

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

**CRISTIANO FIM**

**PROPOSTA DE MÉTODO PARA MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS  
CUSTOS DE TRANSAÇÃO SOBRE COMPRAS PÚBLICAS**

VITÓRIA  
2015

CRISTIANO FIM

**PROPOSTA DE MÉTODO PARA MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS  
CUSTOS DE TRANSAÇÃO SOBRE COMPRAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão Pública do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Sc. Roquemar de Lima Baldam

VITÓRIA

2015

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

F489P Fim, Cristiano, 1987-  
Proposta de método para mensuração e avaliação dos custos de transação sobre compras públicas / Cristiano Fim. – 2015.  
160 f. : il.

Orientador: Roquemar de Lima Baldam.  
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Custos de transação. 2. Compras (Serviço público). 3. Custeio baseado em atividades. 4. Gestão de negócios. I. Baldam, Roquemar de Lima, 1966-. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35

---

CRISTIANO FIM

## **PROPOSTA DE MÉTODO PARA MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO SOBRE COMPRAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão Pública do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Aprovado em 02 de dezembro de 2015.

### COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Sc. Roquemar de Lima Baldam - Ufes  
Orientador

---

Prof. Dr. Sc. Lourenço Costa - Ufes

---

Prof. Dr. Sc. Maria Alice Veiga Ferreira de Souza - Ufes

---

Prof. Dr. Sc. Sonia Maria Dalcomuni – Ufes

---

Prof. Dr. Sc. Elton Siqueira Moura - Ifes

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus Pais, Rita e Virgílio, responsáveis por me transmitir os valores, os princípios e a educação necessários para chegar até aqui.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Roquemar de Lima Baldam, por me guiar minuciosamente pelas veredas do conhecimento, sendo um exemplo de profissional.

A todos (as) os (as) professores (as) que contribuíram para minha formação, em especial às professoras Sonia Maria Dalcomuni e Maria Alice Veiga Ferreira de Souza, pelas importantes contribuições durante meu exame de qualificação.

A todas as demais pessoas que, direta ou indiretamente, me ajudaram na execução deste trabalho.

“A sabedoria exalta seus filhos e acolhe aqueles que a procuram.  
Quem ama a sabedoria ama a vida;  
os que a buscam desde a aurora se encherão de alegria.”

(Siracides, 4.11-12)

## RESUMO

O presente estudo concentra seu objetivo na proposta de um método para mensuração e análise dos custos de transação incorridos na execução dos processos de compras públicas. Para isso, foram utilizadas as teorias dos Custos de Transação, do Custeio Baseado em Atividades e do Gerenciamento de Processos de Negócios. Os resultados obtidos fornecem um diagnóstico monetário e situacional à luz da Teoria dos Custos de Transação, além de evidenciarem a existência de assimetria dos custos de transação em relação aos fatores de motivação de custos e aos volumes de atividades operacionais dos departamentos de compras públicas estudados.

**Palavras-chave:** Custos de Transação. Compras Públicas. Custeio Baseado em Atividades. Gerenciamento de Processos de Negócios.

## **ABSTRACT**

This study focuses its aim in proposing a method for measurement and analysis of transaction costs incurred when executing public procurement processes. Theories of Economics of Transaction Costs, Business Process Management and Activity Based Costing were used. The results provide a monetary and situational diagnosis in light of the Transaction Costs Theory, as well as demonstrating the existence of asymmetry among values measured of transaction costs and motivating factors of costs and the volumes of operational activities of procurement departments studied.

**Keywords:** Transaction Costs. Public Procurement. Activity Based Costing. Business Process Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	O Sistema de compras públicas	18
Figura 2.	Abordagens de mensuração dos custos de transação	46
Figura 3.	Hierarquia das atividades	50
Figura 4.	Fluxo de alocação hierárquica de custos	52
Figura 5.	Estrutura integrada para o BPM	59
Figura 6.	Método de mensuração de custos de processo	61
Figura 7.	Processo de pesquisa <i>Survey</i>	66
Figura 8.	Esquema geral da dissertação	73
Figura 9.	Distribuição geográfica dos <i>campi</i> do Ifes	74

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	<i>Boxplot</i> dos escores dos motivadores do Ifes.....	79
Gráfico 2.	Histograma da variável Custo Total (com <i>outlier</i> ) .....	96
Gráfico 3.	<i>Boxplot</i> da variável Custo Total (com <i>outlier</i> ) .....	97
Gráfico 4.	<i>Boxplot</i> custo de MOD .....	97
Gráfico 5.	<i>Boxplot</i> custo de Supervisão .....	97
Gráfico 6.	<i>Boxplot</i> custo de Instalações .....	98
Gráfico 7.	<i>Boxplot</i> custo de Publicidade.....	98
Gráfico 8.	<i>Boxplot</i> Custos Jurídicos .....	98
Gráfico 9.	Histograma da variável Custo Total (sem <i>outlier</i> ) .....	99
Gráfico 10.	<i>Boxplot</i> da variável Custo Total (sem <i>outlier</i> ) .....	99
Gráfico 11.	Observação linear.....	100
Gráfico 12.	<i>Boxplot</i> do Valor Comprado.....	105
Gráfico 13.	<i>Boxplot</i> de Processos Executados.....	105
Gráfico 14.	<i>Boxplot</i> de Itens Comprados.....	105

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Modalidades de compras públicas e suas características. ....	21
Quadro 2.	Custos de transação nas compras públicas .....	24
Quadro 3.	Decisão de fazer ou comprar .....	30
Quadro 4.	Atributos das estruturas de governança .....	36
Quadro 5.	Atributos das estruturas de governança pública .....	39
Quadro 6.	Abordagens de mensuração dos custos de transação .....	45
Quadro 7.	Matriz do projeto de pesquisa .....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Aplicação do modelo ABC	55
Tabela 2.	Exemplo de cálculo da escala Likert	78
Tabela 3.	Escala dos motivadores de custos de transação	79
Tabela 4.	Escalas ordenadas da Especificidade de Ativos	81
Tabela 5.	Escalas ordenadas de oportunismo	83
Tabela 6.	Identificação dos principais motivadores de custos de transação	84
Tabela 7.	Custo MOD (Alegre)	86
Tabela 8.	Custo Supervisão em R\$ (Alegre)	87
Tabela 9.	Custo das Instalações em R\$ (Alegre)	87
Tabela 10.	Custo de publicidade em R\$ (Alegre)	89
Tabela 11.	Custo de análise jurídica em R\$ (Alegre)	90
Tabela 12.	Mensuração dos custos de transação em R\$	91
Tabela 13.	Custos mensurados e motivadores identificados em R\$	101
Tabela 14.	Correlações entre motivadores e custos	102
Tabela 15.	Modelo de regressão linear (N = 17)	103
Tabela 16.	Custos e níveis de atividades	104
Tabela 17.	Correlações entre níveis de atividade e custos	106
Tabela 18.	Modelo de regressão linear (N = 17)	106
Tabela 19.	Modelo de regressão linear (N = 14)	107
Tabela 20.	Atribuição de custos às transações	107
Tabela 21.	Execução das atividades de Inexigibilidade de Licitação	111
Tabela 22.	Execução das atividades de Dispensa de Licitação	112
Tabela 23.	Execução das atividades de Licitação (Pregão e Concorrência)	112

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIações**

ABC: *Activity Based Costing*

AIQ: Amplitude Interquartil

BPM: *Business Process Management*

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CTA: Custo Total de Aquisição

Ifes: Instituto Federal do Espírito Santo

MOD: Mão de Obra Direta

NEI: Nova Economia Institucional

TCT: Teoria dos Custos de Transação

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	<b>11</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>12</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES</b> .....	<b>13</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>14</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO .....	10
1.2. PERGUNTA DE PESQUISA .....	14
1.3. OBJETIVOS.....	14
1.3.1. Objetivo geral.....	14
1.3.2. Objetivos específicos .....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
2.1. COMPRAS PÚBLICAS .....	15
2.1.1. Contexto geral.....	15
2.1.2. Compras públicas no Brasil .....	20
2.1.3. Os custos de transação e as compras públicas.....	23
2.2. TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO (TCT).....	25
2.2.1. Origens .....	25
2.2.2. Definições sobre a teoria dos custos de transação.....	29
2.2.3. TCT na esfera pública.....	36
2.2.4. Mensuração dos Custos de Transação .....	41
2.3. ACTIVITY BASED-COSTING (ABC) .....	47
2.4. GERENCIAMENTO DE PROCESSOS .....	55

2.4.1.	Definições .....	55
2.4.2.	BPM e mensuração de custos .....	59
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>63</b>
3.1.	SURVEY .....	65
3.2.	GRUPO DE FOCO .....	70
3.3.	CONDUÇÃO DA PESQUISA .....	71
3.4.	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	74
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>77</b>
4.1.	MOTIVADORES DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO .....	77
4.2.	MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO .....	85
4.3.	CORRELAÇÃO E REGRESSÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO .....	92
4.3.1.	Análise estatística .....	93
4.3.2.	Aplicação das técnicas .....	96
4.4.	CUSTO DE TRANSAÇÃO DAS COMPRAS DO IFES .....	107
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES .....</b>	<b>115</b>
5.1.	OBJETIVOS DA PESQUISA E RESULTADOS GERAIS .....	115
5.2.	LIMITAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS .....	119
<b>6.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>121</b>
<b>7.</b>	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>136</b>
7.1.	APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO DE SURVEY .....	136
7.2.	APÊNDICE B: PLANILHA DO ALFA DE CRONBACH .....	154
7.3.	APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO ESTUDO .....	155
<b>8.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>157</b>
8.1.	ANEXO I - DETALHAMENTO DA NECESSIDADE DE COMPRA .....	157
8.2.	ANEXO II - COMPRAR DIRETAMENTE POR INEXIGIBILIDADE .....	158
8.3.	ANEXO III - ADQUIRIR POR DISPENSA .....	159
8.4.	ANEXO IV - ADQUIRIR POR LICITAÇÃO .....	160

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO

As compras públicas ocupam uma posição de destaque entre as funções governamentais (THAI, 2001); trata-se do processo por meio do qual os governos recorrem ao mercado para obterem os recursos necessários para o cumprimento de suas diversas políticas (SPAGNOLO, 2012). Dessa forma, as ações dos governos e também o mercado exercem influência direta nas compras públicas, que é um influente setor econômico mundial (HAWKINS; GRAVIER; POWLEY, 2011). No Brasil, de acordo com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2015), as compras públicas no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional, movimentaram 62,1 bilhões de reais em 2014, representando 1,12% do Produto Interno Bruto, através da execução de 196,9 mil processos de compras públicas.

A expressiva representatividade do papel das compras públicas em uma nação tem mobilizado a atenção de governos na busca por aperfeiçoamentos. Em alguns países, como Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia e Reino Unido, a função de compras públicas vem passando por reformas em suas estruturas organizacionais<sup>1</sup>, abrangendo o aperfeiçoamento de políticas e de procedimentos, com o intuito de minimizar a rigidez burocrática dos processos e obter maior poder de negociação, de modo que o processo de aquisição seja tratado como um meio e não como um fim em si próprio (KELMAN, 2002, 2007). No Brasil, alguns esforços com esse mesmo intuito podem ser citados, como por exemplo, a criação do Pregão Eletrônico em 2002 e do Regime Diferenciado de Contratações (RDC) em 2011.

Sendo uma transação por meio da qual ocorre a aplicação de relevante parcela dos recursos públicos, a função de compras públicas é altamente regulada por leis (SPAGNOLO, 2012), o que aumenta o grau de complexidade na execução de seus processos e, conseqüentemente, traz consigo custos de transação culminantes, que não devem ser desprezados. Surge, assim, o entendimento de que esses custos

---

<sup>1</sup> Entende-se como estrutura organizacional o conjunto que abrange funções, poder, responsabilidades, controle e coordenação dos fluxos de informação entre os diferentes níveis de gestão, ou seja, envolve linhas de autoridade, comunicação, direitos e deveres de uma organização (ARMOUR; TEECE, 1978).

devem ser somados ao preço total das compras executadas para adequada observação do desempenho dos processos, uma vez que não é possível avaliar o desempenho de uma unidade econômica sem a consideração dos custos intrínsecos às transações (WILLIAMSON, 1985). Para Nollet *et al* (2008) tal abordagem empírica quantitativa fornece informações importantes para a avaliação do desempenho de um departamento de compras.

Urge, então, a necessidade de considerar os custos como um indicador de desempenho, isso porque o que pode ser medido pode ser melhor gerenciado e aperfeiçoado (DRUCKER, 2013). Para Glavan (2011), a mensuração consiste no desenvolvimento de um método para a geração de uma classe de informação útil perante situações-problema. Glavan diz ainda que, para realizar a mensuração, é necessário identificar primordialmente “porquê” deve ser medido e, em seguida, “o que” pode ser medido e “como” medir. Uma vez superadas essas implicações, é possível obter um custo comparável entre diferentes estruturas organizacionais para ser confrontado com os níveis de atividades obtidos e chegar a uma gestão com foco na produtividade, a qual está em fase de concepção na administração pública brasileira (DANTAS, 2013).

Sob a perspectiva da influência dos custos de transação nas organizações, Fim e Baldam (2015) sintetizam que a estrutura organizacional e, conseqüentemente, os processos, influenciam os custos de transação ao mesmo tempo em que são influenciados, configurando uma interdependência na qual se deve buscar equilíbrio. Os processos, por sua vez, são moldados pelas tecnologias, políticas, leis e burocracias que constituem parte da complexidade das organizações. Com essa reflexão teórica, os autores afirmam que a mensuração e a avaliação dos custos de transação dos processos de compras públicas configuram um fator chave para a seleção de estruturas organizacionais otimizadas na administração pública.

Williamson (1979) frisa que a apreciação das estruturas de governança faz parte da otimização para redução dos custos de transação, uma vez que a mudança de uma estrutura para outra pode permitir uma redução simultânea nos custos de elaboração de um contrato e nos custos decorrentes de sua execução.

Sob essa perspectiva, observam-se iniciativas exploratórias dos custos de transação referente às compras públicas em alguns países. Na União Europeia, por exemplo, o custo total dos processos de compras públicas representou 1,4% do valor total das compras, somando um custo de 5,32 bilhões de euros para a Administração Pública em 2009 (EUROPEAN COMMISSION, 2011). Outro exemplo pode ser observado na República Checa, onde estudos estimaram que os custos de transação têm uma representatividade de quatro a oito por cento do valor total comprado pelo Governo (REIMAROVÁ, 2011). É oportuno também citar o estudo realizado sobre as compras públicas do Governo da Finlândia, no qual se buscou mensurar e comparar os custos dos processos de compras públicas executados em diferentes estruturas organizacionais, e cujos resultados sugerem a possibilidade de economias na ordem de 1,5 milhões de euros para o Governo (KARJALAINEN, 2011).

As iniciativas ilustradas anteriormente configuram uma abordagem racional quanto às estruturas organizacionais adotadas, destacando-se a relação entre as alternativas institucionais e os resultados alcançados sob dois aspectos: (i) os resultados são produtos das estruturas; e (ii) estruturas eficientes devem promover os melhores resultados com a menor quantidade de recursos (entre eles, menores custos de transação), o que deve ser identificado por meio da comparação (OSTROM, GARDNER; WALKER, 1994). Contudo, no Brasil, não foi possível identificar estudos da mesma natureza através de pesquisa no Portal de Periódicos da Capes, permanecendo, até então, desconhecidos os custos provenientes da execução de processos que destinam bilhões de reais no atendimento às políticas públicas brasileiras.

Para ingressar nessa empreitada, o presente estudo se concentra na proposta de um método para mensuração e análise dos custos de transação, de acordo com o sugerido por John e Reve (2010), incorridos na execução dos processos de compras públicas, de forma que seja possível fornecer subsídios às decisões de governança com a consideração dos gastos públicos (HWANG; AKDEDE, 2011). Nessa mesma linha de reflexão, Arrow (1969) já preconizava que:

A identificação dos custos de transação em diferentes contextos e sob diferentes sistemas de alocação de recursos deve ser um item importante

na agenda de pesquisa da teoria dos bens públicos e de fato da teoria da alocação de recursos em geral (ARROW, 1969, p. 2, tradução nossa).

A contribuição aqui proposta visa tanto à gestão de compras públicas, quanto à Teoria dos Custos de Transação (TCT), isso por dois motivos distintos. Primeiro, a mensuração quantitativa monetária dos custos de transação e a comparação desses valores com os resultados obtidos pela execução de compras públicas pode subsidiar a tomada de decisões no momento de elaboração de políticas, normas, procedimentos e estruturas operacionais. Segundo, este estudo configura-se como um dos passos iniciais para superar a limitação de enfoque generalista da TCT, através de um exercício prático persistente ao desempenho financeiro e operacional (ARGYRES; ZENGER, 2012), aproximando o âmbito teórico-conceitual do nível organizacional-operacional (JOHN; REVE, 2010). Auxiliando, assim, a compreensão do hiato entre a TCT e sua operacionalização (YANG; WACKER; SHEU, 2012).

Durante a revisão de literatura sobre a TCT, foram observadas lacunas metodológicas quanto à mensuração quantitativa dos custos de transação e quanto à sua aplicação pragmática no ambiente organizacional. Na busca pela superação das dificuldades de mensuração, julgou-se adequado adotar como complementação à abordagem da TCT as técnicas de mensuração de custos trazidas pela teoria do *Activity Based Costing* (ABC). De acordo com Askarany, Yazdifar e Askary (2010), o ABC é uma ferramenta útil para aprimorar o desempenho de organizações, pois proporciona a estimativa de custos e medição de desempenho de atividades e de processos com maior precisão. Além disso, para promover a aproximação conceitual do ambiente operacional foi feito uso do *Business Process Management* (BPM), uma vez que a função de compras públicas é caracterizada pela repetitividade de execução (DEN BUTTER, 2012), caracterizando-se, assim, como um processo (SMART; MADDERN; MAULL, 2009). A combinação desse corpo teórico traz uma variedade de aportes que auxiliaram a mensuração e a análise dos custos de transação no cenário estudado.

Dessa forma, o presente trabalho busca aplicação da TCT sobre a execução dos processos de compras públicas com o auxílio dos pressupostos contidos no ABC e no BPM, configurando-se, assim, como um estudo singular no cenário de compras públicas. Os resultados obtidos fornecerão subsídios para promover maior aproximação entre a gestão de custos e as transações de compras públicas. A

consideração de custos pode, ainda, despertar maiores potenciais econômicos e estimular o aprimoramento das operações governamentais, principalmente pela adoção de ambientes institucionais otimizados. É oportuno esclarecer, desde já, que no presente contexto é adotada a definição de ambiente institucional trazida por Davis e North (1971), os quais textualizam:

O ambiente institucional é o conjunto dos direitos fundamentais políticos, sociais e regras básicas legais que estabelecem a base para a produção, troca e distribuição. Regras que regem as eleições, direitos de propriedade e o direito de contrato são exemplos dos tipos de regras básicas que compõem o ambiente econômico (DAVIS; NORTH, 1971, p. 6, tradução nossa).

## **1.2. PERGUNTA DE PESQUISA**

Diante do contexto apresentado, surge a seguinte questão: como mensurar as principais fontes de custos de transação em compras públicas?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo geral**

Para eficaz delineamento do estudo, pretende-se propor um método de exame e mensuração dos custos de transação identificados em compras públicas.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar os principais motivadores dos custos de transação na execução dos processos de compras públicas.
- Identificar e mensurar os custos de transação.
- Confrontar os custos de transação com os níveis de atividades dos departamentos de compras.
- Atribuir custos às diferentes modalidades de compras públicas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. COMPRAS PÚBLICAS

#### 2.1.1. Contexto geral

As principais atividades econômicas das nações são influenciadas pelos governos, os quais têm as atribuições de: (i) regular as atividades de todos os agentes econômicos do mercado por meio de leis; (ii) redistribuir renda entre a sociedade por meio de impostos e gastos; (iii) fornecer bens e serviços essenciais, como saúde, segurança, educação, etc.; e (iv) comprar, alugar, arrendar qualquer bem, serviço ou ativos de capitais (THAI, 2001).

Para Thai (2001), a compra pública é uma atividade que está presente na história da humanidade desde que surgiram as primeiras formas de governo. Um dos registros mais antigos que se tem conhecimento é uma ordem de fornecimento escrita em uma tabuleta de argila vermelha, encontrada na Síria, datada do período de 2.400 a 2.800 AC. Outra evidência histórica de compras públicas citada pelo autor inclui o desenvolvimento do comércio da seda entre a China e uma colônia grega em 800 AC. Thai (2001) indica também que uma das primeiras publicações que realizou um discurso significativo sobre as compras públicas foi a de Thomas (1919), o qual preconizou:

Os governos têm no passado, com poucas exceções, notoriamente falhado como compradores. [...] Concessionárias reclamam da burocracia que as prejudica em licitações, no fornecimento de bens e na garantia do pagamento de contas. Executivos do governo queixam-se de atrasos entre solicitação das aquisições e a disponibilidade de bens para uso. Cidadãos geralmente são propensos a afirmarem que a corrupção e favoritismo político maculam grande parte das compras governamentais (THOMAS, 1919, p. 4-5, tradução nossa).

