R-squared	0.549825	S.D. dependent var	0.995593	
S.E. of regression	0.667994	Akaike info criterion	2.126689	
Sum squared resid	31.68135	Schwarz criterion	2.366633	
Log likelihood	-76.00422	F-statistic	14.60940	
Durbin-Watson stat	2.068004	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.73			

Tabela G.8 – Equação 5(b)

Dependent Variable: Z_INCENTIVO

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 80 IF ASYQUA >=2

Included observations: 47 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.619412	0.286344	-2.163173	0.0367
Z_RECUR	0.058005	0.385575	0.150438	0.8812
Z_ASYQUA*Z_RECU	-0.055251	0.222558	-0.248253	0.8052
R				
Z_ASYQUA	0.176928	0.155959	1.134450	0.2635
Z_IE	0.280722	0.146858	1.911515	0.0633
Z_INC	-0.083278	0.106559	-0.781527	0.4392
Z_K	0.021555	0.076585	0.281452	0.7799
AR(1)	0.522573	0.136105	3.839483	0.0004
R-squared	0.515827	Mean dependent var	-0.313475	
Adjusted R-squared	0.428924	S.D. dependent var	0.958986	
S.E. of regression	0.724702	Akaike info criterion	2.347727	
Sum squared resid	20.48252	Schwarz criterion	2.662645	
Log likelihood	-47.17158	F-statistic	5.935668	
Durbin-Watson stat	2.016399	Prob(F-statistic)	0.000097	
Inverted AR Roots	.52			

Tabela G.9 – Equação 5(c)

Dependent Variable: INCENTIVO
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
 Sample: 1 80 IF ASYQUA >=1
 Included observations: 80
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 3 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.077366	0.006934	11.15818	0.0000
Z_RECUR	0.007569	0.009726	0.778165	0.4365
Z_ASYQUA*Z_RECU	-0.015933	0.008168	-1.950562	0.0511
R				
Z_ASYQUA	-0.021354	0.007116	-3.000697	0.0027
Z_IE	0.027261	0.007248	3.761167	0.0002
Z_INC	-0.006985	0.006664	-1.048065	0.2946
Z_K	-0.002510	0.006656	-0.377059	0.7061
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.059051	0.004667	12.65181	0.0000
R-squared	0.230985	Mean dependent var	0.081500	
Adjusted R-squared	0.156220	S.D. dependent var	0.068586	
S.E. of regression	0.063001	Akaike info criterion	-2.620826	
Sum squared resid	0.285779	Schwarz criterion	-2.382623	
Log likelihood	112.8330	Hannan-Quinn criter.	-2.525323	
Avg. log likelihood	1.410413			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.10 – Equação 5(d)

Dependent Variable: INCENTIVO
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
 Sample(adjusted): 5 80 IF ASYQUA >=2
 Included observations: 47 after adjusting endpoints
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.041368	0.012009	3.444724	0.0006
Z_RECUR	0.001060	0.023049	0.046008	0.9633
Z_ASYQUA*Z_RECU	-0.012491	0.019299	-0.647250	0.5175
R				
Z_ASYQUA	0.014165	0.011792	1.201257	0.2297
Z_IE	0.037851	0.007810	4.846774	0.0000
Z_INC	-0.018795	0.006445	-2.916199	0.0035
Z_K	0.003765	0.005801	0.649056	0.5163
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.049867	0.005143	9.695658	0.0000
R-squared	0.412797	Mean dependent var	0.060000	
Adjusted R-squared	0.307402	S.D. dependent var	0.065773	
S.E. of regression	0.054738	Akaike info criterion	-2.818491	
Sum squared resid	0.116852	Schwarz criterion	-2.503573	
Log likelihood	74.23455	Hannan-Quinn criter.	-2.699985	
Avg. log likelihood	1.579459			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	47	Total obs	47	

Tabela G.11 – Equação 6(a)

