

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS - FUCAPE**

ÂNGELA CRISTINA GOMES

**INFLUÊNCIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NA CONTRATAÇÃO
ATRAVÉS DA RELAÇÃO DE PARCERIA: caso de fornecimento de
serviços em uma empresa de construção civil**

**VITÓRIA
2014**

ÂNGELA CRISTINA GOMES

**INFLUÊNCIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NA CONTRATAÇÃO
ATRAVÉS DA RELAÇÃO DE PARCERIA: caso de fornecimento de
serviços em uma empresa de construção civil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, na linha de pesquisa Contabilidade Gerencial.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Funchal.

**VITÓRIA
2014**

ÂNGELA CRISTINA GOMES

**INFLUÊNCIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NA CONTRATAÇÃO
ATRAVÉS DA RELAÇÃO DE PARCERIA: caso de fornecimento de
serviços em uma empresa de construção civil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, na linha de pesquisa Contabilidade Gerencial.

Aprovada em 20 de Fevereiro de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. BRUNO FUNCHAL
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e
Finanças (FUCAPE)

Profa. Dra. LUCIANA DE ANDRADE COSTA
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e
Finanças (FUCAPE)

Prof. Dr. CRISTIANO MACHADO COSTA
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e
Finanças (FUCAPE)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por tudo.

A minha família por me apoiar incondicionalmente.

Ao orientador Bruno Funchal pela confiança, oportunidade e conhecimentos transmitidos.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui.

RESUMO

Esta pesquisa estuda a influência dos Custos de Transações na escolha da contratação através da Relação de Parceria (RP), embasados pela teoria da Economia dos Custos de Transação (ECT). O estudo foi realizado em uma construtora civil de edificações, no Estado do Espírito Santo. Foram analisadas 249 transações, no período de julho de 2007 a julho de 2012, referente a sete empreendimentos imobiliários. A técnica usada para investigar a Relação de Parceria (RP) (variável dependente) em função das características da transação, foi o modelo *Probit*. Apenas, a Especificidade do Ativo possui relação estatisticamente significativa, isto é, quanto mais específico ou de difícil uso alternativo for o tipo de serviço a ser terceirizado, maior será a probabilidade da contratação na Relação de Parceria (RP), minimizando os riscos contratuais; de forma a promover a redução dos Custos de Transação.

Palavras-chave: Economia dos Custos de Transação. Relação de Parceria. Impacto econômico.

ABSTRACT

This research studies the influence of Transaction Costs in the choice of hiring by Value Partnership (RP), based in the theory of Transaction Cost Economics (TCE). The study was conducted in a civil construction of buildings in the State of Espírito Santo. 249 transactions were analyzed, from July 2007 to July 2012, referring to seven real estate. The technique used to investigate the relationship Partnership (RP) (dependent variable) as a function of the characteristics of the transaction, was the Probit model. Only the Asset Specificity has a statistically significant relationship, ie the more specific or difficult to use alternative for the type of service being outsourced, the greater the likelihood of hiring on Partnership Relations (PR) and minimize the contractual risks; to promote the reduction of transaction costs.

Key-words: Economics of Transaction Costs. Relationship Partnership. Economic impact.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis explicativas.....	28
Tabela 2: Estatística descritiva das variáveis de controle.....	29
Tabela 3: Resultados do modelo estimado <i>probit</i>	30
Tabela 4: Derivadas parciais dos coeficientes.....	33
Tabela 5: Classificação do modelo.....	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação dos serviços terceirizados pela empresa contratada.....	20
---	-----------

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	09
1 INTRODUÇÃO.....	09
Capítulo 2.....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
Capítulo 3.....	19
3 METODOLOGIA.....	19
3.1 MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	21
3.1.1 Variável Dependente: Relação de Parceria (RP).....	21
3.1.2 Variáveis Independentes: Características da transação.....	22
3.1.2.1 Especificidade do Ativo (ESP).....	22
3.1.2.2 Incerteza (INC).....	23
3.1.2.3 Impacto Econômico da Falha (IMP).....	24
3.1.3 Variáveis de Controle.....	25
3.1.3.1 Vigência do Contratado (VIG).....	25
3.1.3.2 Período de Realização da Obra (PRO).....	26
3.1.3.3 Tipo dos Imóveis.....	26
3.1.4 Modelo Proposto.....	26
Capítulo 4.....	28
4 RESULTADOS.....	28
4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	28
4.2 RESULTADOS DO MODELO ESTIMADO.....	30
Capítulo 5.....	35
5 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS.....	37

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

A terceirização de serviços para execução de obras no setor da construção civil tornou-se um objeto de atenção por parte das construtoras, na medida em que as consequências apresentadas como entregas fora do prazo, falta de mão-de-obra qualificada, má qualidade de serviços prestados e desperdício de materiais; afetam a gestão eficiente das organizações (CHOMA, 2007). Sendo uma das causas para este mau desempenho advém do não cumprimento de cláusulas contratuais de prestação de serviços para produção de edifícios.

A aquisição de serviços por meio de contratos é explicada pela Teoria de Economia de Custos de Transação (ECT), reconhecida em 1937, por Coase, considerado um clássico por muitos estudiosos. Para ele, os custos da organização não estão associados apenas, aos custos de produção, mas também aos Custos de gerir as transações econômicas. Williamson (1985) contribui ampliando o conceito ao dizer que a racionalidade limitada do indivíduo, o oportunismo e a incerteza contribuem para que os contratos sejam incompletos; gerando Custos de Transação e, a firma tem a função de economizá-los.

Os contratos são afetados por falhas, como alterações não previstas na contratação e gestão ineficiente nas diversas *interface's* entre os prestadores de serviços e omissões de informações; gerando conflitos e assimetria de informação entre os agentes, sendo estes causadores de incertezas nas relações de trocas das partes envolvidas.