É possível observar certo grau de familiaridade entre os problemas das compras públicas citados por Thomas (1919) e os problemas existentes na atualidade. Não obstante a isso, esse tópico tem como objetivo explorar a teoria moderna das compras públicas, portanto, o breve histórico é apresentado a título ilustrativo do tema.

Atualmente, o setor de compras públicas movimenta um grande volume de recursos nos mercados (HAWKINS; GRAVIER; POWLEY, 2011), aproximadamente

15% da produção mundial (BAJARI; LEWIS, 2011). É através das compras públicas, que os governos adquirem, de modo repetido, grandes quantidades de bens e serviços de diferentes valores e complexidades de fornecedores externos (SPAGNOLO, 2012).

Essas considerações denotam a enorme influência econômica que as compras públicas exercem nos mercados, o que vem tornando o tema em objeto de atenção de muitos estudos (BAJARI; TADELIS, 2001). Tal atividade governamental tem o desafio de aplicar recursos públicos, buscando atender simultaneamente aos anseios do governo, da população e dos fornecedores (KNIGHT *et al*, 2003). Esse contexto leva, inevitavelmente, à existência de processos e de limitações que influenciam a atuação do setor público na execução de suas políticas (UYARRA *et al*, 2014).

Para Pavel (2005), as compras públicas convergem para a aplicação dos recursos públicos através da obtenção do menor preço possível com a mais alta qualidade, por isso desempenham um papel fundamental nas operações do setor público, na medida em que vêm aumentando a participação nos mercados e direcionando a alocação de grande parte dos gastos públicos, influenciando, dessa forma, a eficácia das ações governamentais como um todo.

Den Butter (2012) apresenta argumentos que defendem a ideia de que a atividade de compras em uma organização possui caráter estratégico. Entre os argumentos expostos pelo autor, pode-se citar o fato de que os custos da operação de compras influenciam diretamente o custo total de aquisição (CTA), exercendo vital importância para o alcance de resultados econômicos favoráveis. Outro argumento é a fragmentação no processo de produção, ocorrido devido à globalização, que faz com que a cadeia de suprimentos ganhe maior complexidade. Den Butter (2012) divide a atividade de compras em dois tipos: as compras simples, que envolvem não mais do que os processos de compra de repetição; e as compras complexas, geralmente são negociações exclusivas e que podem envolver parceiros de longo prazo, com maior grau de dependência.

Na mesma linha de Den Butter (2012), Tadelis (2012) realiza seu estudo distinguindo compras públicas simples de complexas. Compras complexas são

aquelas de difícil dimensionamento de especificações técnicas e de custos, demandam maiores esforços para o planejamento inicial das compras e possuem maior tendência de sofrerem custos de adaptações. Compras simples são caracterizadas por um baixo grau de incerteza, geralmente envolve bens padronizados ou bens comuns. Tadelis considera que em qualquer tipo de compras, em especial as complexas, são essenciais as definições claras do que deve ser adquirido, dos termos contratuais e dos métodos de compensações. No entanto, o autor reconhece que, na maioria das vezes, prevalecem contratos incompletos, pois é impossível, ou muito dispendioso, a elaboração de planejamentos que possam lidar com todas as contingências futuras.

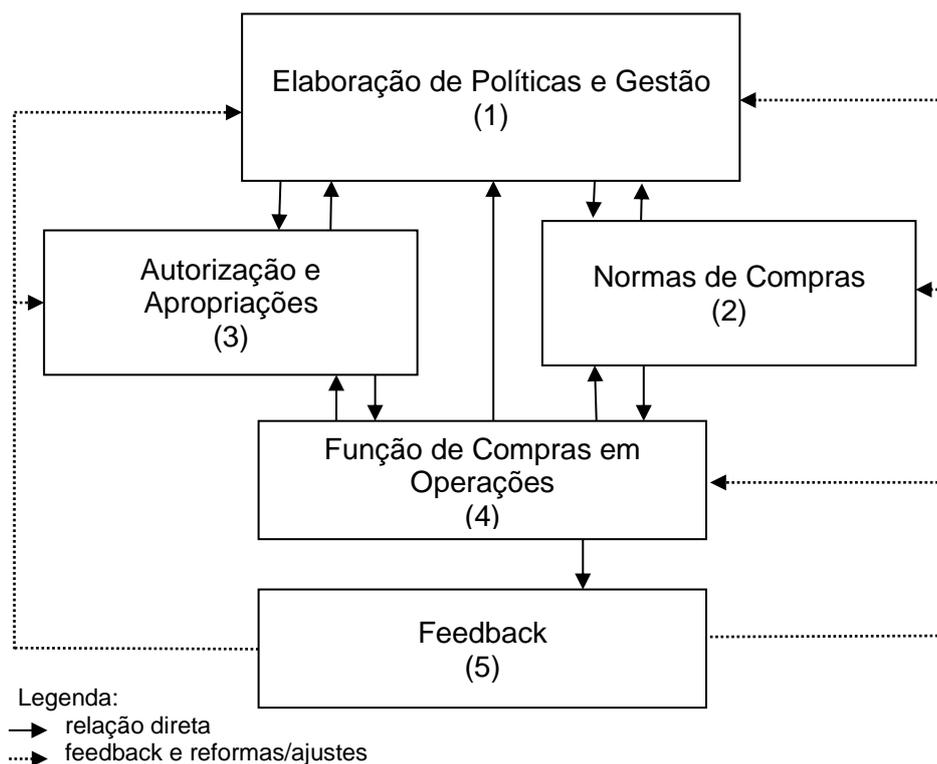
Reimarová (2011) observa que as compras públicas possuem algumas características que as distinguem da operação padrão entre duas empresas privadas, portanto, estão sujeitas às diferentes leis e regras econômicas. Pavel (2009, *apud* REIMAROVÁ, 2011, p. 9) delimita peculiaridades das compras públicas nos seguintes fatos: (i) o órgão público que compra o produto ou o serviço nem sempre é consumidor final destes; (ii) geralmente, existem mais pessoas envolvidas nas decisões de compras públicas do que em transações privadas; (iii) o valor das compras públicas é geralmente maior do que o valor das transações privadas; e (iv) o processo de tomada de decisão em compras públicas é padronizado e formalizado por lei específica que rege todas as fases de execução, tornando-o mais complexo do que os processos de compras em geral.

Devido à concepção legal, os processos de compras públicas são moldados com foco na blindagem à corrupção e aos demais comportamentos oportunistas dos agentes envolvidos, com intuito de evitar fraudes, dar tratamento igualitário para os fornecedores e resguardar a eficácia das operações governamentais. Desse modo, o ambiente em que as compras públicas acontecem é caracterizado pela alta regulação em seus procedimentos (SPAGNOLO, 2012), cenário no qual o estudo dos processos apresenta-se como uma ferramenta fundamental para promover aperfeiçoamentos (COBB, 2005).

O desempenho das compras públicas compreende processos táticos de execução da rotina operacional de organizações públicas (MURRAY, 2009; RAMSAY; CROM'S, 2008). Trata-se de uma função administrativa de determinação

de materiais, fornecedores e condições de fornecimento, que exige decisões racionais quanto aos requisitos de qualidade, quantidade, prazos, origem e custo (HEINRITZ; FARRELL, 1983). De acordo com Thai (2001), o processo de compras públicas pode ser visualizado como um sistema inter-relacionado composto por cinco elementos, conforme disposto na Figura 1.

**Figura 1. O Sistema de compras públicas**



Fonte: Adaptado de Thai, 2001.

Thai (2001) explica a relação entre esses cinco elementos da seguinte forma: As Normas de Compras (2) são criadas pelos decisores políticos e executivos de gestão (1) e determinam o quadro institucional no qual os profissionais de compras públicas (4) executam os programas de aquisições autorizadas nas leis (3). O fluxo de relações entre esses quatro elementos é representado pelas flechas. O *feedback* do resultado alcançado pela operação de compras públicas (5) deve chegar aos elementos do sistema para que possibilite ajustes ou melhorias nas políticas e para o aperfeiçoamento nas operações de compras executadas pelos profissionais de compras e gestores (4).

Para León e Garcia (2011), a execução dos processos de compras públicas demanda uma estrutura organizacional específica, de caráter público, e que possui características peculiares quanto ao esquema formal de relacionamentos, à comunicação, aos processos de decisão, aos procedimentos e sistemas, que permitem à organização desenvolver as funções públicas.

Tadelis (2012) explica que o processo de compras, genericamente, é composto por atividades ordenadas. Primeiramente, o comprador deve definir com precisão o que deve ser adquirido e transmitir suas necessidades para potenciais fornecedores. Em segundo lugar, é preciso elaborar um contrato que inclua obrigações e direitos contratuais. Em terceiro lugar, devem-se estabelecer critérios para escolha de um dos potenciais fornecedores interessados. E por último, as partes precisam encontrar maneiras para lidar com acontecimentos imprevistos de uma forma eficaz em termos de custos.

No âmbito da administração pública, Arrowsmith *et al* (2011) detalham o processo de compras públicas em três fases: (i) planejamento de compras, que envolve a decisão do que comprar e quando, pois é necessário planejar as compras futuras a fim de que haja tempo hábil para executar o processo seguindo os diversos procedimentos burocráticos e prazos estabelecidos na legislação de compras; (ii) a fase de abertura do processo de compras para executar a aquisição, contendo as especificações e condições em que o objeto deve ser entregue; e (iii) o processo de administração e fiscalização do contrato, para garantir a sua eficácia por meio do cumprimento dos termos constantes no processo de compras.

Os processos de compras em instituições públicas geralmente têm sua execução elaborada a partir dos princípios de ampla concorrência no mercado, assim como de transparência, visando o bem-estar social, ao mesmo tempo em que busca os menores custos possíveis (CHEN; HUANG; KAUFFMAN, 2011). Isso ocorre devido à natureza pública dos recursos que são utilizados. Para cumprir esse papel, o processo de compras públicas é elaborado com base em procedimentos rigorosos e burocráticos (UYARRA *et al*, 2014), os quais precisam ser explorados para obtenção de melhorias na sua função.

### **2.1.2. Compras públicas no Brasil**

No Brasil, observam-se iniciativas de aprimoramento em alguns aspectos das compras públicas como, por exemplo, na transparência dos processos e na incorporação de critérios de sustentabilidade social e ambiental para a seleção dos fornecedores. No entanto, a principal legislação que estabelece os procedimentos das compras públicas, a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, possui mais de duas décadas de existência, e mesmo com muitas alterações, na tentativa de acompanhar a evolução tecnológica, configura-se uma legislação desatualizada perante o mercado globalizado (FERNANDES, 2011; MAGUETA, 2013; HASSAN, 2014). Vasconcelos (2005) frisa que a Lei brasileira de compras públicas precisa ser reformulada, pois se encontra ultrapassada em alguns aspectos, como por exemplo, no julgamento pelo critério do “menor preço”, que deveria ser alterado para o critério de “melhor preço”, buscando-se o equilíbrio entre preço e qualidade.

A principal forma de execução de compras públicas brasileiras é a licitação, um processo administrativo por meio do qual o Governo divulga suas necessidades de efetivar transações com o mercado, onde é estabelecida uma competição para suprir as demandas públicas com a proposta mais vantajosa (MAZZA, 2011).

No Brasil, existem seis modalidades distintas de licitação: concorrência, tomada de preços, convite, concurso, pregão e regime diferenciado de contratações; e ainda outras duas modalidades que não requerem o processo licitatório: inexigibilidade de licitação e dispensa de licitação. Cada modalidade possui características operacionais distintas que envolvem o tipo de operação, a habilitação dos fornecedores, o tipo do objeto contratado, o valor a ser comprado e a forma de publicidade; todos esses fatores influenciam na execução do processo. Assim, a transação de compras públicas no Brasil pode ocorrer de oito formas diferentes. O Quadro 1 sintetiza as principais características de cada uma das modalidades de compras públicas brasileiras.

**Quadro 1. Modalidades de compras públicas e suas características.**

<b>Modalidade</b>	<b>Principais Características</b>
Concorrência	Ampla concorrência de fornecedores; Utilizada para compra de obras e serviços de engenharia cujo valor ultrapasse a importância de R\$ 1.500.000,00; para bens e serviços acima de R\$ 650.000,00; e para Compras e Aliações de Bens Imóveis de qualquer valor. Publicidade com 45 dias de antecedência para empreitada integral, melhor técnica ou técnica e preço; ou 30 dias para demais casos. Para valores acima de R\$ 150.000.000,00 é obrigatório a realização de Audiência Pública 15 dias antes da publicação do edital.
Tomada de preços	Exige cadastramento prévio de fornecedores; Utilizada para compra de Obras e Serviços de Engenharia até o valor de R\$ 1.500.000,00 e para bens e serviços, até R\$ 650.000,00. Publicidade com 15 dias de antecedência.
Convite	Fornecedores do mesmo ramo do objeto a ser comprado, cadastrados ou não, escolhidos ou convidados em número mínimo de três; Utilizada para compra de obras e serviços de engenharia no valor até R\$ 150.000,00 e para bens e serviços e até R\$ 80.000,00; Publicidade com 5 dias de antecedência.
Concurso	Ampla Concorrência; Utilizado para compra de trabalho técnico, científico ou artístico; Sem limite de valor. Publicidade com 45 dias de antecedência.
Pregão	Ampla Concorrência; Utilizado na compra de bens e serviços comuns através de lances instantâneos e que podem ser reajustados. Admite apenas o tipo “menor preço”; Sem limite de valor. Publicidade com 8 dias de antecedência.
Regime Diferenciado de Contratações	Ampla Concorrência; Aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016; Critérios: menor preço ou maior desconto, técnica e preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, maior oferta de preço ou maior retorno econômico; Sem limite de valor; Publicidade pode ocorrer em 5, 10, 15 ou 30 dias de antecedência, variando de acordo com o critério e objeto.

Inexigibilidade de licitação	Utilizada para compra em situação na qual exista apenas um fornecedor para determinado bem ou serviço tornando inviável a competição; Sem limite de valor; Não requer publicidade prévia à apresentação da proposta.
Dispensa de licitação	Ampla concorrência; Utilizada a critério da administração pública para compras de obras/serviço Engenharia até 15.000,00 e bens/outros serviços até 8.000,00. Não requer publicidade prévia à apresentação da proposta.

Fonte: Adaptado de Brasil (1993); Brasil (2002); Brasil (2011).

Mazza (2011) reconhece a existência de idiosincrasias na execução de cada uma das modalidades de compras citadas anteriormente, no entanto o autor explica que é possível um entendimento em linhas gerais de cinco fases principais que compõem genericamente o processo: (i) instrumento convocatório, que é a fase de publicação do edital, onde estão contidas as regras do procedimento licitatório e as especificações exigidas para o fornecimento; (ii) habilitação, é a fase onde os fornecedores comprovam as qualificações legais e técnicas exigidas para participação no processo licitatório; (iii) classificação, que é a fase de análise e julgamento das propostas, onde são verificadas a conformidade das especificações do objeto de acordo com o edital e a conformidade de preços de acordo com os valores de mercado; (iv) homologação, é a fase onde ocorre a ratificação das demais fases anteriores pela autoridade pública competente; e finalmente (v) a adjudicação, é a atribuição do direito jurídico ao fornecedor vencedor para que possa ser realizada a entrega do objeto comprado.

A execução do processo licitatório visa conceder os mesmos direitos e obrigações para todos que quiserem contratar com o Poder Público, dando cumprimento, assim, aos princípios constitucionais e resguardando os interesses do Estado. Os agentes públicos responsáveis pela atividade de compras públicas são encarregados de executar todas as fases da licitação, seguindo às leis específicas, normas e procedimentos (REZENDE *et al*, 2007). Condutas irregulares dos agentes que descumpram as determinações legais dos processos de compras públicas geram responsabilizações administrativa, civil e criminal dos envolvidos. Dessa forma, a implantação de melhorias processuais deve observar todas as implicações legais envolvidas.

### 2.1.3. Os custos de transação e as compras públicas

Uma transação ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de interfaces tecnologicamente distintas, onde uma fase de atividade termina e outra começa (WILLIAMSON, 1985). Na esfera pública, os governos optam por adquirir no mercado a maior parte dos bens e serviços necessários para o desempenho de suas atividades, fornecendo à sociedade serviços essenciais, como educação, saúde e segurança (TADELIS, 2012; UYARRA *et al*, 2014). Como já comentado anteriormente, essas aquisições ocorrem por meio das compras públicas, que se configuram como um processo público formal que desempenha um importante papel na economia (VANN, 2011; KASTANIOTI *et al*, 2013). Cabe a reflexão de que qualquer operação de compra é realizada implícita ou explicitamente à organização através de contratos e a TCT está centrada na melhor forma de elaborar e cumprir contratos (DEN BUTTER, 2012). Essas considerações fornecem subsídios necessários para se afirmar que as compras públicas são uma modalidade de transação de caráter público essencial, sob a qual a consideração de custos de transação fornece uma estrutura importante para o aperfeiçoamento de políticas (PARKER; HARTLEY 2003; MCCANN, 2005).

A execução dessa transação pública requer estrutura dedicada em tempo integral, com funcionários especialistas para dar cumprimento às leis e às normas (EDEN; CROPPER, 1992; THAI, 2001), que sofrem alterações frequentes para se adaptarem às condições adversas do mercado que regulam. Nesse contexto, observa-se que os custos de transação têm sido ignorados em análises de custo-benefício das estruturas governamentais, seja por seu desconhecimento ou pela dificuldade de sua mensuração (OFEI-MENSAH; BENNETT, 2013). O conhecimento desses custos é fundamental para o alinhamento de operações em um fluxo hierarquicamente organizado e eficiente (GEYSKEN; STEENKAMP; KUMAR, 2006). Desta forma, a consideração de custos de transação nas compras públicas pode auxiliar a organização racional dos órgãos públicos (HIJDRA; WOLTJER; ARTS, 2014).

Pavel (2005) observa que o preço pago ao fornecedor não deve ser o único custo considerado nas compras públicas. A execução do processo licitatório acarreta custos de transação, os quais surgem de acordo com a forma escolhida pelos

governos para suprirem suas necessidades de consumo. O autor observa também que análises de custo-benefício são necessárias para avaliar a eficácia das compras públicas. Tais análises devem considerar a qualidade dos bens/serviços adquiridos, assim como os custos de transação relativos à execução dos processos de compras públicas. Os custos de transação devem ser abordados por meio do conhecimento das características institucionais que moldam os processos de compras públicas e podem afetar substancialmente a economia dos órgãos públicos. Alguns exemplos dos custos de transação que afetam as compras públicas são dispostos no Quadro 2.

**Quadro 2. Custos de transação nas compras públicas**

	Custos de transação	
	<i>Ex ante</i>	<i>Ex post</i>
Setor público	1) Elaboração e administração da concorrência pública; 2) Remuneração dos funcionários especialistas; 3) Conhecimento jurídico do contrato.	4) Renovação de contratos; 5) Atrasos na entrega do objeto comprado; 6) Ações judiciais.
Fornecedores	7) Elaboração de propostas; 8) Comprovações de requisitos na fase de qualificação; 9) Concessão de garantias.	10) Ações judiciais.

Fonte: Adaptado de Pavel (2005).

Esses custos de transação devem ser estudados para serem gerenciados a partir da adoção de práticas consistentes nas compras públicas, uma vez que tal procedimento gera impacto em toda a organização governamental por se tratar de uma tarefa complexa e dispendiosa, onde o custo real de uma negociação não se restringe aos custos de produção dos bens e dos serviços adquiridos pelos governos (COSTANTINO *et al*, 2012). Nesse contexto, a quantia total de dinheiro paga por um bem ou serviço nas compras públicas deve considerar os custos dos esforços que foram necessários para que a transação se concretizasse (GANUZA, 2007).

O estudo de Karjalainen (2011) reuniu dados sobre os custos do processo de compra do setor público com base no tempo gasto nos concursos. O autor considerou que o custo para o Governo realizar um processo de compras é relevante e impactado pela estrutura operacional necessária para desenvolver essa

função, pelo tempo gasto com envio e recebimento de informações, pelas avaliações de propostas, pela aprendizagem do processo e pela sobreposição de trabalho. Logo, o processo de aquisições no setor público deve ser visto como um elemento chave, pois impacta a cadeia de suprimentos, com custos de execução gerados pelo modo de operação adotado.

A inter-relação de circunstâncias que acompanham as compras públicas demonstra que os custos de transação representam grande peso no CTA e são determinantes nas decisões de compras. Assim, o gerenciamento da atividade de compras desempenha um importante papel para a redução dos custos de transação (DEN BUTTER, 2012).

Como se pode observar, existe uma diversidade de abordagens na literatura internacional que estabelece conexão entre as compras públicas e a TCT. Já no Brasil, a TCT pode ser considerada um assunto pouco explorado em pesquisas, principalmente se contemplados os níveis de qualidade e a baixa quantidade de estudos publicados no País (CARVALHO, 2013). No que tange às compras públicas, foram pesquisados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) os termos “compras públicas” e “custos de transação”, conjuntamente, e o resultado retornou apenas um artigo sobre essa temática, o que evidencia a carência de estudos brasileiros que busquem o alinhamento das compras públicas com a consideração dos custos de transação.

## **2.2. TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO (TCT)**

### **2.2.1. Origens**

Uma das primeiras percepções sobre as implicações inerentes à realização de transações foi a de Commons (1931), o qual expandiu o conceito de transações de sua época:

Transações são os meios, sob força de lei e costume, de adquirir e alienar o controle legal das mercadorias, ou o controle legal do trabalho e da gestão que irá produzir e entregar ou trocar as mercadorias e serviços, para os consumidores finais (COMMONS, 1931, p. 656, tradução nossa).