Dependent Variable: INCENTIVO
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
 Sample: 1 80 IF ASYQUA >=1
 Included observations: 80
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 3 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.081345	0.006298	12.91602	0.0000
Z_ASYQUA	-0.021538	0.006393	-3.369329	0.0008
Z_IE	0.021808	0.006430	3.391617	0.0007
Z_INC	0.003935	0.006957	0.565595	0.5717
Z_K	-0.003111	0.006280	-0.495305	0.6204
Z_ASYQUA*Z_IE	0.009174	0.006647	1.380089	0.1676
Z_ASYQUA*Z_INC	-0.020712	0.006104	-3.392978	0.0007
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.055732	0.004405	12.65181	0.0000
R-squared	0.344267	Mean dependent var	0.081500	
Adjusted R-squared	0.280515	S.D. dependent var	0.068586	
S.E. of regression	0.058176	Akaike info criterion	-2.736531	
Sum squared resid	0.243681	Schwarz criterion	-2.498329	
Log likelihood	117.4613	Hannan-Quinn criter.	-2.641029	
Avg. log likelihood	1.468266			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	80	Total obs	80	

Tabela G.12 – Equação 6(b)

Dependent Variable: INCENTIVO
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT)
 Date: 10/29/05 Time: 23:29
 Sample(adjusted): 5 80 IF ASYQUA >=2
 Included observations: 47 after adjusting endpoints
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 5 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.046244	0.010716	4.315375	0.0000
Z_ASYQUA	0.015392	0.010935	1.407647	0.1592
Z_IE	0.012514	0.011280	1.109393	0.2673
Z_INC	-0.006650	0.010879	-0.611237	0.5410
Z_K	0.002344	0.005743	0.408081	0.6832
Z_ASYQUA*Z_IE	0.023149	0.011712	1.976582	0.0481
Z_ASYQUA*Z_INC	-0.009848	0.009252	-1.064474	0.2871
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.049070	0.005061	9.696317	0.0000
R-squared	0.445458	Mean dependent var	0.060000	
Adjusted R-squared	0.345925	S.D. dependent var	0.065773	
S.E. of regression	0.053194	Akaike info criterion	-2.850726	
Sum squared resid	0.110353	Schwarz criterion	-2.535807	
Log likelihood	74.99205	Hannan-Quinn criter.	-2.732220	
Avg. log likelihood	1.595576			
Left censored obs	0	Right censored obs	0	
Uncensored obs	47	Total obs	47	

Tabela G.13 – Equação 7

Dependent Variable: ARRANJO

Method: ML - Ordered Probit

Sample: 1 80

Included observations: 80

Number of ordered indicator values: 3

Convergence achieved after 4 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Z_ASYQUA	-0.189544	0.132365	-1.431972	0.1522
Z_INC	-0.094357	0.133868	-0.704850	0.4809
Z_IE	0.555500	0.137835	4.030187	0.0001
Limit Points				
LIMIT_2:C(4)	-0.914024	0.167236	-5.465458	0.0000
LIMIT_3:C(5)	0.634003	0.160723	3.944702	0.0001
Akaike info criterion	1.968365	Schwarz criterion		2.117241
Log likelihood	-73.73459	Hannan-Quinn criter.		2.028054
Restr. log likelihood	-82.72596	Avg. log likelihood		-0.921682
LR statistic (3 df)	17.98275	LR index (Pseudo-R2)		0.108689
Probability(LR stat)	0.000443			

Tabela G.14 – Equação 8

Dependent Variable: CONFOR

Method: ML - Censored Normal (TOBIT)

Sample: 1 80

Included observations: 80

Left censoring (value) series: 0

Right censoring (value) series: 1

Convergence achieved after 3 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.784829	0.016382	47.90944	0.0000
Z_MISALIGN	-0.056841	0.016727	-3.398043	0.0007
Z_SIMBIOSE	0.002005	0.017267	0.116089	0.9076
Z_MISALIGN*Z_SIMBIOSE	0.044907	0.016836	2.667395	0.0076
Z_ASYQUA	0.009252	0.017368	0.532723	0.5942
Z_INC	-0.012886	0.017004	-0.757814	0.4486
Z_RECUR	0.056945	0.017557	3.243517	0.0012
Error Distribution				
SCALE:C(8)	0.146505	0.011580	12.65181	0.0000
R-squared	0.281067	Mean dependent var		0.783966
Adjusted R-squared	0.211171	S.D. dependent var		0.173791
S.E. of regression	0.154354	Akaike info criterion		-0.803520
Sum squared resid	1.715421	Schwarz criterion		-0.565317
Log likelihood	40.14079	Hannan-Quinn criter.		-0.708018
Avg. log likelihood	0.501760			
Left censored obs	0	Right censored obs		0
Uncensored obs	80	Total obs		80