Eriksson (2008) ressalta que várias construtoras em muitos países, como Hong Kong, Suécia e os Estados Unidos têm optado pela contratação baseada na Relação de Parceria, visando diminuir os riscos nas transações e, conseqüentemente, os Custos de Transação.

A contratação baseada na Relação de Parceria foi introduzida na indústria da construção civil por Latham (1994) na publicação do estudo denominado *“Constructing the team final report on joint review of procurement and contractual agreements in the UK construction industry”*, que define a Relação de Parceria como um compromisso de longo prazo entre duas ou mais partes, as quais compartilham o entendimento de cooperação e de confiança na busca de redução de conflitos.

Estudos anteriores basearam-se na teoria de ECT para verificar a contratação na Relação de Parceria no setor da indústria da construção, como o de Håkansson (2004) ao argumentar que a contratação embasada na Relação de Parceria para execução de serviços pode diminuir os Custos de Transação; bem como também o estudo de Greenwood; Yates (2006) onde verificaram que a Relação de Parceria pode minimizar a incompletude contratual, a incerteza e o oportunismo presentes nos contratos para execução de obras. Já o estudo feito por Eriksson (2008) testou a influência das características da transação, isto é, a frequência, a especificidade e a incerteza na escolha de contratar na Relação de Parceria, ao invés, da licitação de mercado. Concluindo, que as operações baseadas nas características de transação são relevantes neste tipo de contratação.

Inspirados por estes estudos, o presente trabalho tem o objetivo de testar quais as características da transação podem influenciar a escolha de contratação baseada na Relação de Parceria, e se, esta forma de contratação seria um instrumento a minimizar os Custos de Transação.

A motivação para o desenvolvimento deste estudo vem da constatação da dificuldade enfrentada, por parte das construtoras civis, em planejar, em monitorar e em gerir os contratos para execução de obras, de forma eficiente, elevando os Custos de Transação. É válido dizer, que a maioria das obras atualmente, utilizam-se, de no mínimo um contrato (CHOMA, 2007).

Nota-se que a escolha de contratação por parte de algumas construtoras, ainda, é feita pela prática do menor preço, buscando atender a previsão orçamentária das obras. Trazendo consequências adicionais, pois, muitas vezes, o contratado não tem condições de executar o projeto nas condições solicitadas pelo contratante; assim como o serviço contratado pode vir a não ser concluído e, conseqüentemente, afetar o prazo de entrega do produto. Ressalta-se, que nem sempre a contratação pelo menor preço é aquela que gera menor custo final.

A contribuição deste estudo reside em verificar se a Teoria ECT pode ser determinante na contratação na Relação de Parceria na empresa estudada; visando também preencher a lacuna de ausência de estudos brasileiros que testem a adoção desta teoria na Relação de Parceria, como instrumento minimizador de Custos de Transações na construção civil.

Foi realizado um estudo em uma empresa da construção civil, em obras de edificações, localizadas no estado do Espírito Santo. Após visita à empresa estudada, foram selecionadas 249 transações de fornecimento de serviços terceirizados, referente a sete obras de edificações, no período de 2007 a 2012. Foram analisados os contratos de fornecimento de serviços e elaborado um modelo estatístico, onde foi usada a regressão *Probit* para testar a influência das características da transação na escolha de contratação na Relação de Parceria.

Através dos resultados encontrados neste estudo, entendeu-se que a teoria de ECT apresenta relevância para o setor da construção civil, tendo em vista, que a alta Especificidade do Ativo, a Vigência do Contrato e Período de Realização da Obra presentes nas transações aumentam a probabilidade da empresa estudada optar pela contratação através da Relação de Parceria (RP), promovendo a Economia de Custos de Transação.

A dissertação está dividida da seguinte forma: a seção 2 apresenta a revisão de literatura e a teoria que o trabalho está embasado; a seção 3 descreve os métodos usados para elaboração deste estudo; a seção 4 apresenta os resultados alcançados pelo estudo; a seção 5 mostra a conclusão e a delimitação do trabalho.

Capítulo 2

2 REVISÃO DE LITERATURA

Custos de Transação foram conceituados como os custos de planejar, de elaborar e de monitorar contratos, com base na literatura de Williamson (1985). O autor, ainda, reconhece à incompletude contratual como o principal fator que rege um acordo. Dividido estes problemas contratuais em Custos *ex-ante* (elaborar contrato, encontrar prestadores de serviços, negociar e estudar o mercado) e Custos *ex-post* (monitorar, renegociar e romper determinado contrato).

Evidencia-se que a base dos Custos de Transação surge dos pressupostos comportamentais, que são: Racionalidade Limitada e Oportunismo. O primeiro ocorre devido à Racionalidade Limitada dos indivíduos de não conseguir prever antecipadamente e com clareza as consequências futuras de um acordo; contribuindo para que os contratos sejam incompletos. E, o Oportunismo, que é a busca de interesses próprios e vantagens pessoais nas transações.

A teoria de Economia de Custos de Transação (ECT) procura entender os motivos que levam os agentes a firmar contratos com terceiros. No caso, específico, das construtoras civis de edificação. É fato, que existem algumas vantagens que às levam a terceirização, tais como a redução dos elevados custos de rescisão de contratos de mão-de-obra ao final do empreendimento e a velocidade em curto prazo para contratação e treinamento de pessoal se comparado com a internalização destes serviços. Porém, estas vantagens dificilmente serão percebidas se houverem ineficiência nos gerenciamento dos contratos e

incompletudes contratuais e, este estudo busca na literatura elucidar se a escolha de contratação na Relação de Parceria pode ser um instrumento a minimizar os Custos de Transação.