Posteriormente, Coase (1937) identificou que existem custos distintos dos custos de produção, denominados como custos de transação. Ou seja, o custo de

realizar uma transação em um mercado aberto. A percepção da existência e da relevância dos custos de transação em uma economia iniciou o desenvolvimento de uma teoria que busca novas explicações para entender as organizações (COASE, 1998).

Para Coase (1937), as empresas devem avaliar os custos relativos às estruturas alternativas de governança (transações no mercado, contratos de curto prazo, contratos de longo prazo e integração vertical) para o gerenciamento de transações. Os custos de transação poderiam ser definidos como os custos de aquisição e tratamento das informações sobre a qualidade dos insumos, os preços adequados, a reputação do fornecedor, e assim por diante. Os acordos contratuais são considerados caros e os custos surgem das atividades de negociação, como as de redigir os termos dos acordos, de monitoramento do desempenho do contratado, etc. As empresas são entendidas como uma forma de economizar custos de transação em um mundo de incerteza.

Coase (1960) explica que, antes de realizar uma transação no mercado, é necessário descobrir com quem se deseja negociar, o que se deseja negociar e em quais condições, para que se possam conduzir as negociações de barganha e assim redigir o contrato e fiscalizá-lo, para se certificar de que estão sendo observados todos os termos acordados, e assim por diante. A partir dessa perspectiva, observa-se que, com o pensamento econômico trazido por Coase, as transações passam a ser estudadas a fundo. Na opinião de Coase (1960), o conceito de custos de transação viabiliza a análise de muitos problemas econômicos de forma útil, fornecendo uma base para a determinação de políticas institucionais.

De acordo com Richter (2005), o espectro do pensamento econômico, introduzido por Commons e Coase, é a consideração de que os mercados geram custos por sua utilização na transferência de direitos de propriedade, e que a empresa é entendida como a melhor estrutura para minimizar tais custos. Segundo Richter, a partir desse ponto, iniciou-se uma mudança de pensamento econômico, onde a explicação das firmas estava ligada aos custos de transação incorridos pelas operações nos mercados; então esse entendimento levou ao desenvolvimento da teoria chamada Nova Economia Institucional (NEI), que traz em seu âmago a TCT.

A NEI envolve aspectos legais, econômicos, comportamentais e organizacionais, ganhando destaque no cenário econômico há cerca de quatro décadas com as contribuições de Arrow (1969), Davis e North (1971), Alchian e Demsetz (1972). A NEI reconhece a presença, no ambiente institucional, de incerteza, racionalidade limitada, oportunismo e outros fatores que prejudicam as análises econômicas devido à presença da assimetria de informação (AKERLOF, 1970). Esses fatores são vistos como dispendiosos e influenciam a obtenção de resultados economicamente eficientes (BLORE; CUNDILL; KHULISI, 2013). Para Rindfleisch e Heide (1997), a reflexão sobre o paradigma da NEI tem suplantado a teoria econômica neoclássica tradicional ao longo do tempo no que diz respeito à explicação do ambiente econômico das instituições.

Em complemento às ideias de Coase (1937, 1960), Arrow (1969) conceitua os custos de transação como custos necessários para movimentar o sistema econômico. Arrow (1969) diz ainda, em contraposição parcial à Coase, que apesar da TCT levar a uma útil análise de custo-benefício para os critérios de alocação de mercado (que podem inclusive impedir e até mesmo bloquear completamente a formação de mercados), ela não é capaz por si só de explicar todas as externalidades do mercado, a fim de esclarecer suas ineficiências. Desse modo, cabe a consideração de que a TCT fornece subsídios preciosos, porém não absolutos, para o entendimento da firma e do sistema econômico.

Seguindo os pressupostos de seus antecessores, Williamson (1979), um dos principais expoentes contemporâneos da TCT, enriquece a teoria trazendo à discussão dos custos de transação uma reflexão que até então estava fora de escopo: a abordagem comportamental dos agentes transacionadores. Tal abordagem traz duas implicações centrais. A primeira adota o conceito da racionalidade limitada (SIMON, 1957) dos agentes no mercado devido à assimetria de informação (ARROW, 1969), assim os indivíduos são desprovidos de racionalidade absoluta para a tomada de decisões econômicas perfeitas, o que implica a existência de contratos incompletos para efetivação das transações. A segunda implicação para os custos de transação está ligada ao autointeresse dos agentes, que leva ao comportamento oportunista; neste caso, em situações imprevistas onde acordos precisam ser renegociados, a parte mais forte poderá obter vantagens sobre a parte vulnerável.

A assimetria de informação é um dos conceitos de Arrow (1969) explorados por Williamson (1985), que consiste em uma condição na qual uma das partes envolvidas em uma transação, possui mais, ou superiores, informações em relação à negociação, ao objeto, ao mercado, à outra parte, etc. Por exemplo, um vendedor, na maioria das vezes, está em uma posição mais vantajosa, pois o seu conhecimento acumulado é baseado em inúmeras vendas realizadas ao longo dos anos. Já o conhecimento do comprador pode ser baseado apenas na experiência de algumas compras. Ilustra-se, assim, uma transação em que o vendedor sabe mais do que o comprador, o que poderia resultar numa situação lesiva, porque uma parte pode tirar proveito da falta de conhecimento da outra parte. Dessa forma, a assimetria de informações favorece a parte que possui mais conhecimento, que está mais bem preparada para executar uma negociação, que conhece melhor as regras. A assimetria de informação representa a disparidade do conhecimento das partes envolvidas em uma transação, ou seja, a detenção de informações que transcendem as condições previamente conhecidas. Assim, Williamson (1985) consolida um trabalho focado na abordagem contratual em busca da redução dos custos de transação através de uma perspectiva microanalítica. Essa microanálise deve identificar os fatores responsáveis pelas diferenças dos custos de transação, que são as razões para as escolhas entre as diferentes opções de transações disponíveis. O autor reconhece que trata o assunto ainda em um estágio inicial de desenvolvimento para sua operação e faz um comparativo com outras abordagens disponíveis:

Em comparação com outras abordagens ao estudo da organização econômica, a economia dos custos de transação (1) é mais microanalítica, (2) é mais autoconsciente sobre seus pressupostos comportamentais, (3) introduz e desenvolve a importância econômica da especificidade de ativos, (4) confia mais na análise comparativa institucional (5), que diz respeito à empresa de negócios como uma estrutura de governança, em vez de uma função de produção, e (6) dá maior peso às instituições *ex post* do contrato, com ênfase especial na ordem privada (WILLIAMSON, 1985, p. 17-18, tradução nossa).

Para Wallis e North (1986), os custos de transação podem ser definidos como os custos incorridos na transferência dos direitos de propriedade no mercado, envolvendo custos de cumprimentos de contratos, de especialização e de divisão do trabalho, no entanto destacam que tais definições são generalistas demais para o uso operacional. Buscando superar essa limitação conceitual, os autores traçaram um quadro de estudo onde toda economia é dividida em duas partes, o setor de

transformação ou produção e o setor de transação. Este último envolve a utilização de todos os recursos necessários para coordenar, executar, monitorar e fazer cumprir as trocas de direitos de propriedade sobre bens e serviços. Utilizando tal divisão, Wallis e North chegaram próximos ao nível operacional da TCT e obtiveram resultado de que, quanto mais desenvolvida for uma economia, maior será o tamanho do setor de transação. Esse resultado, embora surpreendente, não foi uma descoberta inédita; Alchian e Demsets (1972) já observaram que o desenvolvimento tecnológico pode reduzir o custo de mercado de transações enquanto, ao mesmo tempo, expande o papel da empresa, aumentando o volume transacionado.

O papel dos custos de transação na economia é bem reconhecido, afinal três autores que contribuíram para o desenvolvimento da teoria tiveram seus trabalhos recompensados com o Prêmio Nobel de Ciências Econômicas: Coase, em 1991; North, em 1993; e Williamson, em 2009.

### **2.2.2. Definições sobre a teoria dos custos de transação**

Para Vannoni (2002), a economia movimenta-se na medida em que bens e serviços são obtidos por meio da transformação de um conjunto de insumos. Estes podem entrar no processo de produção em diferentes combinações e proporções, dependendo das tecnologias que foram adotadas. A perspectiva da TCT se concentra em dois estágios chave do processo econômico. De um lado, está a preocupação de como as empresas obtêm o fornecimento de insumos para seu processo produtivo e, do outro lado, como vão entregar os bens e os serviços ao consumidor final. Tal perspectiva é tomada observando as estruturas organizacionais adotadas para realizar as interfaces no ambiente transacional.

A aplicabilidade da teoria econômica dos custos de transação é de fundamental relevância em processos decisórios, isso porque as estruturas organizacionais devem ser escolhidas buscando-se a redução dos custos de transação (WILLIAMSON, 1996). A TCT tem sido objeto de discussão em diversas áreas de estudo (LAMMINMAKI, 2009) por ser uma teoria que trata as transações como unidade principal de análise, e os custos que delas derivam são utilizados como critérios para definição de estruturas organizacionais que proporcionem maior eficiência, ou seja, menores custos. Esses critérios aplicados a um nível de

concepção das organizações podem definir quais transações a organização pretende internalizar em sua estrutura, quais são mais vantajosas externalizar para o mercado e ainda quais pretende trabalhar de forma mista com o mercado. Ou seja, a TCT fornece aparatos valiosos para subsidiar a decisão de *make or buy* para um produto ou serviço nos mercados (MILLER, 2014). Levando em consideração também as capacitações internas<sup>2</sup> da organização (PARKER; HARTLEY, 2003), é possível moldar os limites das organizações com base na eficiência das transações. O Quadro 3 ilustra essa situação.

**Quadro 3. Decisão de fazer ou comprar**

Custos de Transação do Mercado	Alto	?	Fazer
	Baixo	Comprar	?
		Baixa	Alta
		Capacitações Internas	

Fonte: Adaptado de Parker e Hartley (2003).

Hawkins, Gravier e Powley (2011) reforçam o entendimento de Parker e Hartley (2003), afirmando que a análise detalhada das transações permite uma melhor consideração de custos, estes, por sua vez, determinarão se a organização deve adquirir no mercado ou produzir em sua própria estrutura hierárquica os bens e serviços necessários para sua operação. Assim, os custos de transação podem afetar radicalmente a operação do sistema econômico (LV; LIU; WANG, 2012), na

<sup>2</sup> Remete ao conceito de capacitações organizacionais de Chandler (1992): a maneira como são organizados, dentro da empresa, o parque industrial, os escritórios, os laboratórios e as habilidades humanas para produção, comercialização e gerenciamento.

medida em que afeta diretamente as organizações e os mercados, conforme já preconizava Demsetz (1988).

Para Wang (2003), a diversidade de trabalhos sobre os custos de transação, realizados até então, não foi capaz de estabelecer um consenso teórico de algumas questões, porém revisando a literatura recente é possível encontrar uma linha de pensamento a ser seguida.

Os custos de transação podem ser entendidos como o tempo, o dinheiro e outros recursos utilizados para concretização de operações comerciais (OFELMENSAH; BENNETT, 2013) estão associados à negociação, à participação em reuniões e às atividades de monitoramento que surgem quando ocorrem negociações de compra e venda sobre bens econômicos (RAY; BHATTACHARYA, 2011). Entende-se que a estrutura conceitual dos custos de transação é baseada em implicações normativas sobre a execução de tarefas administrativas diversificadas que motivam custos de transação administrativos (WEBER, 2015). Em síntese, pode-se considerar que são os custos necessários para concretizar a transferência de direitos de propriedade no mercado (VASILIAUSKIENĖ, 2011).

Observa-se ainda que os custos de transação sofrem influências dos sistemas políticos e legais que moldam o ambiente institucional e devem ser considerados no momento de elaboração de políticas (MCCANN, 2013). As fontes dos custos são diversificadas e, às vezes, peculiares a cada transação; algumas origens comuns estão relacionadas aos gastos com insumos, tempo gasto, deslocamentos, mão de obra empregada, busca de informação, entre outros que são necessários para concretização das transações de acordo com as políticas estabelecidas (COGGAN *et al*, 2013). Para Den Butter (2012), custos de transação são gerados no processo de coordenação de todas as conexões da cadeia produtiva, por isso podem ser definidos também como os custos de coordenação.

Segundo Williamson (1985), a TCT define os problemas da organização econômica como problemas de contratar com o mercado que geralmente levam a custos. Estes são classificados pelo autor em dois grupos distintos e independentes entre si, os custos de transação *ex ante* e os *ex post*.

Os custos de transação *ex ante*, ou anteriores, são representados pelas atividades de negociação, elaboração do contrato e busca de informações para que a transação se concretize. São associados à busca de compradores/fornecedores para efetuar transações. Essas tarefas exigem grande cuidado uma vez que devem ser previstas e acordadas todas as possíveis contingências de ambas as partes da negociação.

Mesmo que todos os esforços despendidos em busca de salvaguardar o contrato não forneçam garantias de que não ocorrerão imprevistos, eles são fundamentais para a credibilidade e a integridade das transações. Os esforços estão intimamente ligados à observação das implicações legais existentes nos cenários onde as transações acontecem.

Os custos de transação *ex post*, ou posteriores, referem-se aos custos de implementação, execução e monitoramento, são associados ao controle da efetivação da transação e podem assumir diversas formas. Podem surgir a partir de dificuldades de adaptações em situações imprevistas nos contratos e de esforços de alinhamento de situações conflitantes.

O marco divisor entre os custos de transação *ex ante* e os *ex post* acontece quando o contrato é aceito por ambas as partes envolvidas na negociação. Esse é o momento em que, teoricamente, se diz que a transação ocorre (WILLIAMSON, 1992). Pode-se entender os custos de transação *ex ante* como custos de informação e de negociação, e os custos de transação *ex post* como os custos de implementação e de monitoramento (ANDRADE *et al*, 2011).

Além da classificação dos grupos de custos de acordo com o estágio temporal da transação, o constructo da TCT traz dimensões voltadas para a caracterização das transações seguindo atributos que fazem interface com o ambiente transacional. Essa abordagem taxonômica da TCT busca correlacionar as transações, que diferem em seus atributos, com as estruturas organizacionais, que diferem em seus custos e aptidões (GEYSKEN; STEENKAMP; KUMAR, 2006). Williamson (1979, 1985) identifica e explica os fatores que distinguem as transações, quais sejam, a especificidade de ativos, a incerteza e a frequência.

A especificidade de ativos constitui um atributo chave de diferenciação das transações. Os ativos podem ser classificados em: não específicos, mistos, e altamente específicos. Ativos específicos podem ser entendidos como aqueles que possuem sua aplicação em uma transação particular e não podem ser facilmente reaproveitáveis em outra. Investimentos realizados em operações muito específicas correm um maior risco de oportunidade, caso a transação seja encerrada prematuramente, a realocação desses ativos específicos se torna um grande desafio, por isso, as transações que possuem esse atributo têm sua continuidade valorizada. Dessa forma, as transações são analisadas por meio dos ativos que são empregados para sua concretização, relativamente à flexibilidade de realocação desses ativos para usos alternativos sem perda de valor produtivo. A falta dessa flexibilidade pode provocar condições de dependência bilateral entre as partes.

Williamson (1996) despende especial atenção à especificidade de ativos e detalha seis tipos distintos: (1) especificidade de localização, que se refere à proximidade entre as partes interessadas, de modo a economizar em transporte; (2) a especificidade dos ativos físicos, características específicas que são necessárias para produzir um componente; (3) a especificidade dos ativos humanos, a qual envolve a assunção de que o conhecimento adquirido através da prática não está disponível em nenhuma outra fonte; (4) ativos dedicados, aplicados geralmente a projetos de forma exclusiva e temporal, não podem ser realocados; (5) o capital de marca, na grande maioria das vezes intransferível; e (6) especificidade temporal, que trata da obsolescência de um bem, devido não ao desgaste causado pelo uso, mas ao avanço tecnológico ou ao surgimento de produtos novos.

A incerteza interfere na capacidade das organizações agirem de forma eficaz durante as transações. Quanto maior a incerteza presente em um ambiente transacional, maiores serão as dificuldades de salvaguardar o contrato e, conseqüentemente, de evitar lacunas contratuais. A incerteza prejudica a capacidade de adaptação em transações caracterizadas por dependência bilateral e por contratos incompletos. O desconhecimento de eventos futuros é associado aos pressupostos da abordagem comportamental, que são a racionalidade limitada e o oportunismo dos agentes envolvidos. Geysken, Steenkamp e Kumar (2006) enfatizam uma complementação para o constructo da TCT sob a ótica ambiental, destacando que a incerteza de uma transação pode resultar da incapacidade de

prever, com precisão, o volume a ser transacionado e os requisitos técnicos necessários. A incerteza de volume é a incapacidade de prever as quantidades em uma transação, o que pode gerar para os fornecedores e compradores custos relativos à falta de sincronia dos níveis de estoque. Já a incerteza tecnológica refere-se à dificuldade de especificar os requisitos técnicos da transação, o que pode levar a mudanças imprevisíveis na execução do objeto final.

A frequência é o outro atributo das transações que pode interferir na definição da estrutura organizacional. Trata-se da intensidade de repetição de transações, quanto maior este volume, mais especializada será a estrutura organizacional adotada. A frequência de uma transação é resultante da demanda por determinado produto ou serviço, e pode ser classificada em três classes distintas: transação que ocorre uma única vez, transação que ocorre ocasionalmente e transações recorrentes. A frequência das transações interfere no grau de confiança entre os agentes envolvidos: quanto maior a frequência, maior será a confiança estabelecida entre as partes e menor será a necessidade de salvaguardar o contrato contra comportamentos oportunistas. A tradição e a experiência proporcionada contribuem para a minimização de pontos conflitantes e conseqüentemente, para a ocorrência de menos negociações desgastantes. O aperfeiçoamento da comunicação e o estabelecimento de alianças são outras conseqüências de transações frequentes que viabilizam a adoção de estratégias de negociação condizentes com os interesses dos envolvidos.

O entendimento evolutivo do constructo analítico sob o qual a TCT se fundamentou é necessário para a compreensão dos propósitos finalísticos da teoria, quais sejam, a consideração dos custos de transação para a adoção de estruturas organizacionais otimizadas, e de estratégias de governança condizentes com os intercâmbios estabelecidos no mercado. A forma estrutural resultante dessa análise busca definir os controles e rotinas administrativos, o gerenciamento de conflitos, a capacidade de adaptação e a participação no mercado.

Sendo as transações e seus custos as unidades primárias de análise da TCT, a análise secundária é dedicada às estruturas de governanças resultantes, as quais assumem três formas genéricas de acordo com Williamson (1999): mercado, hierarquia e modo híbrido. O desafio da TCT é alinhar a diversidade das transações

com a estrutura de governança adequada a fim de obter o maior desempenho econômico possível.

A estrutura voltada para o mercado externaliza ao máximo os processos produtivos, geralmente de ativos poucos específicos, o que leva inevitavelmente a existência de contratos e ao cumprimento de termos legais para efetivar as transações. Nesse modo de governança os custos dos controles de produção são delegados aos parceiros externos, o que proporciona maior autonomia unilateral para adaptação organizacional e menor quantidade de controles administrativos, por outro lado, exige maior intensidade de incentivos entre as partes para que as transações se mantenham adequadas.

De acordo com Williamson (1999), a estrutura de hierarquia é entendida pela internalização dos processos produtivos que lidam com ativos específicos, buscando minimizar a exposição das transações aos comportamentos oportunistas e às diferenças cognitivas dos agentes transacionadores. Essa estrutura permite o estabelecimento de ordens a serem obedecidas pela hierarquia existente. Contudo, tal forma de organização é caracterizada pela elevação dos níveis de burocracia, o que pode resultar em processos menos flexíveis e dificuldade de adaptação. A opção pela hierarquia traz consigo as seguintes implicações: a existência de fortes controles administrativos; comportamentos oportunistas internos; adaptação cooperativa dos integrantes; e baixa intensidade de incentivos entre as partes.

O modo híbrido é uma alternativa mista das duas estruturas de governança citadas anteriormente. Quando as características da operação econômica tornam difícil conciliar as vantagens típicas da hierarquia e do mercado, o modo híbrido apresenta-se como uma alternativa, trata-se de um meio termo entre as estruturas genéricas de governança. O Quadro 4 apresenta um esquema comparativo dos atributos dos modos genéricos de governança.

#### Quadro 4. Atributos das estruturas de governança

Atributos	Estrutura de Governança		
	Mercado	Híbrida	Hierarquia
Instrumentos:			
Intensidade de incentivos	++	+	0
Controles administrativos	0	+	++
Desempenho			
Adaptação autônoma	++	+	0
Adaptação cooperativa	0	+	++
Leis contratuais	++	+	0
Especificidade de ativos	0	+	++
Comportamento oportunista	++	+	0

++ = forte  
 + = intermediário  
 0 = fraco

Fonte: Adaptado de Williamson (1999).