Percebe-se que a forma de contratação baseada na Relação de Parceria tem atraído cada vez mais o interesse de pesquisadores na área da construção civil. Esse tema tem sido investigado por diversos autores internacionais, citados neste trabalho, tais como Barlow (2006), Greenwood; Yates (2006), Eriksson (2008) e Chen *et al.* (2012).

Barlow (2006) analisa o uso de parceria como uma ferramenta destinada a diminuir os conflitos presentes nos contratos e a melhorar a colaboração entre as organizações.

O desafio para os gestores dos contratos é estabelecer a forma de governança mais adequada na busca de redução de Custos de Transação. A escolha da melhor forma de governança depende das Características da Transação e dos Pressupostos Comportamentais (WILLIAMSON, 1998).

As características da transação são a **especificidade**, a **incerteza** e a **frequência**, reconhecidas como os principais fatores que permitem um melhor entendimento do gerenciamento das atividades produtivas e das relações contratuais, além de, serem os elementos que coordenam as dificuldades contratuais. Segundo a definição de Williamson (1998, *grifo nosso*): i) a Frequência determina a recorrência de uma transação ou se estas ocorrem isoladamente, sem repetição; ii) a Incerteza presente nas transações estão associadas ao comportamento oportunista, dificultando a previsão e identificação de possíveis desvios contratuais, conseqüentemente elevando os Custos de Transação pela necessidade de renegociação contratual; e iii) a Especificidade dos Ativos, que

representa os custos relacionados à impossibilidade de reempregar determinado ativo em outras transações, sem perda do valor investido.

Williamson (1985); Håkansson (2004) argumentaram sobre as três formas de mercado que a empresa deve operar e competir: a via de mercado, a via híbrida e a via hierárquica ou a via de integração vertical. Assim, entende-se que as transações que acontecem de forma esporádica seguem para estrutura de contratação de Mercado, uma vez que, ocorre simplesmente a transferência de propriedade de produtos e/ou serviços. Integração Vertical é a decisão da organização em internalizar as transações, ao invés, de buscar no mercado. Já as formas híbridas são aquelas no qual se encaixa a parceria, são a forma de relacionamento definida pela colaboração entre os agentes (MENARD, 2004; ERIKSSON, 2008).

O setor de construção civil se distingue de outros setores, tendo em vista que o lugar de execução de suas obras não é fixo, os serviços terceirizados são diversificados, as matérias-primas são variáveis e o valor do produto é alto (YAZIGI, 1998). Sendo este segmento de mercado marcado por transações complexas, que envolvem diversos prestadores de serviços, que se relacionam com as construtoras através de contratos para a produção de edificação.

De acordo a perspectiva da teoria de ECT as transações complexas, personalizadas, com alta frequência e/ou longa duração, juntamente com elevada incerteza devem ser regidas na Relação de Parceria; enquanto as transações padronizadas com baixa frequência, com baixo índice de incerteza devem ser regidas no relacionamento via mercado (WILLIAMSON, 1985; ERIKSSON, 2008). Assim, quando as características da transação chegarem ao nível intermediário, algum tipo de forma organizacional será a mais adequada.

Para Chen *et al.* (2012) a Relação de Parceria traz ganhos de desempenho para indústria da construção civil, não só por apresentar uma relação de cooperação interorganizacional entre as organizações, mas também por apresenta uma melhora significativa em termos de cumprimento de prazos estabelecido na entrega das obras de edificações, porém, sugerem que devem ser realizadas pesquisas baseando-se na teoria de ECT, focando, a exploração das práticas de gestão de custos e os mecanismos de controle utilizados pelas empresas que optaram por contratação na Relação de Parceria.

Nos estudos de Greenwood; Yates (2006) em que investigaram a contratação por meio da Relação de Parceria, baseados nos aspectos da teoria de ECT, comprovou-se que a incompletude contratual e as tendências oportunistas dos empreiteiros são características comuns presentes neste setor. Neste estudo, a contratação não foi licitada no mercado; utilizou-se como critério, a seleção, a reputação e a predisposição provável das empresas construtoras para trabalho colaborativo. O resultado mostrou-se bem sucedido por melhorar a satisfação do contratante e por agregar valor em termos de cumprimento dos prazos estabelecidos. Ressalta-se, a inexistencia de nenhuma reclamação ou disputa dentro da amostra de oitenta e cinco projetos analisados e durante o período em que o programa foi estudado.

Contextualizando este segmento de mercado, Choma (2007) fala que os ciclos de aquecimento e recessão são comuns na Construção Civil brasileira, tendo em vista os altos e baixos desta economia. Um dos períodos de estagnação mais longos e recentes ocorreu em 1980, no sentido de enxugar seus quadros, as construtoras passaram a contar quase totalmente com a mão-de-obra terceirizada para execução de obras. E, esta transição provocou, inicialmente, vários problemas,

tais como: entregas fora do prazo, má qualidade dos serviços e etc. Resultantes de uma transição mal realizada. Entretanto, percebe-se que esta prática e estes problemas são oriundos desta transição mal realizada; bem como não são exclusividade brasileira; em todo mundo as construtoras vêm diminuindo de tamanho e buscando a terceirização para maximizar seus ganhos.

Barlow (2006) investigou a adoção de parceria em outros setores como; as cadeias de supermercados e o setor petrolífero e identificou que a parceria tende a variar de um segmento para o outro, de acordo com a necessidade percebida. Os benefícios em comum apresentados entre estes setores foram: melhor desempenho, economia de custos e de tempo e confiança interpessoal.

Como, por exemplo, na Europa, a terceirização de serviços para execução de obras também teve início na década de 80. Nota-se que com esse panorama, a terceirização e a mudança do papel da construtora, principalmente, de executora das obras para gestora de contratos, proporcionam grande vantagens às empresas, como: agilidade e velocidade de resposta às demandas do mercado, dentre outras. Entretanto, se faz necessário uma gestão mais eficiente nas diversas *interfaces* entre os prestadores de serviços (CHOMA, 2007).

No estudo feito por Eriksson (2008) mostrou que muitos países, como Hong Kong, Suécia e os Estados Unidos, a indústria da construção é frequentemente criticada por falta de cooperação, gerando problemas de custos e de qualidade. Ressalta-se que a falta de cooperação está intimamente ligada a uma parceria inadequada.

Chen *et al.* (2012) dizem que a parceria não é apenas uma forma de evitar conflitos, mas é também uma das formas de se alcançar a eficiência, tendo em vista

a redução dos custos do projeto, do tempo de entrega, e das reclamações, como: entregas fora do prazo, má qualidade do serviços, dentre outros.

Apesar de diversos estudos internacionais, viu-se que, ainda, não havia sido testado a escolha da adoção de parceria como instrumento minimizador de Custos de Transações, no setor da construção civil em obras de edificações, no Brasil.

Diante dos argumentos apresentados, vê-se que a relevância deste estudo, está intimamente ligada a escolha de contratação na Relação de Parceria na indústria da construção civil; bem como esta tem demonstrado as vantagens no tocante à qualidade, à resolução de conflitos e ao cumprimento de prazos estabelecidos.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em uma empresa da construção civil, pelo fato de se ter acesso ao levantamento das informações necessárias para busca de respostas das hipóteses em investigação neste trabalho.

A empresa cedente de informações é uma conceituada organização no setor de indústria de construção civil do estado do Espírito Santo - cujo nome foi preservado no estudo, por questões éticas - atuante há trinta e três anos neste mercado, construindo e comercializando edificações residenciais e/ou comerciais.

Os contratos analisados foram referentes aos de execução de obras, entre julho de 2007 a julho de 2012, neste período haviam sete obras ativas, entre elas edificações residenciais e/ou comerciais, perfazendo um total de 249 contratos.

Evidencia-se, que cada contrato representa uma transação que tem por objetivo testar a teoria de ECT no modelo proposto, por meio das informações coletadas neles; de forma a verificar se a parceria como escolha de contratação pode vir a minimizar os Custos de Transação na empresa estudada, conforme previsto nesta teoria.

Iniciou-se então, uma investigação documental nos contratos, os quais foram sistematizados com o intuito de apontar as informações necessárias que representam as variáveis em estudo, de forma fidedigna. Assim, foi elaborado um modelo estatístico, o *Probit*.

Após a coleta de dados, realizou-se a classificação e a planificação dos contratos por tipo de serviço, conforme demonstra o quadro 1, com intuito de relacionar os tipos de serviços contratados pela empresa estudada e facilitar a análise das variáveis.

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES	
Tipo	Descrições dos serviços terceirizados
Transporte	Tais como: retirada de entulho e destinação final de terra.
Infraestrutura	Tais como: serviços de estaqueamentos.
Serviços Gerais	Tais como: vigilância, refeição, limpeza, etc.
Obra Bruta	Tais como: serviços de concretagem e sarrafeamento.
Consultoria Técnica	Tais como: consultoria em concreto, solos, ambiental, acompanhamento e fiscalização de obras.
Aluguel de Equipamento	Tais como: locação de equipamentos, andaime, escoramentos e escadeira com concha.
Estrutura	Tais como: serviços de protensão, elevadores e etc.
Acabamento	Tais como: pintura, assentamento de azulejo e gesso.
Instalações	Tais como: instalações de linha telefônica, linha frigorígena, hidrossanitária, incêndio e etc.
Jurídico	Tais como: consultoria Jurídica.
Publicidade	Propagandas.
Projetos	Elaboração de Projetos.

Quadro 2: Relação dos serviços terceirizados pela empresa contratada.

A segunda etapa se deu pela elaboração das variáveis dependentes e independentes a serem utilizadas no modelo proposto (detalhadas no capítulo 3), baseadas nas características das transações.

Na terceira etapa, foram apresentados os resultados do modelo elaborado aos responsáveis pelos gerenciamentos dos contratos (engenheiros, administradores das obras e diretores dos empreendimentos) para validações das informações, dos relatórios e das planilhas contendo os dados levantados.

3.1 MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Neste subtópico serão apresentadas as variáveis dependentes, independentes e de controle usadas neste estudo, como também os testes aplicados para tabulação dos dados coletados.

3.1.1 Variável Dependente: Relação de Parceria (RP)

Greenwood; Yates (2006) salientam que a Relação de Parceria inicia-se, somente, quando se tem um histórico recorrente de contratação; assim na primeira contratação da empresa não existe uma relação de parceira.

Utilizada como variável dependente: Relacionamento de Parceria (RP) para encontrar os valores que fazem parte da base de dados desta variável, foi observado o histórico de relacionamento da empresa contratada e mensurado da seguinte forma: considerou-se o tempo de relacionamento (em anos) entre a construtora e o prestador de serviços, no momento da contratação; como também se considerou o número de contratação de cada prestador de serviços, no período de realização de estudo. Desta forma, aquele contratado pela primeira vez e que não tem histórico de relacionamento com a construtora, sendo atribuída a variável Relacionamento de Parceria $Y=0$. Já se identificado em determinado contrato que a relação do terceirizado com a construtora é superior a 1 (um) ano, no momento da contratação e este terceirizado prestou serviços mais de uma vez no período deste estudo, conclui-se que este contrato possui histórico de relacionamento. Sendo assim, classificando esta transação como Relacionamento de Parceria, ou seja, $y=1$.