Assim, as hierarquias internalizam os processos produtivos que envolvam transações de ativos específicos na tentativa de minimizar comportamentos oportunistas, mesmo que para isso seja necessário estabelecer maior grau de controles internos, ampliando a burocracia e diminuindo a capacidade de adaptação. Já uma estrutura voltada para o mercado deve ser adotada quando as transações envolverem ativos com baixo nível de especificidade, que possuam diversificadas e concorrentes fontes de fornecimento, sendo que para isso surgem as implicações de custo contratual e do comportamento oportunista dos agentes.

#### 2.2.3. TCT na esfera pública

A operação das organizações públicas é caracterizada por duas vertentes contraditórias e igualmente insatisfatórias, o que leva a um paradoxo. O órgão público empenha esforços para entregar um serviço específico para suprir carências da sociedade, porém, ao mesmo tempo, essa atividade constitui uma barreira para alcançar a eficiência econômica, pois além de aspectos econômicos, estão envolvidos aspectos sociais que podem ser conflitantes. Embora seja necessária a

consideração dessa peculiaridade na esfera pública, o estudo dos custos de transação pode auxiliar, assim como na iniciativa privada, a busca da melhor proposta de valor (HIJDRA; WOLTJER; ARTS, 2014).

Habitualmente, o exame dos custos de transação é realizado em empresas com finalidade lucrativa, com objetivo de fornecer quadros que subsidiem a tomada de decisão para a maximização do lucro. No setor público, onde as ações são pré-determinadas por uma maior quantidade de regulamentos, a abordagem dos custos de transação pode fornecer informações úteis para o aperfeiçoamento de processos, mesmo que em estruturas estabelecidas e reguladas por leis (GUINNESS, 2011).

A TCT, consolidada e expandida por Williamson (1985), tem demonstrado uma forte influência sobre o estudo das instituições do setor privado, mas as tentativas de aplicá-la ao setor público, através do estabelecimento de analogias com a esfera privada, têm sido menos bem sucedidas, especialmente na área de organização interna (FRANT, 1996). Somente em Williamson (1999) é dada devida atenção à adaptação da TCT para as estruturas de governança pública. A tipologia das estruturas de governança, antes classificada como mercado, hierarquia e híbrida, agora é distinguida para a esfera pública como “privatização total”, “regulação” e “órgão público”.

A privatização total considera as transações públicas que admitem a condição de serem executadas por contratos relacionais e se configura como um processo de privatização completa quando uma transação de longo prazo é estabelecida entre uma empresa e o Estado. É uma opção de estrutura que proporciona maior flexibilidade na execução operacional das atividades públicas. É distinguida por maiores incentivos à busca de eficiência, controles administrativos flexíveis, maior autonomia dos executivos, maior autonomia de adaptação e menor segurança aos funcionários. Essas características formam um ambiente com ênfase no controle de custos em detrimento da probidade e da cooperação bilateral.

Na outra extremidade das estruturas de governança pública está o órgão público, onde a efetivação das transações é realizada diretamente pelo Estado a partir do estabelecimento de uma hierarquia. Essa estrutura apresenta controles administrativos burocráticos, a atuação dos administradores é determinada por leis,

a adaptação ocorre de forma cooperativa e democrática e os funcionários possuem maior segurança em seus cargos. Um ponto de importante destaque é a influência política na determinação das estruturas dos órgãos públicos ao invés da influência de seleção natural do mercado, o que traz sérias fragilidades estruturais. O arranjo desses elementos forma uma estrutura com maior abertura participativa, onde as ações devem seguir princípios de probidade e de respeito bilateral, gerando, indesejadamente, a miopia no controle de custos.

No meio termo entre os extremos das estruturas de privatização total e de órgão público, estão as estruturas de governança pública que recaem sob a regulação, ou seja, o Estado transfere uma transação para a iniciativa privada e esta é regulada por leis, geralmente fiscalizada por uma agência reguladora. No contexto brasileiro, podemos citar, como exemplos, as sociedades de economia mista, as concessionárias de serviços públicos, entre outras. Geralmente, existem extensas normas que salvaguardam o interesse público sob a fiscalização de agências reguladoras e órgãos de controle, configurando assim transações trilaterais. A estrutura regulada é organizada com um misto das características do modelo de privatização total e de órgão público. O Quadro 5 apresenta um esquema comparativo dos atributos dos modos genéricos de governança pública.

**Quadro 5. Atributos das estruturas de governança pública**

Atributos	Estrutura de Governança		
	Privatização	Regulação	Órgão Público
Instrumentos:			
Intensidade de incentivos	++	+	0
Burocratização	0	+	++
Desempenho			
Adaptação autônoma	++	+	0
Adaptação cooperativa	0	+	++
Implicações legais			
Relações com os funcionários			
Autonomia dos executivos	++	+	0
Segurança da equipe	0	+	++
Disputas judiciais	++	+	0

++ = forte  
 + = intermediário  
 0 = fraco

Fonte: Adaptado de Williamson (1999).

Ruiter (2005) sugere que as transações públicas que tenham como propriedades alto risco no controle de custos, baixa dependência bilateral e exigência de um menor grau de probidade devem ser executadas em estruturas de governança privatizadas. Já as operações públicas que demandarem um baixo controle de custos, alta dependência bilateral entre as partes e alto grau de probidade nas relações estabelecidas devem ser executadas por meio da estrutura de um órgão público. As demais transações intermediárias devem ser organizadas caso a caso, podendo ser adotada a estrutura de regulação quando for conveniente para o Estado.

Pela quantidade e diversidade de estudos recentes, pode-se afirmar que a abordagem dos custos de transação na esfera pública é proeminente ao redor do mundo (KUPRENAS; NASR, 2007; RAY; BHATTACHARYA, 2011; COSTANTINO *et al*, 2012; SPAGNOLO, 2012; OFEI-MENSAH; BENNETT, 2013; HIJDRA; WOLTJER; ARTS, 2014; WEBER, 2015), isso porque são muitas e diversificadas as partes

envolvidas nos processos governamentais que visam ao atendimento dos anseios da sociedade de forma justa e com a utilização inteligente dos recursos públicos.

A aplicação da TCT na esfera pública vem se demonstrando de grande relevância, pois permite aperfeiçoar as estruturas organizacionais, no entanto, para isso, requer-se um estudo multidisciplinar aprofundado, tomando como ponto de partida as atividades governamentais individuais (RUITER, 2005), como é o caso, neste estudo, as compras públicas.

Segundo Ofei-Mensah e Bennett (2013), a análise dos custos de transação pode auxiliar o aperfeiçoamento das operações governamentais através da mensuração desses custos e do conhecimento de quais são seus principais motivadores. O conhecimento dos impactos gerados no custo total das transações permite melhor gerenciamento da situação (MARSHAL, 2013), a partir da análise da eficiência de decisões de ordem econômica (HIJDRA; WOLTJER; ARTS, 2014).

O estudo de Pannel *et al* (2013) destaca que o processo decisório institucional deve considerar a importância de atingir um equilíbrio adequado entre a maximização de benefícios e a diminuição dos custos de transação na elaboração de ferramentas de apoio à decisão. Confrontar os custos com os benefícios das transações é uma atividade necessária para determinar opções institucionais otimizadas para o alcance de metas (MARSHAL, 2013), com esse entendimento, então, é possível afirmar que a implementação de melhorias em processos de compras públicas requer a comparação dos impactos dos custos de transação nos resultados alcançados pela operação.

Nessa mesma linha, Ruitter (2005) diz que a TCT contribui tanto para a esfera pública quanto para a privada, o que torna sua aplicação diferenciada na primeira é o fato de ela ser entendida como arranjos institucionais servindo interesses públicos. Embora as transações públicas sejam igualmente orientadas para o mercado de forma a buscar a eficiência por meio de análises comparativas, existe um aspecto secundário que orienta transações públicas para o bem comum, a igualdade e a boa fé acima de considerações lucrativas, o que requer um tratamento diferenciado na aplicação da TCT. Desta forma, em algumas transações públicas, a racionalidade organizacional da TCT fica em segundo plano, atrás das operações que são

realizáveis apenas pela ação direta do Governo, considerada como ações soberanas do Estado.

Mettepenningen, Beckmann e Eggers (2011), com base nos trabalhos de Williamson, sintetizam fatores que influenciam os custos de transação públicos, composto por quatro elementos: (1) o comportamento dos atores envolvidos na transação, que é influenciado principalmente pela racionalidade limitada e pelo oportunismo; (2) os atributos da transação, que são a especificidade dos ativos do bem ou serviço transacionado, a frequência da transação e o nível de incerteza a respeito dos resultados da operação; (3) os arranjos institucionais ou estruturas de governança pública, representados pelos modelos genéricos de privatização total, órgão público e regulação; e (4) o ambiente institucional no qual a transação acontece, composto por sistema legal, tecnologia, cultura e clima organizacionais, etc.

Os recentes esforços empregados em pesquisas com a finalidade de promover a aproximação teórica entre a TCT e a esfera pública trouxeram relevantes avanços pragmáticos que auxiliam a elaboração de políticas e o estabelecimento racional de estruturas de governança pública. No entanto, há de se admitir que essa aproximação não foi capaz de eliminar o caráter generalista da TCT, tal qual é ainda maior na esfera pública do que na privada. A aplicabilidade da TCT na esfera pública constitui-se, assim, como um vasto campo exploratório que pode contribuir para o aperfeiçoamento institucional dos órgãos públicos, com foco na gestão dos custos de transação.

#### **2.2.4. Mensuração dos Custos de Transação**

A dificuldade de operacionalizar a aplicação da TCT trouxe a essa teoria uma imagem abstrata (ALCHIAN; DEMSETZ, 1972). Williamson (1985) defende a ideia de que essa dificuldade pode ser mitigada através de estudos comparativos qualitativos, ao invés de estudos quantitativos que até então não haviam sido elaborados.

Um dos primeiros estudos de natureza quantitativa de notória relevância para a TCT foi realizado por Wallis e North (1986), os quais analisaram os custos de transação da economia dos Estados Unidos durante dois séculos. Os autores

reconheciam que, mesmo com a vasta literatura sobre os custos de transação, era surpreendente o fato de não haver métodos concisos de mensuração. A maior parte das abordagens de mensuração dos custos de transação ocorre de forma comparativa e teórica com foco em distinguir situações onde os custos de transação são altos daquelas onde os custos de transação baixos. Para fugir dessa abordagem, Wallis e North (1986) aproximaram as atividades de transação do setor produtivo, separando as atividades ligadas à produção daquelas relacionadas à efetivação das transações, daí foi possível a atribuição de valores quantitativos aos custos de transação.

Mesmo após quase três décadas do estudo quantitativo de Wallis e North, as dificuldades na aplicação da teoria da TCT em estudos quantitativos permanecem (COSTANTINO *et al*, 2012), principalmente devido à ausência de um tratamento sistemático de questões básicas para determinação dos fatores de custos (MCCANN, 2005). Apesar da dificuldade de mensuração existente, é um tema digno de atenção, pois o diagnóstico desses custos possibilita a reflexão aprimorada na busca pela eficiência e eficácia das estratégias de gestão (BLORE; CUNDILL; MKHULISI, 2013), o que pode tornar a empresa mais acreditada (LV; LIU; WANG, 2012).

Para John e Reve (2010), estudos empíricos têm evidenciado que boa parte do constructo da TCT traçado por Williamson se demonstra inutilizada. Uma das críticas expostas é que esse constructo não apresenta uma abordagem fisiométrica mesmo se tratando da ponderação de custos. Embora Williamson tenha dito que as transações devem ser analisadas em uma perspectiva microanalítica, ele desprezou a necessidade de trabalhar com dados primários para alcançar a mensuração dos custos. Essa falta de consideração pode ter ocorrido por duas razões: (i) pelo fato de que, na indústria, já existam metodologias para trabalhar com dados primários para a mensuração e comparação de custos totais em situações mutuamente exclusivas; (ii) pelo fato da teoria se referir também a aspectos que não podem ser valorados.

Wang (2003) considera que a mensuração quantitativa dos custos de transação é um campo relativamente negligenciado por vários motivos, entre eles, pela falta de métodos ou técnicas formais que possam ser usados para medir os custos de transação, o que constitui um dos principais desafios a serem superados

para a consolidação pragmática da TCT. Nesse sentido, Bánkuti F., Souza Filho e Bánkuti S. (2008) explicam que, enquanto existe um vasto aparato metodológico para a análise dos custos de produção, existem poucas metodologias para mensuração dos custos de transação. Além disso, tais metodologias geralmente são elaboradas especificamente para uma situação específica, tornando difícil sua utilização genérica.

Segundo Spiller (2013), os aspectos que interferem nos custos de transação requerem uma perspectiva elementar, e suas avaliações devem ocorrer dentro das possibilidades alternativas da instituição, que são determinadas por regulamentos. Tal perspectiva permite a separação dos custos de transação em elementos ou componentes, o que auxilia a mensuração (OFEI-MENSAH; BENNETT, 2013). A dificuldade de mensuração pode ser mitigada também através da categorização de fatores de custos primários, de forma que a avaliação dos custos de transação considere os itens mais relevantes (MARSHALL, 2013). Para McCann (2013), devem ser observados os determinantes físicos e institucionais na avaliação dos custos de transação. Diversos trabalhos sobre tipologias de custos de transação aplicados a situações particulares podem ser encontrados na literatura (OFEI-MENSAH; BENNETT, 2013) e podem contribuir para avaliações em situações diversas. A definição de tipologias pode facilitar a coleta de dados sobre transações e a comparação de diferentes abordagens empíricas permite incorporar uma ampla gama de custos de transação.

Collins e Fabozzi (1991) propõem uma metodologia para analisar o processo dos custos de transação. Para isso, classificam as fontes geradoras dos custos de transação em dois componentes, fixo e variável. O componente fixo é formado por comissões, impostos e taxas, possui uma representatividade menor nos custos de transação e é mais fácil de mensurar. Já o componente variável representa maior dificuldade de mensuração e consiste nos custos de execução e custos de oportunidade. Por sua vez, os custos de execução podem ser decompostos no tempo gasto para efetivar a transação, durante o qual podem ocorrer variações nos preços dos ativos, e nos custos de se operacionalizar a transação. Os custos de oportunidade envolvem os custos de não realização de uma transação, de uma oportunidade desperdiçada.

Os custos de execução são influenciados pela prioridade com que uma demanda é tratada, quanto mais rápida uma transação precisar ser realizada, maiores serão os custos de execução, dessa forma, as demandas que precisam ser atendidas de caráter imediato conduzem a elevados custos de transação. Outros fatores que exercem ação sobre os custos de execução são as exigências presentes no processo transacional, que podem implicar análises aprofundadas e o estabelecimento de salvaguardas contratuais onerosas, às vezes desnecessárias. A existência de demandas simultâneas, com alta prioridade, tende a elevar os custos de execução. Já o custo de oportunidade é o custo de não concluir uma transação apesar de todos os esforços despendidos, trata-se da incapacidade de efetivar a transação que pode ocorrer por diversos motivos, como pela incapacidade operacional, por falhas no planejamento ou pelas condições estabelecidas pelo mercado. Embora tenham traçado a distinção desses componentes de custos de transação, Collins e Fabozzi (1991) reconhecem que a mensuração de outros componentes particulares não possuem uma solução única.

Collins e Fabozzi (1991) observam outro ponto importante para o estudo, a classificação e a mensuração dos custos de transação, a modelagem de todos os processos, uma vez que a TCT tem seu foco na eficiência relativa aos diferentes processos transacionais disponíveis. A modelagem permite melhor entendimento dos processos envolvidos e da estrutura da organização, contribuindo para a definição de métodos de coleta de dados para a medição e a classificação dos custos de transação (MARSHAL, 2013).

O estudo exploratório de trabalhos empíricos sobre a mensuração dos custos de transação, realizado por Wang (2003), reconhece a dificuldade na mensuração dos custos de transação e, para minimizá-la, consolida em seu trabalho diferentes abordagens de métodos que foram utilizados em diferentes cenários na tentativa de quantificação desses custos. Esses diferentes métodos estão sintetizados no Quadro 6.

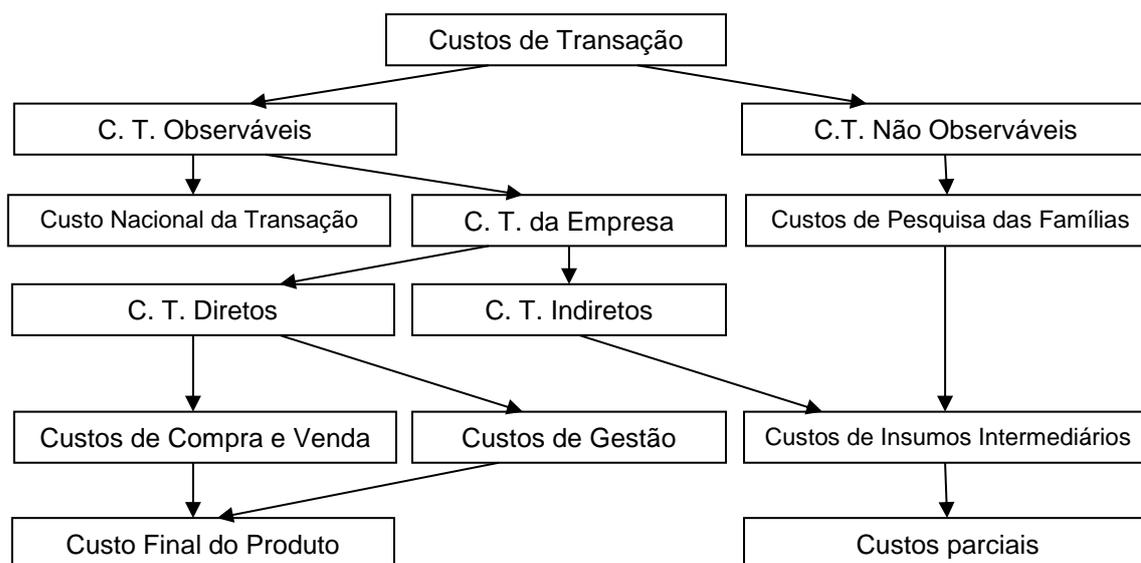
**Quadro 6. Abordagens de mensuração dos custos de transação**

Abordagem	Características
Valor econômico	Valor econômico dos recursos utilizados em localizar parceiros comerciais e execução de operações. Trata-se de recursos gastos no tempo de espera, recebendo autorização para concretizar negócios, para cumprir procedimentos burocráticos.
Diferença de Preços	Diferença entre os preços pagos pelo comprador e recebidos pelo vendedor, descontando-se o valor despendido na realização da troca. Custos de investir em mercados financeiros como <i>spread</i> , comissões, custos de oportunidade.
Custo Secundário	Busca uma mensuração relativa custos, para saber qual é a opção mais cara e qual opção é a mais barata, sem abordar exatamente o quanto, direcionando seus estudos para fatores presentes nas transações, como a incerteza, frequência, a especificidade dos ativos, o oportunismo, dentre outros.
Custo de Regulação Governamental	Custos impostos à entrada no mercado e transações, em busca de reduzir o tamanho do mercado ou eliminá-lo. O foco está em mecanismos para proteção do meio ambiente, da segurança, da saúde e do bem comum.
Custos específicos do Agente	A identidade do transacionador interfere no custo das transações, como por exemplo, características étnicas.

Fonte: Adaptado de Wang (2003).

Ainda na busca por métodos de mensuração adequados, cabe citar o trabalho realizado por Miao e Chen (2002, *apud* LV; LIU; WANG, 2012, p. 129). Com intuito de mensurar os custos de transação na economia chinesa e baseados no modelo de Wallis e North (1988), esses autores elaboraram um interessante mapa de análise das fontes de custos de transação. Considerando a empresa como ponto de partida, os autores traçaram um quadro macroeconômico para mensuração dos custos de transação internos e externos. A Figura 2 apresenta esse quadro, onde é possível observar que os fatores de custos de transação que afetam a empresa são de aspecto macro e micro.

**Figura 2. Abordagens de mensuração dos custos de transação**



Fonte: Adaptado de Lv, Liu e Wang (2012).

Mesmo com a elaboração de alguns quadros realizada por estudos empíricos, a medição precisa dos custos de transação ainda é um desafio, porque existem custos implícitos às transações que não são observáveis ou mensuráveis, e cada situação demanda o aspecto de pesquisa experimental (LV; LIU; WANG, 2012).

Den Butter (2012) distingue os custos de transação em dois tipos, rígidos e flexíveis. Os custos de transação rígidos são compostos por custos de transporte, taxas aduaneiras e de importação, ou seja, custos que independem do controle interno da empresa. Já os custos de transação flexíveis são muito mais difíceis de mensurar do que os rígidos e são compostos pelos custos de elaborar e monitorar os contratos/compras, como por exemplo, custos de informação (incorridos de diferenças culturais e falhas de comunicação), brechas na legislação, estabelecimento de relacionamentos de confiança, custos de risco, etc., além de encontrarem-se sob o escopo de gerenciamento da organização. Den Butter (2012) considera ainda que os custos de transação flexíveis se tornarão uma parte cada vez mais representativa nos custos totais das atividades econômicas globalizadas.

Embora possa observar a heterogeneidade das abordagens de métodos de mensuração dos custos de transação, não foi possível a determinação de um consenso entre os teóricos sobre qual a melhor maneira de mensurar os custos de transação, pois “diferentes instituições podem trazer diferentes tipos de custos de

transação” (DEN BUTTER, 2012, p. 129). O que pode ser observada, por meio dos trabalhos existentes, é a flexibilidade de aplicação teórica no momento de investigar uma situação específica. Tal observação leva ao entendimento que, embora não exista um consenso, existem vários pontos de partida que podem ser adotados no momento de iniciar um trabalho envolvendo a análise de custos de transação em um determinado cenário.