3.1.2 Variáveis Independentes: Características da transação

3.1.2.1 Especificidade do Ativo (ESP)

Williamson (1985) define ESP como aquele que não pode ser reempregável, sem perda de valor do ativo investido. Assim, quanto maior a Especificidade de um Ativo menor é a possibilidade de uso alternativo do mesmo, então, elevando o Custo de Transação.

Eriksson (2008) mensurou esta variável e concluiu que os serviços contratados para elaboração de projetos possui alta especificidade, pois cada projeto da construção civil é personalizado e de difícil aproveitamento; sendo uma vez elaborado para uma obra, não poderá ser aproveitado em outra; assim a tendência de contratação para este tipo de serviço deve ser baseada na Relação de Parceria, por apresentar um custo maior nesta transação.

Para mensuração da variável ESP foi observado à dificuldade de realocação dos serviços contratados pela Construtora para outras atividades. Assim, os contratos foram classificados por tipo de serviços, de acordo com o quadro 1. Observando quais os tipos de serviços eram de difícil reemprego, sem perda de valor do ativo investido. Desta forma, identificou-se que os contratos para Consultoria Técnica, por exemplo, são específicos; sendo utilizado (1) para sua existência, uma vez elaborados para uma obra, dificilmente poderão ser aproveitados por outra. Para os demais serviços contratados, pontuou-se (0) como não específico. Assim, espera-se, que as transações que exijam investimentos específicos tendam a uma Relação de Parceria.

H1: A probabilidade de Relação de Parceria é positivamente relacionada com a especificidade.

3.1.2.2 Incerteza (INC)

A INC envolvida na transação advém de dois pressupostos comportamentais: a racionalidade limitada e o oportunismo. Sem esses aspectos, não haveria incerteza nas transações (WILLIAMSON, 1985). A Incerteza presente nas transações pode vir a acarretar em Custos de Renegociação e até de Rompimento de um acordo; elevando os Custos de Transação.

Neste estudo a INC está relacionada aos Custos de alterações contratuais não previstas (*ex-ante*), devido à racionalidade limitada do indivíduo de não conseguir calcular com precisão as incertezas existentes no momento de negociação e de fechamento do acordo pela construtora.

Eriksson (2008) mensurou a variável em questão e conclui que as transações de Elaboração de Projetos na construção civil, por exemplo, são caracterizadas por apresentar Incerteza elevada, por incorrer risco de serem alteradas durante a execução de obra. Salienta-se que, uma modificação no projeto não prevista (*ex-ante*) pode vir a impactar nos demais serviços contratados, devido à dependência do projeto para sua execução.

Exemplificando: os serviços contratados pela Construtora para fundação de um prédio, apresenta uma elevada incerteza, por dificultar previsões confiáveis, como instabilidade do terreno, perfuração do solo dentre outros. Já no caso de serviços de projetos, estes também podem vir a precisar de alterações não

percebidas no momento da contratação, como: a necessidade de alteração do tipo ar condicionado a ser instalado no decorrer da obra, mudando do convencional para o *split*, impactando em possíveis alterações nos demais serviços, tais como: Instalações, Obra Bruta e Acabamento.

Assim, a elevada Incerteza na contratação destes serviços provoca a necessidade de atualização dos contratos, incorrendo em Custos consideráveis de renegociações contratuais. Tendendo assim, as transações na Relação de Parceria a reduzir os Custos de Renegociação, devido à flexibilidade e facilidade de renegociar com o fornecedor contratado caso haja necessidade.

A variável INC foi mensurada da seguinte forma; os contratos foram classificados por tipo de serviços, de acordo com o quadro 1 em seguida foi solicitado ao engenheiro responsável pelo gerenciamento dos contratos de execução de obras da empresa estudada, que identificasse cada tipo de serviço contratado pela Construtora por grau de incerteza, baixa ou alta. Sendo pontuado como: (1) aqueles que possuem incerteza alta, (0) aqueles com a incerteza baixa.

Assim, espera-se, que as transações que possuem alta incerteza tendam a uma Relação de Parceria.

H2: A probabilidade de Relação de Parceria é positivamente relacionada com a Incerteza.

3.1.2.3 Impacto Econômico da Falha (IMP)

Neste segmento, o impacto econômico gerado por uma falha do contratado para execução de edifícios pode afetar a imagem da construtora perante o mercado,

pois a intensidade desta falha pode ser de uma simples correção ou até mesmo a paralisação da obra. Assim, o tipo de serviço a ser contratado necessita ser especializado, com a mão-de-obra qualificada, para que não gere retrabalho e até mesmo paralisação da obra.

A variável IMP foi mensurada da seguinte forma: verificou-se a ocorrência de determinada falha no tipo de serviço contratado pela Construtora pode paralisar a obra. Desta forma, Classificou-se (1) paralisa; (0) não paralisa.

Assim, espera-se que a obra não seja paralisada por motivo de uma falha no serviço contratado.

H3: A probabilidade de Relação de Parceria é positivamente relacionada com o impacto econômico de falha.

3.1.3 Variáveis de Controle

3.1.3.1 Vigência do Contratado (VIG)

Esta variável - VIG - foi definida como a duração dos serviços contratados, acordado entre ambas as partes. Sendo mensurada através do número de dias de vigência do contrato mediante a variável VIG. Desta forma, espera-se evidenciar se esta variável pode influenciar na escolha pela contratação através da Relação de Parceria.

3.1.3.2 Período de Realização da Obra (PRO)

O PRO é o prazo para execução e entrega do empreendimento, sendo o período e o cronograma para realização da obra é definido pela construtora. Esta variável foi incluída no trabalho, com intuito de investigar se o ciclo de vida do empreendimento tem ou não probabilidade de influenciar na escolha pela contratação por meio da Relação de Parceria.

3.1.3.3 Tipo dos Imóveis

A construtora em estudo produz edificações Comerciais e Residenciais, e/ou ambas. Neste estudo foram acrescentadas duas variáveis *dummy's* representativas para o tipo de imóvel, com o intuito de buscar explicações se o tipo de edificações influencia ou não na escolha pela contratação através da Relação de Parceria. Assim, as variáveis foram mensuradas como: $DTM1_i$ que classifica os contratos pelo tipo de empreendimento, sendo: 1 para “residencial” e 0 para “não residenciais”, e a $DTM2_i$ sendo: 1 para “comercial” e 0 para “não comercial”.

3.1.4 Modelo Proposto

Para analisar a probabilidade de contratação na Relação de Parceria, que é o principal objetivo do presente trabalho, propôs-se o seguinte modelo:

$$P(RP_i=1|X) = G(\beta_0 + \beta_1 ESP_i + \beta_2 IMP_i + \beta_3 INC_i + \beta_4 Dum_TIM1_i + \beta_5 Dum_TIM2_i + \beta_6 PRO_i + \beta_7 VIG_i) \quad (1)$$

onde,

RP_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato foi observada a contratação na relação via parceria e o valor zero, contratação via mercado.

ESP_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato foi observada a **especificidade do ativo** e o valor zero, caso contrário.

IMP_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato foi observado **impacto de falha** e o valor zero, caso contrário.

INC_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato possui **alto grau de incerteza** e o valor zero, baixo grau de incerteza.

Dum_TIM1_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato representa **imóvel residencial** e o valor zero, caso contrário.

Dum_TIM2_i - variável binária, tomando o valor um se o i-ésimo contrato representa **imóvel comercial** e o valor zero, caso contrário.

PRO_i - variável contínua, representando o **Período de Realização da obra** a que pertence o i-ésimo contrato.

VIG_i - variável contínua, sendo o **tempo de vigência em dias** do o i-ésimo contrato.

Ao propor este modelo, espera-se encontrar uma relação entre o relacionamento de parceria e as variáveis independentes, permitindo assim, identificar possíveis indicadores que influenciam na decisão por parte do contratante de efetivar a contratação de fornecimento de serviços na Relação de Parceria (já existentes no banco de dados da empresa) ou via mercado (novos prestadores de serviços).

Capítulo 4

4 RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva das variáveis consideradas relevantes no presente trabalho, a variável dependente (RP) – Relação de Parceria e as variáveis independentes (ESP – Especificidade do ativo, IEF – Impacto Econômico de Falha e INC - Incerteza).

Os resultados constataram que 91,18% dos contratos foram negociados com parceiros que já possuíam vínculos com a empresa contratante, ou seja, já havia fornecido algum tipo de serviço, e apenas 8,88% foram contratados no mercado pela primeira vez. 76,31% dos contratos foram classificados como não específicos, ou seja, no caso de rompimento de contrato e/ou quebra no acordo, por parte da contratada, provavelmente o contratante arrumará um uso alternativo, isto é, um substituto para executar o serviço contratado, sem perder todo investimento inicial.

TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS

		N	%
Relacionamento de Parceria (RP)	Contratação no Mercado	22	8,88%
	Contratação na Relação de Parceria	227	91,18%
Especificidade do Ativo (ESP)	Não	190	76,31%
	Sim	59	23,69%
Impacto Econômico de Falha (IMP)	Não	28	11,24%
	Sim	221	88,75%
Incerteza (INC)	Não	147	59,04%
	Sim	102	40,96%
Total		249	100,00%

Ao analisar o Impacto Econômico de Falha (IMP) os resultados apresentados na Tabela 1 mostram que 88,75% dos contratos são classificados como Impacto Econômico de Falha (IMP), ou seja, pode paralisar uma obra por motivo de falha no serviço contratado. Já na variável Incerteza (INC) 40,96% dos contratos foram classificados como incerteza alta e 59,04% como baixa incerteza.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis controles utilizados no modelo. De acordo com resultados, nota-se que de um total de 249 contratos, quase 50% são contratos cujo empreendimento eram residenciais; mais de 52% dos contratos foram originados de empreendimentos com mais 1.200 dias de execução; e 60,24% dos contratos tiveram um custo total de até 50 mil reais.

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE

		n	%
Tipo de Imóvel	Residencial	121	48,59%
	Comercial	64	25,70%
	Residencial e Comercial	64	25,70%
Período de Realização da Obra (PRO)	Sem informação	7	2,81%
	996 dias	25	10,04%
	1031 dias	57	22,89%
	1065 dias	30	12,05%
	1216 dias	61	24,50%
	1368 dias	30	12,05%
	1457 dias	39	15,66%
Vigência (VIG)	Até 90 dias	98	39,36%
	De 91 a 180 dias	18	7,23%
	De 181 a 360 dias	105	42,17%
	Acima de 360 dias	28	11,24%
Faixa do Custo do Serviço Contratado (CS)	Até 50.000 mil	150	60,24%
	De 50.001 a 100.000 mil	38	15,26%
	De 100.001 a 150.000 mil	18	7,23%
	De 150.001 a 200.000 mil	8	3,21%
	Acima de 200.000 mil	35	14,06%
Total		249	100,00%

Foi possível observar também, que o período de permanência da empresa contratada para execução de serviços, através da variável VIG; sendo que este tempo permite a contratante analisar a reputação do fornecedor, tendendo a criar

uma relação de parceria. Na maioria dos contratos havia um tempo de vigência de até 90 dias (39,36%) ou um tempo de vigência de 181 a 360 dias (42,17%).