Após percorrer o constructo da TCT sob a ótica de diversos autores, é possível identificar que, em seu estágio atual, a teoria não atingiu um grau de desenvolvimento completo. Existem lacunas, principalmente operacionais, a serem preenchidas por estudos futuros. Os resultados empíricos obtidos até então demonstram que para realizar a mensuração dos custos de transação, a TCT carece de complementação, prevalecendo a afirmação de Williamson (1992, p. 349): "Economia dos Custos de Transação precisa ser aprimorada e ampliada. Ela precisa ser qualificada e focada. Ela precisa ser testada empiricamente". Com essa consideração, torna-se necessário recorrer à técnicas tradicionais de gestão de custos para que seja possível viabilizar a mensuração dos custos de transação, conforme observado por Collins e Fabozzi (1991) e por Blore, Cundill, Mkhulisi (2013).

Ante o exposto, pode-se afirmar que a TCT traz um embasamento teórico importante para o desempenho de qualquer atividade econômica, no entanto, demonstra incompletudes quanto à mensuração dos custos de transação no ambiente operacional da organização. Na tentativa de suprimir essa deficiência perante a atividade de compras públicas, foi utilizada a técnica de gestão de custos *Activity Based Costing* (ABC). Tal combinação de técnicas viabilizou a mensuração dos custos de transação nos processos de compras públicas sem perder de vista a avaliação qualitativa de acordo com o constructo da TCT.

### **2.3. ACTIVITY BASED-COSTING (ABC)**

De acordo com Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), os métodos de custeio mais aplicados nas organizações são o custeio variável, o custeio por absorção e o *Activity Based Costing* (ABC). Entre eles, foi escolhido o método ABC como suporte de mensuração dos custos de transação de compras públicas, por ser um método de

custeio utilizado para alocar os custos indiretos diretamente aos objetos de custo, ou seja, produtos, processos, serviços ou clientes, com maior precisão do que pela simples atribuição arbitrária (RAY, 2012). Dessa forma, o ABC apoia a contenção de custos de processos, uma vez que permite destacar a maioria das atividades e recursos que geram custos (CANNNAVACCIUOLO *et al*, 2015). A escolha do método ABC é fundamentada em Cooper e Kaplan (1992), os quais descrevem a base conceitual para utilização do ABC, utilizando o seguinte exemplo:

Considere-se um Departamento de Compras com o equivalente a 10 pessoas em tempo integral [o recurso fornecido] estão comprometidos com o processamento de pedidos de compra [a atividade desempenhada]. Se o custo mensal de um funcionário em tempo integral é de \$ 2.500, o custo mensal da atividade, "processar pedidos de compra", equivale a \$ 25.000. Suponha que cada empregado, trabalhando na capacidade prática, pode processar 125 pedidos por mês, levando a um custo estimado de \$ 20 para o processamento de cada pedido de compra. Assim, a organização, a cada mês, gasta \$ 25.000. Este custo fornece uma capacidade de processar até 1.250 pedidos de compra [a disponibilidade de atividade] durante o mês. Durante algum mês em particular, o departamento pode ser solicitado a processar menos pedidos de compra, digamos que apenas 1.000. Com um custo estimado de \$ 20/pedido de compra, o sistema ABC atribuiria \$ 20.000 de custos para as peças e materiais encomendados pelo Departamento de Compras desse mês. Os restantes \$ 5.000 de custos operacionais mensais representa o custo da capacidade não utilizada na atividade de processamento de pedidos de compra. Este exemplo mostra por que as empresas precisam de dois sistemas de comunicação diferentes. As demonstrações financeiras periódicas fornecem informações sobre os custos de atividades disponíveis em cada período (o custo mensal de \$ 25.000 no Departamento de Compras); e o sistema de custeio baseado em atividades fornece informações sobre a quantidade (1.000 pedidos de compra) e o custo estimado (\$ 20.000) de atividades efetivamente executadas no período. A diferença (5.000 dólares) entre o custo de atividades disponíveis (25 mil dólares) e o custo das atividades executadas (20 mil dólares) é igual ao custo da capacidade não utilizada (ou falta de capacidade) durante o período. E esta diferença é medida para cada atividade organizacional, definida pelo sistema ABC (COOPER; KAPLAN, 1992, p. 2, tradução nossa).

Assim, para Cooper e Kaplan (1992), o método ABC é aplicável ao cenário das compras e pode fornecer recursos que auxiliam a tomada de decisões, dando suporte à mudança e ao aperfeiçoamento de processos e produtos.

De acordo com Kaplan e Anderson (2004), o método ABC surgiu na década de 1980 a partir de uma série de estudos desenvolvidos na Universidade de Harvard. A característica em comum desses estudos era a atribuição de custos para cada atividade realizada, por meio da consideração de que o sistema de fabricação/entrega é composto por atividades. Desse modo, são determinados direcionadores de custos que permitem a mensuração do consumo de recursos

indiretos para cada atividade. Assim, entrevistas, pesquisas, observação do tempo gasto, observação direta da quantidade e da porcentagem de várias atividades permitem determinar taxas para direcionar a distribuição dos custos de acordo com os resultados provenientes de cada atividade. Kaplan e Anderson (2004) dizem também que o ABC é uma abordagem que apresenta bom desempenho quando aplicada a contextos singulares, como um departamento, uma instalação ou um local específico, pois permite a identificação de fatores de alto custo, processos ineficientes e de produtos e clientes não rentáveis. Essas identificações geralmente levam à tomada de ações de curto prazo que podem gerar significantes melhorias econômicas.

Para Sheu, Chen e Kovar (2003), o método ABC é considerado um conjunto de princípios que fundamenta, avalia e sintetiza os custos, contribuindo para o desenvolvimento de uma forma de gestão alternativa e de sistemas de medição associados. O método melhora a tomada de decisões gerenciais e tem sido reconhecido pela maior precisão na alocação de custos, pois supera algumas falhas de rateio de custos aplicados nas fábricas.

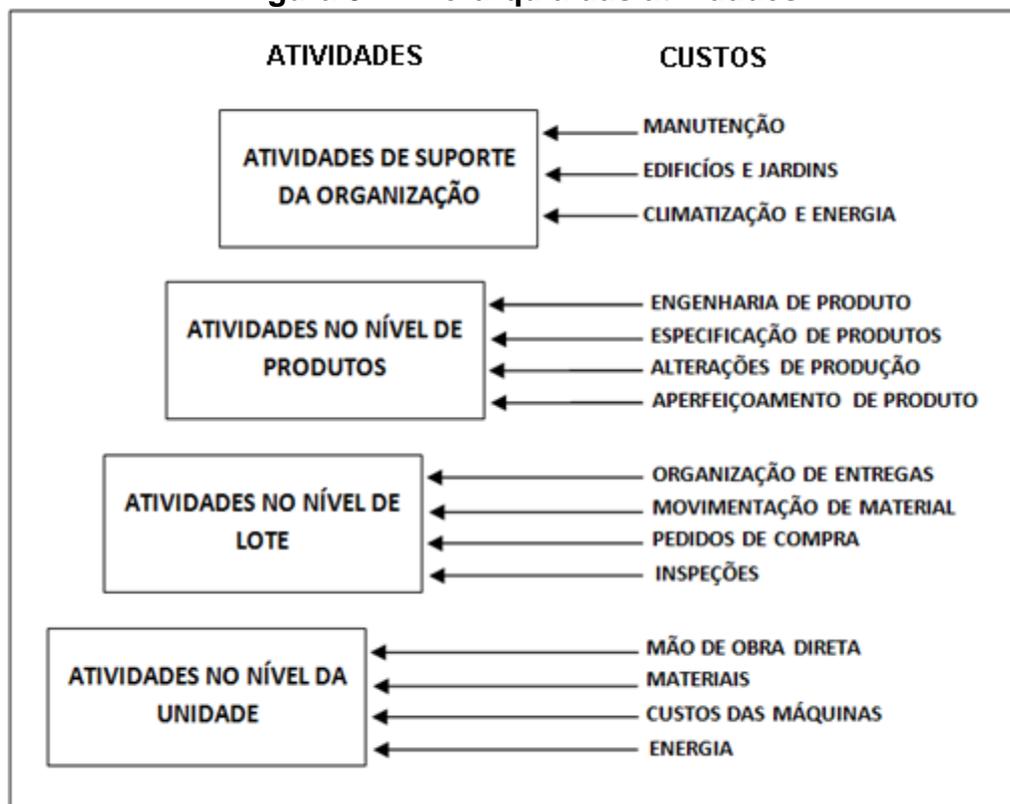
Tanto Chea (2011) como Garrison, Noreen e Brewer (2013) também defendem que o método ABC é uma interessante opção para suplantar os problemas existentes em sistemas tradicionais de gestão de custos, isso porque os sistemas convencionais não oferecem o mesmo grau de acuracidade na absorção de custos pelos processos, fato que prejudica a tomada de decisões. Para Chea (2011), o principal diferencial do ABC é a consideração da atividade como unidade de análise, a qual é definida como:

Uma atividade é um elemento de trabalho a ser executado para concluir um projeto; é um processo ou operação que exige tempo e recursos associados. O custeio baseado em atividade é uma ferramenta de gestão da qualidade total para a medição de custos e desempenho das atividades, recursos e objetos de custo (ou seja, produtos e serviços) (CHEA, 2011, p. 3, tradução nossa).

Cooper e Kaplan (1991b) demonstram que, para estabelecer uma relação entre as atividades e o consumo de recursos, é necessário segregarmos os custos de recursos indiretos por atividades, e em seguida atribuir os custos com base nos direcionadores de atividades. Como resultado da classificação de atividades, surge

uma hierarquia dentro da macro atividade de produção, como pode ser observado na Figura 3.

**Figura 3. Hierarquia das atividades**



Fonte: Adaptado de Cooper e Kaplan (1991b).

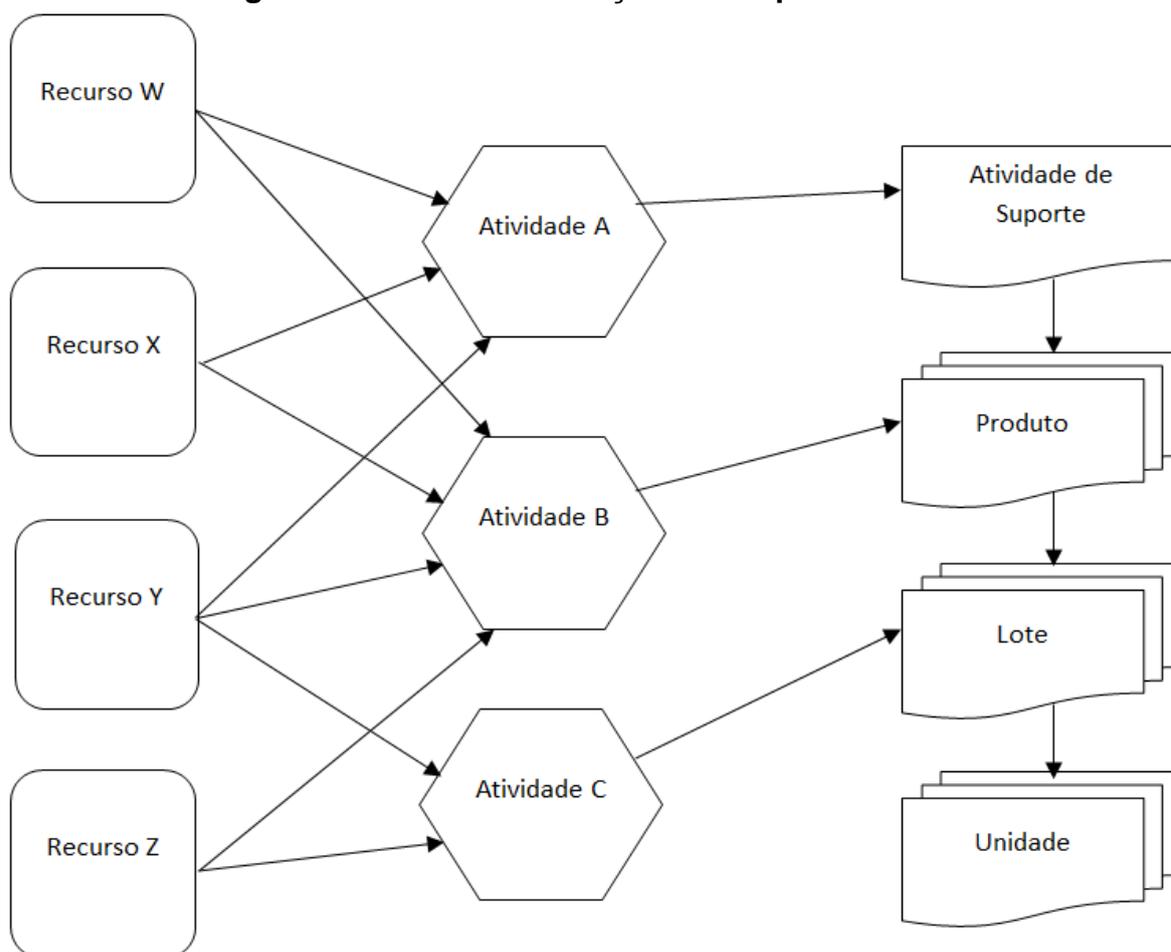
A consideração de uma hierarquia de atividades e custos permite mitigar alocações arbitrárias de custos, pois as diferentes atividades de cada nível podem ser desmembradas, e dessa forma o consumo de recursos em um nível superior não é afetado por atividades dos níveis inferiores. Isso implica no fato dos custos de nível superior serem comuns para todas as atividades dos níveis abaixo dele. Assim, o custo das atividades no nível do produto x, não deve ser distribuído para os níveis mais baixos, como por exemplo, para as atividades no nível da unidade do produto x (THYSSEN; ISRAELSEN; JORGENSEN, 2006).

Garrison, Noreen e Brewer (2013) explicam os quatro níveis dessa hierarquia de atividades e ainda adicionam um quinto nível, “atividades no nível do cliente”: (i) as atividades no nível da unidade acontecem toda vez que uma unidade é produzida e os valores são alocados proporcionalmente à produção, os custos consistem em mão de obra direta, materiais, os custos de máquinas, energia, e assim por diante;

(ii) as atividades no nível de lote acontecem a cada vez que um lote é manuseado ou processado, independente de quantas unidades ele contém, por exemplo, organização de entregas, instalação de materiais, pedidos de compra, inspeção e assim por diante; (iii) as atividades no nível de produtos independem de quantas unidades são fabricadas ou quantos lotes são processados. Estão relacionadas a produtos específicos, como por exemplo, atividade de projetar um produto, aperfeiçoar, divulgar, dedicar uma equipe exclusiva, e assim por diante; (iv) atividades de suporte da organização incluem atividades de manutenção dos imóveis e dos jardins, climatização, iluminação, água, segurança, entre outras; e (v) as atividades no nível do cliente não estão associadas a nenhuma daquelas anteriormente mencionadas e consistem em atividades de relacionamento com o cliente, como por exemplo, correspondência por mala direta, suporte técnico, eventos de socialização, etc.

De acordo com Raz e Elnathan (1999), após a identificação das atividades de cada nível, deve-se determinar como irá ocorrer a alocação dos custos por meio de direcionadores escolhidos para cada atividade. Geralmente, os custos a serem alocados possuem valores acumulados em um período de tempo determinado (um ano, um trimestre, um mês, etc.). O custo de um produto/serviço é então calculado somando-se os custos de todas as atividades que foram necessárias para sua produção/entrega. Assim, é possível visualizar a amplitude do consumo de recursos organizacionais pelos resultados gerados. Esse processo é ilustrado na Figura 4.

**Figura 4. Fluxo de alocação hierárquica de custos**



Fonte: Adaptado de Raz e Elnathan (1999).

Chea (2001) propõe três diretrizes para alocação de custos por meio do ABC: (i) rastreamento de custos diretos do produto, que consiste na identificação de recursos que são utilizados exclusivamente para um determinado produto; (ii) atribuição de custos indiretos aos produtos, a qual é necessária quando os diversos produtos compartilham os mesmos recursos, gerando custos totais que precisam ser distribuídos para cada produto o mais fidedignamente possível. Deve-se observar a relação causa-efeito com os motivadores de custos, quanto maior for a variedade de produtos envolvidos, mais refinados devem ser os critérios de rateio de custos; e (iii) determinar os direcionadores de custos de atividades, um direcionador de custo é a grandeza que impulsiona os custos de uma certa atividade determinando como os custos serão atribuídos para as atividades. Por exemplo, em uma fábrica, o funcionamento das máquinas é uma atividade. O direcionador de custo associado com essa atividade pode ser o horário de funcionamento de cada máquina

(hora/máquina), que vai determinar a alocação dos custos de mão de obra, manutenção e consumo de energia para executar a atividade de máquinas.

Para Thyssen, Israelsen e Jorgensen (2006), o processo de aplicação do método ABC possui duas fases com características básicas que devem ser observadas. No primeiro estágio, o custo dos recursos é alocado às atividades, formando centro de custos por atividades. No segundo, os custos são atribuídos para os produtos, serviços e clientes (objetos de custos). O direcionamento dessas diferentes alocações acontece através dos direcionadores de custos de recursos, na primeira fase, e de direcionadores de custos de atividades, na segunda. A definição de direcionadores de custos permite maior precisão na estimativa de custos, pois facilita a ligação entre o custo das atividades e os produtos consumidores de recursos. “Para identificar direcionadores de custo, o contador deve investigar o processo de produção para determinar quais atividades devem ser executadas para produzir um produto” (GUPTA; GALLOWAY, 2003, p. 132, tradução nossa).

Buscando avaliar a relevância e o potencial de aplicabilidade do ABC, Ray (2012) despence especial atenção aos direcionadores de custos, pois são os principais responsáveis para alocação dos custos às atividades. Para cada atividade pode ser definido um ou mais direcionadores de custos para alocação dos custos indiretos, como por exemplo: número de estações de trabalho, horas de trabalho, número de funcionários, quantidade de vezes que a tarefa é repetida (número de processos executados), espaço ocupado, entre outros. Ray descreve ainda sete etapas para implementação do ABC:

Etapa-I: Identificar as atividades, tais como engenharia, usinagem, inspeção..., etc.

Etapa-II: Determinar os custos da atividade.

Etapa-III: Determinar os fatores de custo, tais como horas de usinagem, número de ajustes, horas de engenharia..., etc.

Etapa-IV: Criar um centro de custo / piscina de custo para cada atividade principal.

Etapa-V: Atribuir os custos das atividades aos produtos (bens ou serviços) de acordo com a demanda requerida pelos produtos ou pelo consumo de atividades (Usando a medida na qual os direcionadores de custo são consumidos, como uma medida desta demanda).

Etapa-VI: Coletar os dados da atividade.

Etapa-VII: Calcular o custo do produto

(RAY, 2012, p. 74, tradução nossa).

Para tornar o processo de utilização do método ABC mais claro, cabe expor o procedimento descrito por Gupta e Galloway (2003), em concordância com Cokins (1993). Segundo esses autores, é estabelecida a seguinte sequência de tarefas: (i) identificar os recursos (ou seja, o que é usado para fazer o trabalho); (ii) identificar direcionadores de recursos (isto é, como atribuir o custo dos recursos às atividades com base no esforço despendido); (iii) identificar atividades (o trabalho em si); (iv) identificar direcionadores de atividade (atribuindo o custo das atividades aos produtos, baseado em padrões de consumo comuns); e (v) identificar os objetos de trabalho (para que ou para quem o trabalho é feito).

Para ilustrar como ocorre a operacionalização do processo de atribuição de custos do modelo ABC, é útil apresentar o exemplo trazido por Kaplan e Anderson (2004). O primeiro passo consiste em identificar todas as atividades envolvidas. Em um suposto departamento de atendimento ao cliente, três atividades são realizadas: tratar pedidos, processo de reclamações e verificação de crédito. O segundo passo consiste em chegar ao valor total dos recursos utilizados no desempenho daquelas atividades. Suponha que para a execução das três atividades seja de 560 mil reais o custo de todos os recursos necessários (pessoal, supervisão, tecnologia da informação, telecomunicações, etc.). No terceiro passo, deve-se estimar o tempo gasto em cada atividade com base em entrevistas e pesquisas com os funcionários. Suponha que as três atividades tenham respectivamente as seguintes porcentagens em relação ao tempo total: 70%, 10% e 20%. No quarto passo, deve-se obter as quantidades reais ou estimadas do volume de trabalho de cada atividade, supondo que sejam 9.800 pedidos, 280 reclamações e 500 verificações de crédito. De posse desses dados, é possível atribuir o custo de cada atividade, conforme disposto na Tabela 1.

**Tabela 1. Aplicação do modelo ABC**

Atividade	%	Custo atribuído	Custo da Atividade	
			Quantidade direcionadora	Custo unitário
Tratar pedidos	70%	R\$ 392.000	9.800	R\$ 40,00/pedido
Processo de reclamação	10%	R\$ 56.000	280	R\$ 200,00/reclamação
Verificação de crédito	<u>20%</u>	<u>R\$ 112.000</u>	500	R\$ 224,00/verificação
	100%	R\$ 560.000		

Fonte: Adaptado de Kaplan e Anderson (2003).