4.2 RESULTADOS DO MODELO ESTIMADO

A Tabela 3 mostra os resultados obtidos por meio do modelo estimado *Probit*. Ao verificar o ajuste geral do modelo pelo $\text{Prob} > \chi^2$, verificou-se que este foi significativo ao nível de 5%, ou seja, a hipótese nula que testar se todos os coeficientes são iguais à zero foi rejeitada. Portanto, os resultados dão indícios de que a decisão de contratação na Relação de Parceria (fornecedores já existentes no banco de dados da empresa) pode sim, ser explicada por, pelo menos, uma das variáveis independentes.

TABELA 3: RESULTADOS DO MODELO ESTIMADO *PROBIT*

Relação de Parceria	Coeficientes	Erro Padrão	z	P> z
ESP	1,049	0,406	2,590	0,010**
IMP	0,640	0,428	1,500	0,135
INC	0,020	0,294	0,070	0,945
Dum_TIM1	0,534	0,384	1,390	0,164
Dum_TIM2	0,750	0,551	1,360	0,173
PRO	-0,002	0,001	-1,670	0,095*
VIG	0,003	0,001	3,430	0,001**
CONSTANTE	1,825	1,223	1,490	0,136
Nº de observações	249			
LR χ^2	25,28			
$\text{Prob} > \chi^2$	0,001**			
Pseudo R2	16,99%			

**Significativo ao nível de 5%.

*Significativo ao nível de 10%.

Por meio da estatística *Pseudo R2*, concluiu-se que a variabilidade da variável dependente (Relacionamento de Parceira) foi explicada pelas variáveis explicativas em 16,99%.

Os coeficientes estimados da Tabela 3 possibilitaram verificar a relação positiva ou negativa entre o Relacionamento de Parceria (RP) quando a variável explicativa é contínua; assim como verificar a diferença de quando a variável explicativa é *dummy*. Notou-se, em nível de 5% de significância, que as variáveis significativas no modelo foram à VIG e a ESP, e ao nível de 10%, a variável de controle foi o PRO.

Das características das transações que fizeram parte desta pesquisa a variável independente ESP foi a única estatisticamente significativa, conforme demonstra a tabela 3. Foi observada a dificuldade de reempregar determinado contrato para outras atividades, conforme previsto pela Teoria da ECT quanto mais específico for o serviço contratado por esta construtora, maior é a probabilidade de adoção da Relação de Parceria.

Notou-se que, os tipos de serviços contratados, como por exemplo, o de Elaboração de Projetos é de difícil reemprego, sem a perda do valor do ativo investido, devido ao fato de não ser possível aproveitá-lo em outro empreendimento, fazendo com que o investimento inicial seja perdido. Fica claro que a Relação de Parceria traz vantagens por minimizar os Custos de uso alternativos existentes nestas transações.

Para a característica da transação (INC) foram verificados os custos de renegociação não previstos (*ex-antes*) na contratação, conforme demonstra a tabela 3, esta variável não foi significativa para este modelo, esperava-se que conforme previsto pela teoria que os serviços contratados com alto grau de incerteza

tendessem a Relação de Parceria. Após uma análise aprofundada dessas variáveis percebeu-se que os contratos firmados por esta construtoras são padronizados, o que dificultou a mensuração desta variável, pois não é elaborado um detalhamento contratual para cada tipo de serviço. De acordo com a percepção da incerteza no momento da negociação, talvez pelo fato da maioria dos contratos analisados neste estudo, tabela 1, terem sido contratos baseados no histórico do fornecedor, ou seja, já havia prestado algum tipo de serviço, representam 91,18%, esta construtora não gasta tempo com elaboração de cláusulas contratuais específicas para prever incertezas nas execuções dos serviços contratados, pois caso ocorra necessidade de alteração contratual, possivelmente, ela possui flexibilidade de negociação com o fornecedor parceiro. Já o Impacto econômico do serviço contratado (IMP) em uma construtora pode ir de um simples retrabalho à possibilidade de paralisação da obra causando consequência pela falha cometida. O grau desse impacto foi mensurado e conforme demonstrado na tabela 3, demonstrou não possuir significância estatística.

Das variáveis de controle consideradas neste trabalho a variável de controle VIG que é o período de relacionamento do contratado com o contratante, através do período de realização do serviço acordado, foi estatisticamente significativa, tabela 3, assim este tempo de relação entre as partes, permite melhor validação por parte da construtora do serviço contratado e de melhor percepção de sua reputação, constitui em ganho de troca de informação. E, pode influenciar em uma escolha de Relação de Parceria futura.

De acordo com Wooldridge (2006) o interesse do pesquisador é investigar o efeito que uma determinada variável explicativa tem sobre a variável resposta. Devido à natureza não linear do modelo proposto, isso é complicado. Deste modo, faz-se indispensável à estimação das derivadas parciais, obtendo, assim, o efeito

marginal. A tabela 4 apresenta as derivadas parciais do modelo em relação a cada variável independente.

TABELA 4: DERIVADAS PARCIAIS DOS COEFICIENTES

Variável	dy/dx	Erro Padrão	z	P> z
ESP	0,0784	0,0265	2,9600	0,0030
IMP	0,1022	0,0952	1,0700	0,2830
INC	0,0022	0,0317	0,0700	0,9440
Dum_TIM1	0,0584	0,0409	1,4300	0,1530
Dum_TIM2	0,0629	0,0336	1,8700	0,0610
PRO	-0,0002	0,0001	-1,9000	0,0580
VIG	0,0003	0,0001	3,3500	0,0010

O efeito marginal para VIG diz que o aumento de 60 dias na vigência do contrato, aumenta a probabilidade na decisão pela contratação via parceria em 1,8% ($0,0003 \times 60 \times 100$), e o efeito marginal para ESP diz que, quando o contrato é classificado com específico, a probabilidade pela contratação via parceria aumenta 7,84% quando comparado com um contrato não específico.

A tabela 5 apresenta o percentual de acerto do modelo ajustado quando comparado com verdadeiro valor observado. De todos os contratos classificados como relacionamento via parceria (RP=1), o modelo acertou 93,83% (sensibilidade); já dos contratos classificados relacionamento via mercado (RP=0), o modelo acertou 31,82% (Especificidade).

TABELA 5: CLASSIFICAÇÃO DO MODELO

Classificação	Relacionamento de Parceria		Total
	Sim	Não	
+	213	15	228
-	14	7	21
Total	227	22	249
Sensibilidade - Pr (+ D)			93,83%
Especificidade - Pr (- ~D)			31,82%
% de Acerto do Modelo			88,35%

Classified + if predicted Pr(D) $\geq 0,75$

Ou seja, os resultados indicam que o modelo ajustado se mostrou sensível, isto é, se for negociado um contrato com probabilidade alta de relacionamento via parceria, a probabilidade de o modelo classificar corretamente é igual a 93,83%. Em compensação, se este mesmo contrato apresentar probabilidade alta de relacionamento via mercado, a probabilidade de o modelo classificá-lo corretamente é a igual 31,82%.

Capítulo 5

5 CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi testar — sob o ponto de vista da Economia de Custos de Transação — quais as características da transação que influenciam na Relação de Parceria de fornecimento de serviços terceirizados em obras de edificações da construção civil, reduzindo os Custos de Transação.

Para alcançar este objetivo foram analisadas 249 transações, cujo escopo envolvessem serviços para execução de obra civil de edificação.

Em um segundo momento, procedeu-se a análise estática, através da regressão da técnica *Probit*. Nesta etapa o estudo baseou-se nos conceitos da teoria de ECT para investigar as influências das características desta teoria na escolha pela contratação através da Relação de Parceria, nos contratos de fornecimento de serviços terceirizados, para realização de obras de edificações.

Evidencia-se no modelo proposto que os resultados encontrados informaram que há significância, apenas para Especificidade do Ativo (ESP). Para as demais variáveis pesquisadas (Incerteza e Impacto Econômico de Falha) não foram encontrados indícios de que a decisão de contratação na Relação de Parceria esteja associada às características da transação.

Na característica da transação Especificidade do Ativo (ESP) verificou-se a dificuldade do uso alternativo do contrato para outras atividades; quanto mais específico, maior o custo de realocação. Como as organizações procuram assegurar

um melhor aproveitamento dos recursos envolvidos, como era de se esperar, a ESP impacta positivamente na decisão de contratação baseada na Relação de Parceria.

Houve ausência de significância estatística no modelo proposto para as características de transação: Incerteza (INC) que testou as incertezas nas contratações dos serviços para realização de obras e para variável Impacto da Falha (IMP) que verificou o impacto econômico gerado por uma falha de determinado e, se este impacto paralisar a obra. Entretanto, pode ser uma distinção da empresa estudada, uma vez que, nenhuma delas, isoladamente, é capaz de promover um padrão para o mercado do setor de edificações.

Percebeu-se através da mensuração da variável de Vigência do Contrato (VIG) que o tempo de relação acordado no contrato entre a construtora e o terceirizado, promovem a confiança e a reputação entre ambas as partes; eleva os ganhos de troca de informação, na medida em que reduz os gastos na procura de novos fornecedores, consequentemente reduzindo os Custos de Transação.

Pode ser que existam outras variáveis explicativas, que foram não mencionadas neste trabalho, como, por exemplo, a Teoria *Resource-Based View of the Firm* (RBV) que poderiam ter sido testadas, o que pode vir a enfraquecer as relações de causa e efeito; que também poderiam está correlacionadas com a variável dependente, influenciando na decisão de contratação na Relação de Parceria.

Esta pesquisa limitou-se a um estudo em uma empresa de construção civil. Como sugestão para futuras pesquisas, propõe-se investigar diante da relevância de sua aplicabilidade a influência das características das transações na aquisição de serviços na Relação de Parceria para o setor de construção civil.

REFERÊNCIAS

BARLOW, J. Innovation and learning in complex offshore construction projects. **Research Policy**, v. 29, p. 973-989, 2006.

CHEN, G. et al. Overview of alliancing research and practice in the construction industry. **Architectural Engineering and Design Management**, v. 8, p. 103-119, 2012.

CHOMA, A. A. **Como gerenciar contratos com empreiteiros**: manual de gestão de empreiteiros na construção civil. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, nov. 1937.

ERIKSSON, E. Procurement effects on cooperation in client-contractor relationships. **Journal of Construction Engineering and Management**, p. 103-111, fev. 2008.

GREENWOOD, D, J.; YATES, D. J. The determinants successful partnering: a transaction cost perspective. **Journal of Construction Procurement**, v. 12, n. 1, p. 4-22, 2006.

HÅKANSSON H.; JAHRE, M. The economic logic of the construction industry. 2004.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. São Paulo: SindusCon-SP, 1998.

LATHAM, M. **Constructing the team, final report on joint review of procurement and contractual agreements in the UK construction industry**. London: HMSO, 1994.

MENARD, C. **The economics of hybrid organizations**. Journal of institutional and theoretical economics. Vol.160, No 3, September, 2004, p. 345-376.

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

_____. The institutions of governance. **The American Economic Review**, v. 88, n. 2, p. 75-79, maio 1998.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.