Esse exemplo demonstra compreensivelmente a execução do método. O grau de dificuldade é mais relativo à complexidade das atividades e à determinação dos direcionadores de custos do que ao método em si. Uma vez superadas tais complexidades, o alcance do resultado obedece ao raciocínio lógico.

Portanto, o ABC configura-se como uma ferramenta útil para melhorar as medidas de desempenho contábil em uma perspectiva de processos, em especial no que se refere ao desempenho de custos, uma vez que permite capturar os custos horizontalmente em linha com processos de negócios (CANNAVACCIUOLO *et al*, 2015). Neste ponto, para aprofundar o conhecimento da transação, surge a necessidade de estabelecer uma interface com as técnicas de gestão de processos, o que será realizado na próxima seção.

Essa seção foi dedicada à explanação das linhas gerais de aplicação do método ABC, contudo há de se ressaltar que o objetivo do presente estudo não é a implantação continuada do método no ambiente de compras públicas. Foi feito o uso das técnicas provenientes do custeio ABC para mensurar os custos de transação das compras públicas em um período de tempo determinado. Dessa forma, o método foi utilizado para identificar e mensurar custos por meio do exame de processos e fluxos de trabalho (GUPTA; GALLOWAY, 2003).

## **2.4. GERENCIAMENTO DE PROCESSOS**

### **2.4.1. Definições**

Para promover a mensuração e análise dos custos de transação de processos de compras públicas, a abordagem ontológica do gerenciamento de processos

apresenta-se como um ponto tão importante quanto as definições do constructo da TCT e das técnicas do ABC, ou até mesmo complementar a elas. Para Den Butter (2012), essa importância pode ser denotada a partir da consideração de que, quanto maior for o aprimoramento da gestão do processo de compras públicas, menores serão os custos de transação envolvidos. Nessa mesma linha, Coggan *et al* (2013) afirmam que o conceito dos custos de transação existente na literatura pressupõe que a hierarquia do arranjo organizacional, e consequentemente os processos envolvidos nas transações, devem ser escolhidos utilizando-se o critério de minimização dos custos de transação. A realização dessa escolha requer o conhecimento das opções de processos disponíveis. Para tal, torna-se indispensável definir claramente o que é um processo. Davenport (2013) define processo como:

[...] um conjunto estruturado e mensurado de atividades destinadas a produzir uma saída específica para um cliente ou mercado particular. Isso implica uma forte ênfase na forma como o trabalho é feito dentro de uma organização, em contraste com a ênfase de foco do produto. Um processo é, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo e um fim, e com entradas e saídas bem definidas: uma estrutura para a ação. [...] Fazendo uma abordagem de processo implica adotar o ponto de vista do cliente. Os processos são a estrutura pela qual uma organização faz o que é necessário para gerar valor para seus clientes (DAVENPORT, 2013, p. 5-7, tradução nossa).

Outra concisa definição de processo traçada por Rosemann (1996, *apud* NISSEN *et al*, 2013, p. 2) é a de um fluxo no qual as organizações estabelecem uma sequência temporal, lógica e autocontida das funções adequadas a serem executadas para processar um objeto relevante do negócio e estabelecer interfaces ambientais internas e externas.

A partir desses conceitos, pode-se considerar que os processos são elementos indissociáveis das organizações, uma vez que representam a rotina de trabalho adotada, dessa forma gerir um negócio significa gerenciar processos (GLAVAN, 2011). Assumindo tamanha importância organizacional, os processos podem ser considerados como núcleo da gestão empresarial, sendo necessário um conjunto de conceitos, métodos, padrões e ferramentas para projetar, implementar, promulgar e avaliar os processos. Esse conjunto é difundido pela teoria do *Business Process Management* - BPM (VAN NUFFEL; DE BACKER, 2012).

Para Choong (2013), o BPM é o agrupamento de princípios teóricos que fundamentam, avaliam e sintetizam uma gestão holística e utiliza uma abordagem

sistemática para melhorar os processos que incidem sobre a harmonização de todos os aspectos de uma organização com os desejos e as necessidades das partes interessadas. Além disso, o autor defende que processos devem ser projetados, revistos periodicamente, melhorados ou substituídos, buscando-se a melhoria contínua em quatro grandes áreas: (1) na eficácia do processo; (2) na eficiência do processo; (3) no suporte ao controle interno; e (4) no cumprimento de várias leis e políticas.

Por ser considerado uma disciplina fundamental da gestão empresarial, o BPM mantém seu foco na gestão e no aperfeiçoamento em fatores determinantes para o sucesso da organização, os processos organizacionais (SEGATTO; DALLAVALLE; MARTINELLI, 2013). O elemento chave para a promoção desse aperfeiçoamento é a gestão consciente e sustentada das etapas do processo de ponta a ponta do fluxo de operação, o que permite alcançar melhores resultados e disseminar a prática da melhoria contínua na organização (SMART; MADDERN; MAULL, 2009).

Cabe destacar que a correta leitura dos processos pelos envolvidos nas organizações é um fator decisivo para que a gestão de processos seja bem sucedida (SKRINJAR; TRKMAN, 2013). Assim, é necessário que a organização entenda os seus processos para que possa gerenciá-los, sendo de vital importância o desenvolvimento da consciência gerencial na disseminação de uma cultura orientada para a gestão de processos (DUBANI; SOH; SEELING, 2010).

Segundo Atesci *et al* (2010), uma das maneiras de facilitar o entendimento de processos é a aplicação e o monitoramento da padronização, uma prática através da qual é possível estabelecer parâmetros integradores de aprendizado e de conhecimento que considerem as mentalidades, os valores e os significados compartilhados, minimizando assim diferenças culturais. Entretanto, a padronização de processos é dificultada na medida em que aumenta a diversidade de processos e de aspectos organizacionais e comportamentais (VAN NUFFEL; DE BACKER, 2012). Para lidar com essa diversidade, foram desenvolvidas muitas ferramentas de modelagem de processos de negócio para compreensão racional e econômica dos processos (DIJKMAN; LA ROSA; REIJERS, 2012), entre as quais o BPM ganhou ampla aceitação como uma abordagem eficaz para direcionar esforços da

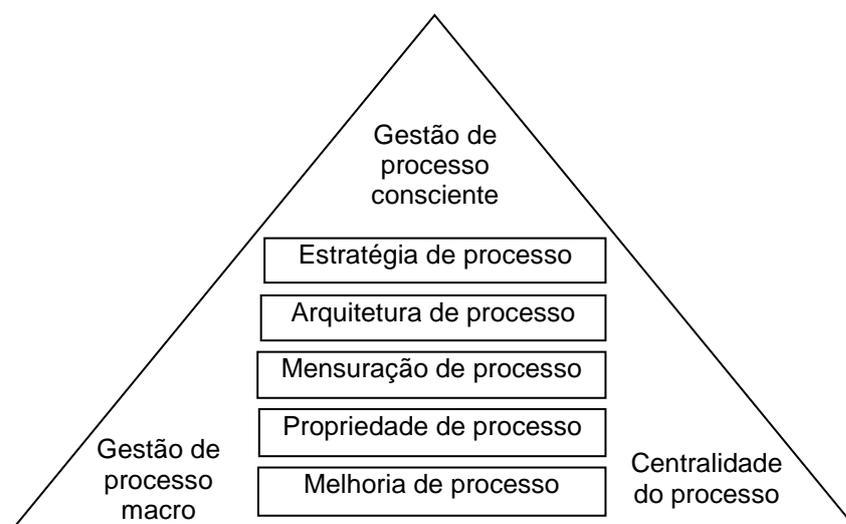
organização para a melhoria da eficiência operacional (CLAUBERG; THOMAS, 2013).

A gestão de processos baseada na abordagem BPM pode ser desenvolvida a partir de cinco temáticas disponíveis na literatura, não necessariamente interdependentes: estratégia de processo, arquitetura de processo, propriedade de processo, mensuração de processo e melhoria de processo (SMART; MADDERN; MAULL, 2009).

Considerando o foco principal do presente estudo a mensuração de processo, tornam-se pertinentes algumas considerações trazidas por Smart, Maddern e Maull (2009). A mensuração de processo integra o BPM na busca pela otimização do desempenho do processo a partir de métricas econômicas. Por meio de um quadro quantitativo, é possível elaborar critérios de análise de desempenho de processos, como por exemplo, tempo, qualidade, expectativa do cliente, custos, entre outros. Cabe destacar que, em situações onde os processos possuem um comportamento dinâmico, o sistema de mensuração deve ir além de um modelo estático. Uma vez adotadas métricas adequadas à mensuração de processos, pode-se observar quais ações corretivas devem ser adotadas.

Além das cinco temáticas identificadas, Smart, Maddern e Maull (2009) sugerem a consideração de três componentes conceituais adicionais que devem ser observados na aplicação do BPM: (i) gestão de processos consciente, deve-se reconhecer que os processos são intrínsecos à atividade empresarial e dela indissociáveis por serem os instrumentos que permitem a entrega de bens e serviços para os clientes; (ii) gerenciamento de processos macro, busca compreender a totalidade dos processos, seus limites e inter-relações por meio de um conceito hierárquico onde os processos são formados por subprocessos, subprocessos por atividades, atividades por tarefas e assim por diante; e (iii) a centralidade do processo, os processos não subsistem por si só, são os meios utilizados para a permanente criação de valor nas organizações. Esse esquema teórico é representado pelos autores na Figura 5.

**Figura 5. Estrutura integrada para o BPM**



Fonte: Smart, Maddern e Maull (2009).

Tal esquema temático e conceitual deve ser considerado no momento da mensuração de indicadores de processos em termos de qualidade, tempo, flexibilidade e custos (CHOONG, 2013).

Segundo Glycas (2013), durante décadas de existência da teoria, os principais temas de discussão de pesquisadores e profissionais do BPM foram: modelagem de processos de negócio, análise de processos de negócios, custeio baseado em atividades, simulação de processos de negócios, avaliação de desempenho, gestão de fluxo de trabalho, automação de processos, etc. Pode-se considerar que o BPM possui caráter multidisciplinar, pois “[...] usa, complementa, integra e estende-se a teorias, métodos e ferramentas de outras disciplinas científicas como: gestão estratégica, tecnologia da informação, contabilidade gerencial, gestão de operações, etc.” (GLYCAS, 2013, p. 7, tradução nossa). A subseção seguinte abordará, sob a ótica do BPM, implicações quanto ao tema de mensuração de custos.

#### **2.4.2. BPM e mensuração de custos**

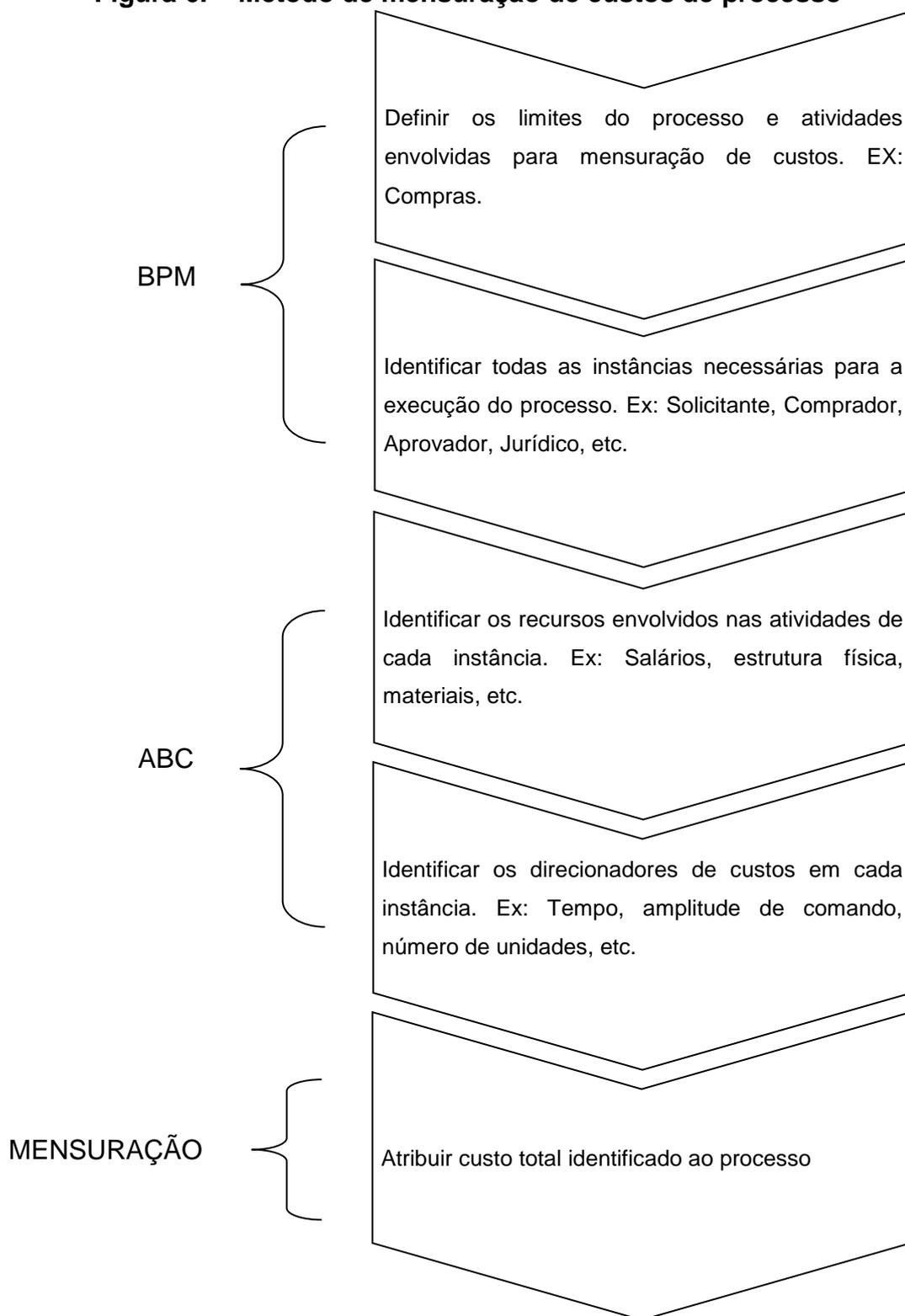
O BPM constitui-se numa ferramenta cada vez mais aplicada na determinação de custos indiretos nas empresas, pois permite a análise da cadeia de prestação de serviços, aclarando como podem ocorrer as atribuições de custos aos processos e

contribuindo para a superação das limitações de mensuração de custos na área de serviços (NISSEN *et al*, 2013).

Assim, o custo de processos de serviços está contido entre os indicadores de desempenho que podem ser mensurados com o subsídio do BPM. Essa mensuração permite avaliar os processos individuais e as metas estabelecidas na busca de alcançar níveis cada vez mais eficientes de execução (GLAVAN, 2011).

Durante a busca pela mensuração de custos em processos de serviços, o BPM tem estabelecido uma conveniente interface com uma ferramenta de gestão de custos, ABC. Metodologias de mensuração de custos de processos que envolvam simultaneamente o BPM e o ABC podem ser observadas na literatura. Um exemplo pragmático é o método elaborado por Zehbold, Schmidt e Fleischmann (2013), onde o BPM é apresentado como uma ferramenta capaz de fornecer importantes subsídios para o estabelecimento da abordagem ABC. Esses subsídios surgem a partir de um quadro conceitual que fornece informações sobre o tempo e os recursos gastos nas diferentes instâncias de execução dos processos. Os autores defendem a ideia de que a integração entre BPM e ABC constitui uma das principais bases para a melhoria contínua, uma vez que as informações sobre o custo dos processos viabiliza a mensuração objetiva de seu desempenho. O esquema metodológico de mensuração de custos de processos que envolve os pressupostos do BPM e do ABC é apresentado em uma breve síntese na Figura 6.

**Figura 6. Método de mensuração de custos de processo**



Fonte: Adaptado de Zehbold, Schmidt e Fleischmann (2013).

Sonnenberg e Vom Brocke (2014) afirmam que as propriedades do BPM e do ABC compartilham um conjunto de conceitos-chave sob enfoques diferentes, porém

passíveis de serem associados. Isso é explicado pelo fato do ABC se referir a processos de negócios, atividades, tarefas, transações e eventos no contexto de identificação, medição e comunicação de informações para tomada de decisões econômicas, enquanto o domínio do BPM refere-se aos mesmos conceitos com a finalidade de planejar, implementar e controlar a forma como o trabalho é feito em uma organização. Os autores argumentam ainda que, na mensuração de custos, o BPM atua em camadas abstratas, porém não menos úteis para a descrição de processos de negócio, considerando, por exemplo, papéis funcionais; já o ABC se ancora na concretização de eventos econômicos. Assim, esses dois enfoques distintos sobre processos de negócios têm como desenlace uma abordagem integrada dos custos de processos.

A forte integração que ocorre entre BPM e ABC é capaz de produzir informações significativas sobre os recursos consumidos, sobre os custos de processos e para detectar as áreas críticas em que os gestores de processos de negócios podem intervir (CANNAVACCIUOLO *et al*, 2015).

### **3. METODOLOGIA**

Para conceber a mensuração e a análise dos custos de transação, foi realizada uma abordagem “multimétodo” (FREITAS *et al*, 2000) sobre o ambiente de execução dos processos de compras públicas, uma vez que foram utilizadas como instrumentos de investigação as metodologias *Survey* e Grupo de Foco. Esses métodos apresentam-se relacionados com os respectivos objetivos no Quadro 7, seguindo o esboço esquemático de matriz de projeto de pesquisa proposto por Choguill (2005).

**Quadro 7. Matriz do projeto de pesquisa**

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Fatores envolvidos	Estrutura de apresentação	Métodos e procedimentos
Apresentar proposta de um método de exame e mensuração dos custos de transação identificados em compras públicas.	Identificar os principais motivadores dos custos de transação na execução dos processos de compras públicas.	Validação e/ ou expansão do constructo da TCT.	Resultados: análise de implicações de custos durante a execução de processos de compras públicas.	- Survey; - Grupo de Foco.
	Identificar e mensurar os custos de transação.	Dados de custos disponíveis em sistemas governamentais; Custos de processos de compras públicas.	Resultados: tabelas de custos.	- Levantamento de dados secundários; - Técnica do ABC.
	Atribuir custos às diferentes modalidades de compras públicas	Modelagem de processos; Tempo de Execução; Recursos envolvidos.	Resultados: análise da influência de cada modalidade sobre os custos de transação incorridos.	- Técnica do BPM; - Técnica do ABC.
	Confrontar os custos de transação com os níveis de atividades dos departamentos de compras.	Valores de custos; Níveis de atividades dos departamentos de compras.	Resultados: gráficos, tabelas, análise.	- Levantamento de dados secundários; - Técnicas estatísticas.

Fonte: Elaboração própria.

A adoção da metodologia *survey* se deve à sua aplicação abrangente às diversas áreas do conhecimento, permitindo a coleta de dados por meio da percepção que as pessoas têm do mundo ao seu redor (FORZA, 2002). Para Miguel e Ho (2010), essa metodologia possibilita explorar o cenário a ser estudado, permitindo extrair conclusões sobre a amostra e elaborar um panorama sobre o fenômeno investigado, ou ainda, para testar teorias, utilizando-se da coleta de dados e informações sobre indivíduos ou sobre o ambiente ao qual eles pertencem. No entanto, a *survey* é essencialmente quantitativa (FREITAS *et al*, 2000), e Schwarz (1999) expõe críticas dizendo que tal metodologia é limitada no fornecimento de dados qualitativos e requer que os participantes se baseiem em fatos passados para elaborar suas respostas.

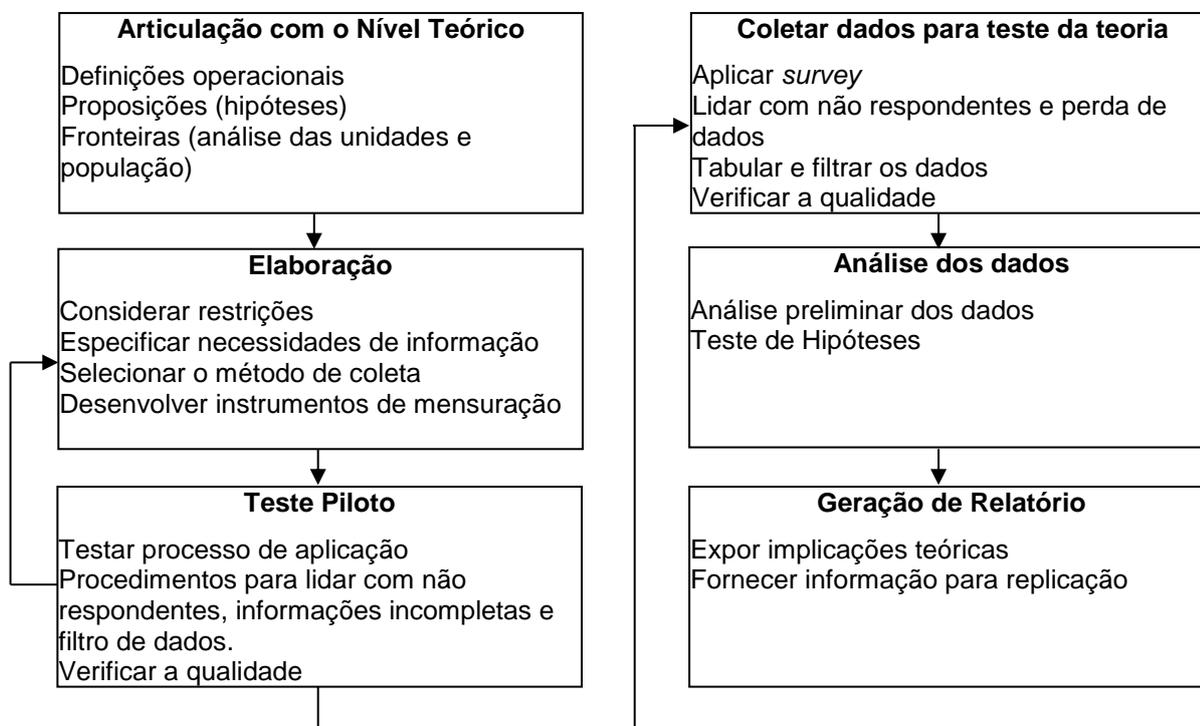
Diante desse quadro, observou-se como alternativa para mitigar as citadas implicações a combinação da aplicação da metodologia *survey* com a metodologia Grupo de Foco, de acordo com o sugerido por Andrews, Nonnecke e Preece (2003). Sharts-Hopko (2001) preconiza que a metodologia Grupo de Foco auxilia na coleta de dados qualitativos, pois tem a intenção de promover o autoconhecimento entre os participantes. Ainda segundo o Sharts-Hopko, a partir dessa metodologia é possível obter mais informações ímpares do que a *survey* e compreender as questões com maior profundidade. Uma vez definido o escopo dos instrumentos de pesquisa, serão apresentadas a seguir as linhas gerais de elaboração e aplicação das metodologias adotadas.

### **3.1. SURVEY**

A utilização da *survey* como metodologia de pesquisa requer a consideração de alguns aspectos taxonômicos. Forza (2002) sintetiza a distinção de três tipos de *survey* de acordo com o objetivo geral a ser alcançado: exploratória, confirmatória e descritiva. Para o presente estudo será utilizada a *survey* confirmatória, uma vez que, de acordo com Forza (2002), ela é aplicada em situações onde já exista articulação teórica com conceitos, modelos e proposições bem definidos sobre um determinado fenômeno, como é o caso da TCT, do ABC e do BPM. Dessa forma, a coleta de dados por meio da *survey* confirmatória permitirá verificar a adequação pragmática do corpo teórico-conceitual adotado na obtenção de resultados úteis para articulação de melhorias.

A elaboração e a aplicação da *survey* seguiram as etapas contidas na Figura 7.

**Figura 7. Processo de pesquisa Survey**



Fonte: Forza (2002).

Miguel e Ho (2010) frisam que a etapa inicial para o planejamento de uma *survey* é desenvolver um modelo teórico e traduzi-lo para o domínio prático. Posteriormente, devem-se observar quais são os elementos conceituais relevantes para a determinação das variáveis a serem testadas. Outra etapa que merece especial atenção é a de coleta de dados, que, na presente pesquisa, ocorreu por intermédio de um questionário estruturado disponibilizado eletronicamente entre a amostra estudada, consistindo assim em uma *survey* eletrônica. Essa metodologia obtém os mesmos resultados de uma *survey* postal, por exemplo, mas com a vantagem da facilidade de distribuição, do baixo custo e de ciclos de resposta mais rápidos (ANDEWS; NONNECKE; PREECE, 2003).

Após a articulação teórica contida na Seção 2 deste trabalho, foi elaborado um questionário com 44 questões (APÊNDICE A). Aquelas que tratam de um mesmo aspecto foram agrupadas, de acordo com os pressupostos apresentados por Cronbach (1951). As dimensões do questionário abordam as seguintes variáveis teóricas: Compras Públicas, Especificidade de ativos, Incerteza, Frequência,

Oportunismo, Assimetria de Informações, Custos de Execução e BPM. O questionário foi elaborado para ser aplicado a um grupo de especialistas, os profissionais de compras do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes).

Finda a fase de elaboração do questionário, buscou-se verificar a validade do instrumento por meio de um teste piloto, para assegurar que as abordagens estavam adequadas e que o questionário realmente fornecia as informações desejadas. O teste foi realizado seguindo as etapas de Forza (2002). O questionário preliminar foi submetido a seis pessoas, sendo: um pesquisador da área de compras, que se dispôs para verificar se o questionário busca os objetivos do estudo; dois *experts*, com mais de cinco anos de atuação na área de compras, para evitar a inclusão de algumas perguntas óbvias que pudessem revelar a ignorância evitável do investigador em algum ponto específico; e três respondentes alvos, para obter visão do que poderia interferir indesejavelmente nas respostas.

No teste piloto do questionário, foram obtidos três retornos pessoalmente e três por telefone. Nessas duas formas de interface, os participantes do teste piloto foram indagados quanto à clareza das questões, quanto ao entendimento das respostas esperadas e quanto à eficácia do canal de aplicação. As observações dos participantes dessa etapa resultaram na alteração de termos e expressões de onze questões, na supressão de uma questão e na inclusão de outra. Além disso, foi sugerida a inclusão de exemplos sobre as situações que as questões abordavam, sempre que possível.

A aplicação da *survey* foi realizada por meio da ferramenta Google Drive e teve a duração de 25 dias. Após o 15º dia da disponibilização *online* da *survey*, foi executada uma etapa de solicitação de colaboração junto aos não respondentes, por telefone e por *e-mail*. Algumas dificuldades foram enfrentadas na obtenção das respostas devido a alguns colaboradores estarem em períodos de férias ou de licença, no entanto o período de disponibilização foi suficiente para a participação quase total da população almejada. Foram obtidas 45 respostas de 46 profissionais de compras. Durante a aplicação da *survey* não houve queixa quanto à dificuldade de interpretação das questões apresentadas.

Após obtenção das respostas e antes de iniciar o tratamento dos dados, foi realizada uma análise da confiabilidade das questões que utilizaram a mesma escala de medição, a Likert (1932). Assim, a análise de confiabilidade compreendeu 33 das 44 questões. Para realizar essa análise, foi utilizado o coeficiente Alfa de Cronbach, elaborado por Le J. Cronbach em 1951. Trata-se de uma ferramenta estatística que quantifica, de 0 a 1, a confiabilidade de um questionário. Apesar de não ser a única técnica existente para estimar a confiabilidade, o Coeficiente Alpha de Cronbach foi aqui eleito por ser considerado a principal técnica para tal finalidade e por ser utilizado consensualmente pela maioria dos pesquisadores (ALMEIDA; SANTOS; COSTA, 2010; MAROCO; GARCIA-MARQUES, 2013).

Para calcular o Alpha de Cronbach, foi elaborada uma planilha (APÊNDICE B) com as dimensões de 33 colunas (contendo as questões) por 45 linhas (contendo os respondentes). O cálculo foi executado a partir da Equação 1 de Cronbach (1951).

Equação 1. Equação do Coeficiente de Cronbach

$$\alpha = \frac{n}{n-1} * \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Onde:

$\alpha$  = Coeficiente Alpha de Cronbach

$n$  = número de questões com respostas quantificadas pela mesma escala de medição

$\sum \sigma_i^2$  = soma das variâncias das respostas de cada questão (colunas)

$\sigma_t^2$  = variância dos somatórios das respostas de cada respondente (linha)

Considerando-se os cálculos das incógnitas para o questionário a ser avaliado temos:

$$n = 33$$

$$\sum \sigma_i^2 = 25,81$$

$$\sigma_t^2 = 61,93$$

Executando a Equação 1:

$$\alpha = \frac{33}{33-1} * \left( 1 - \frac{25,81}{61,93} \right)$$

$$\alpha = 0,60$$

Mesmo existindo literatura científica ampla e abrangente a respeito das aplicações do coeficiente Alpha de Cronbach, nas diversas áreas do conhecimento, ainda não existe um consenso entre os pesquisadores quanto ao índice que represente a confiabilidade de um questionário obtida a partir do valor desse coeficiente (DA HORA, MONTEIRO, ARICA, 2010). Dessa forma, a recomendação de aceitabilidade do coeficiente Alpha de Cronbach para atestar a confiabilidade de um questionário varia de acordo com o autor a ser considerado e com o cenário a ser explorado. Davis (1964, *apud* MARROCO; GARCIA MARQUES, 2006, p. 73) recomenda que, para um grupo de 25 a 50 respondentes, um coeficiente aceitável deve ser acima de 0,5. Já Murphy e Davidsholder (1988 *apud* MARROCO; GARCIA MARQUES, 2006, p. 73) consideram que o coeficiente é aceitável para um questionário se ele for maior ou igual a 0,6. Já os autores Da Hora, Monteiro e Arica, (2010) explicam que, quando um questionário é elaborado para ser aplicado a um grupo de especialistas, a aferição da confiabilidade pode representar um Alpha de Cronbach reduzido sem que isso represente o comprometimento da confiabilidade do questionário, uma vez que os respondentes especialistas tendem a ter opiniões condizentes sobre o assunto em discussão, diminuindo a variabilidade total do questionário e diminuindo assim o alfa.

Portanto, admitindo-se as seguintes considerações: que entre os objetivos desta pesquisa não consta o aprimoramento do questionário utilizado, mas sim sua elaboração e aplicação; de que não se dispõe de tempo e recursos necessários para tal; que o questionário elaborado foi validado por meio da etapa teste piloto; e que o questionário apresentou um Alpha de Cronbach de 0,6, estando dentro do aceitável para as condições do ambiente explorado; é possível afirmar que, o questionário é considerado aceitável para o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa. A possibilidade de aperfeiçoamento das questões para elevar o coeficiente de confiabilidade do questionário é uma empreitada para pesquisas futuras, o passo inicial foi dado.

Na Seção 4 estão contidas as análises dos dados e o relatório da pesquisa, completando, assim, as etapas de aplicação da *survey*.

### 3.2. GRUPO DE FOCO

Grupo de foco consiste na reunião de pessoas envolvidas em alguma atividade coletiva com a finalidade de realizar discussões exploratórias sobre um conjunto específico de questões, fazendo uso de pontos de vista, experiências e discordâncias dos participantes (KITZINGER, 1994a). É uma metodologia que tem sido usada como uma importante estratégia na condução de investigações preliminares e no desenvolvimento de instrumentos de pesquisa (SHARTS-HOPKO, 2001). Para Kitzinger (1995), essa metodologia é útil para testar a formulação de perguntas e também para explicar ou explorar os resultados de uma *survey*.

Liamputtong (2011) descreve algumas características importantes do grupo de foco:

- I. Permite discussões aprofundadas sobre o cenário estudado;
- II. É focado em uma área específica de interesse, que permite aos participantes discutir o tema em maiores detalhes;
- III. Processos grupais ajudam as pessoas a explorar e esclarecer seus pontos de vista;
- IV. É auxiliado por um moderador, que é muitas vezes também o pesquisador; e
- V. Os participantes compartilham dos mesmos interesses e experiências.

Debus e Novelli (2007) elaboraram uma lista de verificações para reunir um grupo de foco bem sucedido: (i) determinar quantos grupos serão necessários, o número deve ser suficiente para tratar todas as variáveis; (ii) determinar a composição do grupo, deve-se prezar pela homogeneidade dos participantes; (iii) determinar a duração do grupo, a duração adequada fica entre uma e duas horas; (iv) determinar o tamanho do grupo, é preciso levar em consideração quanto tempo disponível cada pessoa terá para falar; e (v) determinar o local onde o grupo se reunirá, deve-se observar a privacidade requerida, a acessibilidade e o bem estar, de modo que todos se sintam à vontade para falar.

Quanto ao número de pessoas a ser reunido, Rea e Parker (2002) dizem que o grupo de foco geralmente deve ser composto por um número de oito a doze participantes. Para Liamputtong, (2011) os grupos focais devem envolver de seis a oito participantes. Já Krueger e Casey (2014) apregoam que é o pesquisador quem deve escolher o número adequado de pessoas, sendo a escolha dos indivíduos certos o fator mais importante para que o grupo de foco seja bem sucedido. Essas pessoas devem possuir origens sociais e culturais, experiências e preocupações em comum, de modo que reflitam o perfil da população total com fidedignidade (KITZINGER, 1995).

Para aplicação desse método no presente estudo, foram reunidos dez profissionais especialistas na área de compras públicas do Ifes em uma reunião que teve duração de duas horas. A escolha desses participantes foi realizada levando-se em consideração o tempo de experiência no desempenho da função de compras públicas e na indicação pelos seus pares por meio da Questão 44 da *survey*. Na ocasião, foram apresentados os resultados alcançados a partir da *survey*, do levantamento de dados e da aplicação do método de mensuração e avaliação dos custos de transação. O grupo manifestou o nível de concordância com o estudo realizado por meio do questionário de validação do estudo (APÊNDICE 7.3).

### **3.3. CONDUÇÃO DA PESQUISA**

Os métodos selecionados buscaram fornecer subsídios para a mensuração e a análise dos custos de transação *ex ante* dos processos de compras públicas, uma vez que dados quantitativos e qualitativos sobre os custos de transação *ex post* possuem aspectos que extrapolam o ambiente institucional interno abordado e não estão disponíveis em nenhuma base de dados, além disso, os custos *ex post* são caracterizados pela imprevisibilidade de ocorrência, dificultado o estabelecimento de critérios e parâmetros para sua mensuração e avaliação conjuntas.

A coleta dos dados e informações necessários para o alcance dos objetivos do presente estudo ocorreu a partir de três instrumentos. Primeiramente, foram coletados dados dos níveis de atividades dos departamentos de compras do Ifes, que estão disponíveis no Portal de Compras Governamentais, e valores dos custos envolvidos, por meio do Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais.

Alguns itens de custos foram identificados na *survey*, uma vez que não se encontram disponíveis naqueles portais.

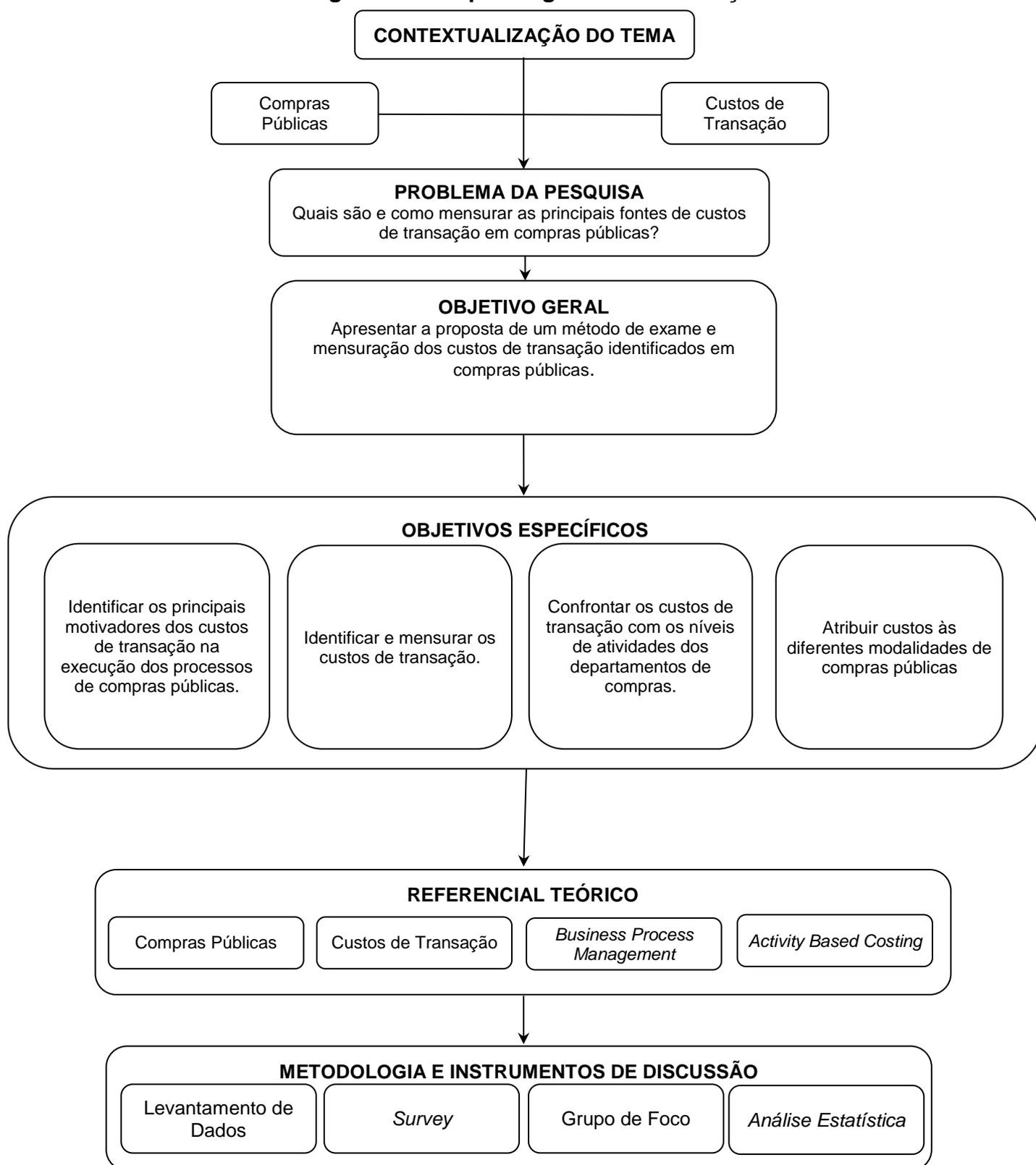
Após o levantamento de dados, foi utilizada a modelagem dos processos de compras com o uso do BPM e, em seguida, foram atribuídos custos a cada modalidade seguindo princípios do ABC. Cabe destacar que a modelagem dos processos já era existente nos departamentos de compras e foi utilizada para auxiliar o entendimento do processo de compras em cada uma de suas modalidades, permitindo assim a elaboração de uma estrutura de custos adequada.

O segundo procedimento de coleta de informações foi realizado por meio de uma *survey* confirmatória distribuída eletronicamente para todos os profissionais de compras dos *campi* e da Reitoria do Ifes, aproximadamente 46 indivíduos. O questionário (APÊNDICE A) contém questões abertas e fechadas que foram elaboradas buscando traduzir o corpo teórico em domínio prático das atitudes, conhecimentos e opiniões dos indivíduos. Com o intuito de medir essas subjetividades, a maioria das questões apresentam como opções de respostas itens Likert, o que possibilitou a identificação da Escala Likert de acordo com a pontuação final obtida em cada item (LIKERT, 1932). As questões buscaram diagnosticar o nível de fatores intervenientes nos custos de transação em cada departamento e também características necessárias para aplicação do BPM e do ABC na transação de compras públicas.

Ao final dessas duas etapas, os dados foram analisados estatisticamente por meio das técnicas de medidas de posição, medidas de dispersão, correlação e regressão linear. As conclusões obtidas a partir dessas análises foram apresentadas para discussão em uma reunião de grupo de foco com duração de duas horas. A escolha dos integrantes do grupo obedeceu a critérios de experiência, formação, interesse e disponibilidade dos profissionais de compras.

Para clarificar objetivamente a organização da estrutura do presente trabalho, é apresentado na Figura 8 um esquema geral desta dissertação.

**Figura 8. Esquema geral da dissertação**



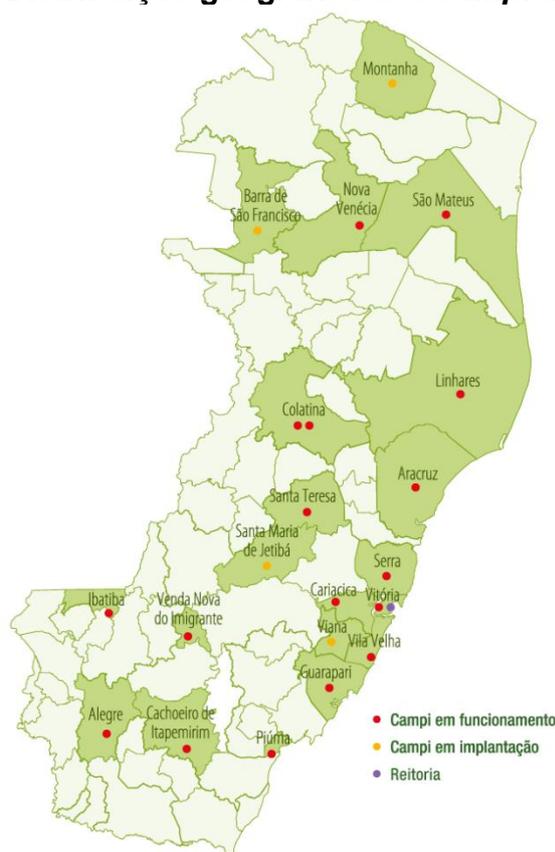
Fonte: Elaboração própria.

### 3.4. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no âmbito do Ifes e abrangeu a coleta e a análise de valores de custos acumulados no período de doze meses, referente ao ano de 2014.

O Ifes é uma autarquia com autonomia administrativa, patrimonial e financeira que opera no território Estadual. Atualmente é composto por uma Reitoria e vinte *campi*, entre os quais três *campi* estão em fase de implantação e 11 possuem menos de dez anos de operação. Todas essas unidades possuem autonomia e estrutura organizacional necessárias para executar processos de compras públicas regidos pelas leis brasileiras. A distribuição geográfica dos *campi*, juntamente com os departamentos de compras do Ifes, é apresentada na Figura 9.

**Figura 9. Distribuição geográfica dos *campi* do Ifes**



Fonte: Adaptado de Instituto Federal do Espírito Santo, 2015.

No ano de 2014, os três *campi* em fase de implantação não possuíam a estrutura de Departamento de Compras plenamente definida, motivo pelo qual suas compras foram realizadas com o apoio da Reitoria e dos *campi* que já estavam em

funcionamento. Assim, não existem funcionários específicos que possam ser consultados ou registros de atividades de compras nos portais governamentais que possam ser levantados dos *campi* em fase de implantação, o que inviabiliza a abrangência da pesquisa para eles. Esse fato levou à necessidade de delimitar o universo da pesquisa para a Reitoria e os dezessete *campi* que estavam em funcionamento no ano de 2014.

A decisão de escolha do Ifes como cenário de estudo foi tomada considerando os seguintes fatos:

- I. A pesquisa foi realizada na esfera de um programa de Mestrado Profissional que, de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem o objetivo de contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar um nível maior de competitividade e produtividade a empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas;
- II. A Instituição passou por uma recente expansão geográfica de sua operação, situação na qual foram replicadas estruturas organizacionais tradicionais à sua história e influenciadas por questões políticas, sem o questionamento se essas estruturas representam os melhores arranjos a serem adotados para minimização de custos;
- III. Por ser uma instituição pública, os dados e informações a serem utilizados nesta pesquisa são de domínio público, não havendo, dessa forma, restrições de sigilo ou éticas quanto à publicação da pesquisa; e
- IV. A esfera pública, principalmente a área de compras públicas, carece da consideração de custos na concepção de suas políticas, estruturas e procedimentos.

Outra delimitação importante foi realizada por meio de uma consulta prévia ao Portal de Compras Governamentais. Essa consulta permitiu identificar que o Ifes executou, em 2014, processos de compras nas modalidades: dispensa de licitação, inexigibilidade de licitação, pregão eletrônico e concorrência. Não constam registros de execução de processos nas modalidades tomada de preços, convite, concurso e regime diferenciado de contratações, por isso a mensuração e a avaliação dos

custos de transação destes processos estão fora do escopo da aplicação dos métodos.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O alcance do objetivo proposto neste trabalho é disposto sequencialmente, seguindo a cronologia de aplicação dos métodos eleitos para o cumprimento dos objetivos específicos. Os métodos foram aplicados no ambiente de estudo na seguinte ordem: primeiro, aplicou-se a *survey* aos profissionais de compras do Ifes; em segundo momento, foram realizados os levantamentos de dados nos sistemas do Governo; e no terceiro realizou-se a reunião com o grupo de foco. Assim, esta seção é estruturada com a seguinte disposição: i) identificação dos motivadores de custos de transação; ii) mensuração dos custos de transação identificados; iii) atribuição de custos às modalidades de compras públicas; iv) confrontação dos custos de transação com os níveis de atividades dos departamentos de compras.

### 4.1. MOTIVADORES DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO

A identificação dos principais motivadores dos custos de transação sobre as compras públicas foi realizada por meio dos dados obtidos a partir da aplicação de um questionário elaborado com base nos pressupostos da TCT. Foram elaboradas 44 questões (APÊNDICE A), buscando representar os conceitos teóricos em situações práticas vivenciadas no ambiente de compras públicas. Foi identificado que atualmente o Ifes possui 46 profissionais dedicados diretamente à função de compras públicas nos 18 Departamentos de Compras pesquisados. Todos esses profissionais foram convidados a participar da pesquisa, obtendo-se 45 respostas. Os motivadores explorados na pesquisa foram a especificidade de ativos, a frequência das transações, a assimetria de informações, o oportunismo e os custos de execução. Para cada motivador, foram atribuídas de duas a cinco situações de diagnóstico. As questões utilizadas para obtenção dos resultados desta seção foram 7, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35 e 36.

Os resultados das respostas foram abordados quantitativamente por meio da adoção da Escala Likert de cinco pontos, como opções de resposta para as questões elaboradas, de acordo com o sugerido por Dalmoro e Vieira (2014). Sendo que, o valor de escala Likert 1 representou a total ausência e o valor 5 representou a total presença dos motivadores de custos de transação. Assim, foi possível identificar a escala de cada motivador no ambiente explorado, de acordo com a

percepção dos profissionais que atuam na função de compras públicas. Cada motivador foi representado por mais de uma questão e a escala Likert foi calculada a partir da pontuação total obtida em cada questão, dividida pelo número total de questões, conforme ilustrado na Tabela 2 com o motivador Custos de Execução do Departamento de Compras de Alegre:

**Tabela 2. Exemplo de cálculo da escala Likert**

Motivador	Questão	Itens Likert					Escala Likert	
		1	2	3	4	5	Parcial	Total
Custos de Execução	34 - Apesar de todos os esforços dispendidos, algumas compras não são concretizadas, seja pela incapacidade operacional, por falhas no planejamento ou pelas condições estabelecidas pelo mercado.			1	3		$(3*1+3*4)/4$ <b>3,8</b>	$(3,8+3,8+2,8)/3$ <b>3,4</b>
	35- Existem demandas simultâneas, com alta prioridade, a serem atendidas de caráter imediato.			1	3		$(3*1+3*4)/4$ <b>3,8</b>	
	36 - Existe a presença de excesso de exigências desnecessárias nos processos de compras.			1	3		$(2*1+3*3)/4$ <b>2,8</b>	

Fonte: Elaboração própria.

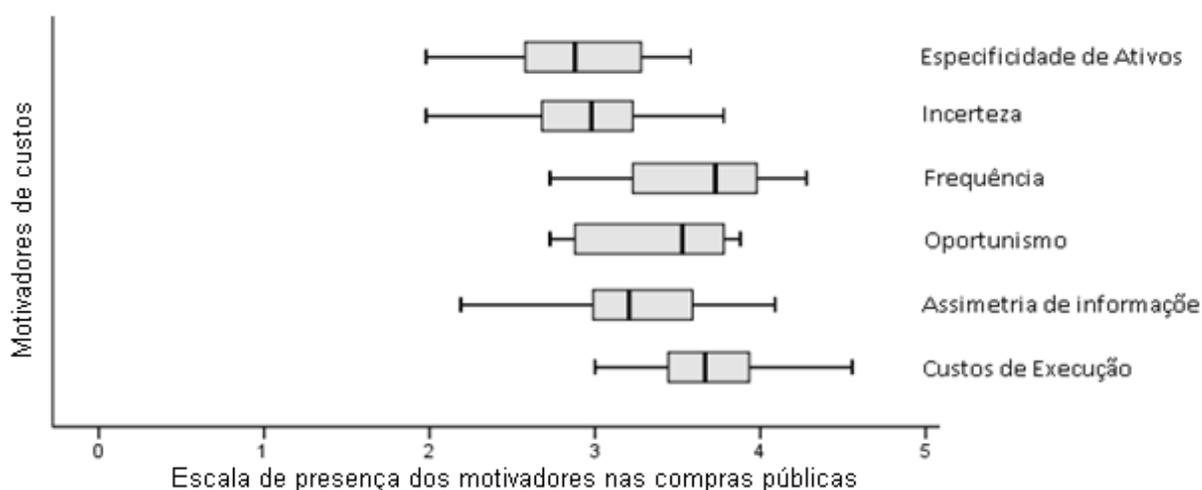
A Tabela 3 traz a síntese das escalas de cada motivador abordado na pesquisa, expressa individualmente por Departamento de Compras e também de forma conjunta para o Ifes.

**Tabela 3. Escala dos motivadores de custos de transação**

Departamento	Especificidade de Ativos	Incerteza	Frequência	Oportunismo	Assimetria de informações	Custos de Execução
Alegre	3,4	2,9	3,6	3,8	3,1	3,4
Aracruz	3,5	3,3	2,8	3,5	4,1	3,7
Cachoeiro	2,0	3,0	3,0	3,8	4,0	3,7
Cariacica	2,0	2,8	3,8	3,0	3,6	4,0
Colatina	2,6	2,5	3,3	3,6	2,6	3,8
Guarapari	2,9	2,3	3,0	2,8	2,7	3,7
Ibatiba	3,2	3,0	4,0	3,8	2,2	3,5
Itapina	3,6	3,5	4,0	3,8	3,7	4,6
Linhares	2,9	2,7	3,2	3,9	3,1	3,9
Nova Venécia	3,0	3,3	3,8	3,9	3,5	4,2
Piúma	3,3	3,2	3,3	3,5	3,3	3,4
Reitoria	2,8	2,5	4,0	2,8	3,0	3,0
Santa Teresa	3,5	3,5	3,3	3,8	3,1	3,8
São Mateus	2,7	3,8	4,3	3,8	3,6	4,2
Serra	3,2	3,0	4,0	2,8	3,6	3,4
Venda Nova	2,3	3,5	4,0	3,1	3,1	3,1
Vila Velha	2,8	2,0	4,0	2,9	2,9	3,3
Vitória	2,5	2,8	3,8	2,8	3,4	3,9
<b>TOTAL Ifes</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados totais para o Ifes são apresentados no Gráfico 1.

**Gráfico 1. Boxplot dos escores dos motivadores do Ifes**

Fonte: Dados da pesquisa.

Os *boxplots* (Gráfico 1) indicam que os motivadores com escores mais elevados foram o Custo de Execução e a Frequência e os que apresentaram escores mais baixos foram a Especificidade de Ativos e a Incerteza. Analisando a distribuição dos dados, observa-se que o Oportunismo é o que apresenta valores mais concentrados entre o mínimo e o máximo, ou seja, que apresenta menor variabilidade e maior simetria nos dados. Ao contrário, a Incerteza e a Assimetria de Informações são os que apresentam dados mais dispersos, o que indica maior diferença entre os níveis de cada Departamento de Compras.

Para Williamson (1985, p. 56, tradução nossa), “a especificidade dos ativos é a grande locomotiva à qual a economia dos custos de transação deve muito de seu conteúdo preditivo.” Esse fator diz respeito à falta de padronização dos bens e serviços, à exclusividade de fornecimento ou de localização, e à dificuldade de realocação dos ativos envolvidos em uma transação. Na ausência dessas características, as transações se tornam relativamente simples. Nesse intento, foram atribuídas às questões 15, 16, 17 18 e 19 da *survey* possíveis situações que dizem respeito à especificidade de ativos. A escala obtida para o Ifes (escala conjunta de todos os Departamentos de Compras) foi de 2,9. Assume-se, a partir desse resultado, que as compras públicas do Ifes, de forma geral, envolvem ativos de especificidade moderada. Já por meio da observação das escalas individuais de cada departamento, é possível observar pontos de 2,0 a 3,4. Buscando entender essa variação, é útil ordenar as escalas em ordem crescente, como disposto na Tabela 4.

**Tabela 4. Escalas ordenadas da Especificidade de Ativos**

<b>Departamento</b>	<b>Especificidade de Ativos</b>
Cachoeiro	2,0
Cariacica	2,0
Venda Nova	2,3
Vitória	2,5
Colatina	2,6
São Mateus	2,7
Reitoria	2,8
Vila Velha	2,8
Guarapari	2,9
Linhares	2,9
Nova Venécia	3,0
Ibatiba	3,2
Serra	3,2
Piúma	3,3
Alegre	3,4
Aracruz	3,5
Santa Teresa	3,5
Itapina	3,6

Fonte: Dados da pesquisa.

Para entender as diferenças das escalas levantadas, é conveniente observar algumas características qualitativas dos *campi* aos quais os Departamentos de Compras atendem. Alguns departamentos que apresentaram maiores escalas de especificidades de ativos são pertencentes aos *campi* Itapina, Santa Teresa e Alegre, que são aqueles que oferecem o ensino agrotécnico, e o *Campus* Piúma, o único do Ifes que oferece o ensino da atividade de pesca. Uma característica em comum desses *campi* é que suas atividades demandam bens e serviços com baixa padronização (como animais vivos e insumos orgânicos) e que não são demandados pelos demais *campi*. Já entre os departamentos que apresentaram as menores escalas, estão os *campi* Cachoeiro, Cariacica, Colatina, Vitória, Vila Velha e Reitoria, que são unidades localizadas nos maiores centros urbanos do Estado. Tais situações confirmam os pressupostos conceituais, evidenciando a influência das características dos objetos transacionados, quais sejam, a padronização, a capacidade de realocação e a localização da planta, na especificidade de ativos.

A incerteza foi abordada de forma a diagnosticar a imprecisão técnica e de volume dos objetos transacionados (GEYSKEN, STEENKAMP; KUMAR, 2006) e a imprevisibilidade de ação dos fornecedores na concretização das negociações decorrente da transmissão proposital de informações falsas ou enganosas

(WILLIAMSON, 1985). A mensuração da incerteza foi medida a partir da representação da realidade, mesmo que de forma limitada (GEORGESCU-ROEGEN, 1971). A escala obtida para esse motivador foi de 3,0 para o Ifes, indicando presença moderada do fator incerteza nos aspectos diagnosticados. Cabe destacar que, quanto maior for a incerteza associada com a realização de uma atividade, mais difícil se torna a contratação. Dessa forma, o resultado obtido indica que, apesar de não existir um alto grau de incerteza nas compras públicas do Ifes, existe espaço para trabalhar melhorias nas áreas de detalhamento das demandas (quantidades e especificações) de compras e na elaboração de instrumentos que auxiliem a lidar com problemas de informação junto aos fornecedores.

A frequência é o terceiro atributo que caracteriza as transações e que influencia nos custos e na determinação das estruturas de governança. Frequência refere-se à repetitividade e ao volume de transações semelhantes. Trata-se de uma dimensão que se refere exclusivamente à atividade do comprador no mercado (WILLIAMSON, 1985). A TCT propõe que, quanto mais extensivamente uma transação é executada, mais provável serão os acertos por especialização e maior será a confiança estabelecida entre as partes. Cabe frisar que, de acordo com os pressupostos conceituais, a frequência estabelece uma interação inversamente proporcional aos custos de transação. Assim, a escala obtida de 3,6 indica que a frequência das transações que o Ifes realiza no mercado é elevada e, portanto, teoricamente, essa não se destaca como um motivador expressivo dos custos de transação no ambiente de compras do Ifes.

O oportunismo é uma característica inerente à natureza humana, consiste em um termo ténue para representar a busca dolosa do interesse próprio, isso por meio de mentiras, roubo e de formas sutis de enganar (WILLIAMSON, 1985). Essa variável foi representada na pesquisa a partir de situações em que os fornecedores buscam tirar proveito de sua posição para obter vantagens indevidas nas compras públicas, causando atrasos e o aumento de custos para o Ifes. Essas situações foram expressas nas seguintes condições: querer obter vantagens sobre o Ifes ao se depararem com indefinições, omissões ou falhas do processo de compras; entregar produtos ou serviços que diferem da especificação inicialmente negociada; solicitar reajustes de preços logo após a concretização da compra; atrasar o processo licitatório com impugnações judiciais improcedentes. A escala obtida para o

oportunismo, considerando esse conjunto de situações foi de 3,4. Ao expressar ordenadamente as escalas individuais de oportunismo por Departamento de Compras (Tabela 5), observa-se que os departamentos pertencentes às unidades localizadas nos maiores centros urbanos do Estado (Guarapari, Reitoria, Serra, Vitória, Vila Velha e Cariacica) apresentaram as menores escalas de oportunismo.

**Tabela 5. Escalas ordenadas de oportunismo**

<b><i>Campus</i></b>	<b>Oportunismo</b>
Guarapari	2,8
Reitoria	2,8
Serra	2,8
Vitória	2,8
Vila Velha	2,9
Cariacica	3,0
Venda Nova	3,1
Aracruz	3,5
Piúma	3,5
Colatina	3,6
Cachoeiro	3,8
Ibatiba	3,8
Alegre	3,8
Santa Teresa	3,8
São Mateus	3,8
Itapina	3,8
Nova Venécia	3,9
Linhares	3,9

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro motivador de custos de transação que faz parte do escopo desta pesquisa é a assimetria de informação, que significa a disparidade na detenção de conhecimento pelas partes envolvidas das condições inerentes à transação, que pode levar a comportamentos lesivos de uma parte sobre a outra (AKERLOF, 1970). Para traduzir esse conceito na realidade prática da transação compras públicas no âmbito do comprador (o Ifes), de forma que fosse possível quantificar a escala desse quesito, foram elaboradas questões para diagnosticar a suficiência das informações e dos conhecimentos inerentes às compras públicas. Além disso, a disponibilidade de treinamentos oferecidos pelo Ifes também foi consultada, visto que, de acordo com Simon (1957), esse é um meio legítimo de obtenção de informações e conhecimentos, bem como é um mecanismo de influência organizacional, que

possibilita a internalização de conhecimentos pelos funcionários e promove a tomada de decisões com maior nível de consciência. A partir das questões apresentadas, foi obtida escala de 3,3 pontos de acordo com a auto percepção que os compradores possuem dos parâmetros apresentados.

Por fim, foram coletadas as percepções dos compradores quanto aos custos de execução envolvidos nas compras públicas, os quais constituem fração relevante dos custos de transação (COLLINS; FABOZZI, 1991) e são influenciados pelo modo de operação adotado (KARJALAINEM, 2011). Esse foi o fator que obteve a maior escala perante aos demais pesquisados, de 3,7 pontos. A exploração de tal motivador foi realizada de modo a retratar situações em que: ocorrem a não concretização das compras por implicações inerentes aos procedimentos; existem demandas simultâneas com alta prioridade; e está presente o excesso de exigências desnecessárias no processo licitatório. Ou seja, situações que são refletidas diretamente na operacionalização das compras públicas.

Diante dos dados apresentados, e considerando os parâmetros utilizados, pode-se chegar à identificação dos principais motivadores de custos de transação nas compras públicas do Ifes. Seguindo a ordem das escalas obtidas, relacionadas juntamente com as implicações conceituais que cada motivador possui, pode-se traçar a identificação dos motivadores seguindo o grau de presença identificado nos Departamentos de Compras do Ifes. Para expressar isso, é sintetizada ordenadamente a Tabela 6.

**Tabela 6. Identificação dos principais motivadores de custos de transação**

Ordem	Motivador	Escala
1º	Custos de Execução	3,7
2º	Oportunismo	3,4
3º	Assimetria de informações	3,3
4º	Incerteza	3,0
5º	Especificidade de Ativos	2,9
6º	Frequência	3,6

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados obtidos indicam a tendência de as compras do Ifes se caracterizarem por elevada frequência de repetição, altos custos de execução, presença preponderante de oportunismo e de assimetria de informações, com grau moderado

de incerteza e especificidade de ativos. Esse panorama evidencia uma proposição contrária à teoria da TCT, a qual preconiza que as transações caracterizadas por maior frequência de repetitividade tendem a estabelecer confiança entre as partes envolvidas, reduzindo o oportunismo e a assimetria de informações na transação.

A identificação desses motivadores viabiliza outras observações relevantes, que merecem ser frisadas. Constatam-se evidências de que a especificidade de ativos é maior nas transações de *campi* que trabalham com atividades agropecuárias (Alegre, Santa Teresa, Itapina), assim como existe uma tendência do oportunismo ser menos presente nas transações que ocorrem em unidades localizadas nos grandes centros urbanos do Estado (Guarapari, Reitoria, Vitória, Serra, Vila Velha, Cariacica).

#### **4.2. MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

A proposta apresentada neste estudo para mensuração dos custos de transação consiste em um desafio latente e necessário no campo da TCT. A mensuração das ramificações dos custos possibilita acessar modos alternativos de organização (Williamson, 1985). O objetivo aqui estabelecido visa quantificar os valores dos custos identificados por meio de sistemas informacionais do Governo Federal brasileiro. Os valores obtidos não são absolutos, mas condicionados à execução da transação compras públicas no modo de organização adotado pela instituição em estudo.

A coleta dos dados no Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais permitiu a identificação de três principais grupos de custos que incidem sobre as compras públicas no cenário estudado. Foram considerados como principais grupos aqueles que representam os maiores custos para a instituição, quais sejam: custos da mão de obra direta, custos de supervisão e custos das instalações. Custos que representaram valores inexpressivos (muito baixos) para a análise aqui proposta foram desconsiderados, como é o caso de custos de serviços de suporte de Tecnologia da Informação e de Gestão de Pessoas. O alcance dos resultados desta seção foi subsidiado pela análise das questões 31, 37 e 39.

Os custos de supervisão e de instalações foram atribuídos ao Departamento de Compras por meio do uso da metodologia *Activity Based Costing*, seguindo os pressupostos de Cooper e Kaplan (1991). Deve-se ressaltar que, se comparada a sistemas de custeio tradicionais (custeio por absorção e custeio variável), a aplicação do ABC reduz a subjetividade e a arbitrariedade na alocação de custos aos processos, no entanto não os elimina. “A alocação de custos sempre envolve métodos arbitrários” (KELLY, 2015, p. 342, tradução nossa).

Para ilustrar a mensuração dos custos com a aplicação dessa técnica, serão apresentados, ao longo das explicações, os cálculos realizados para o departamento do *campus* Alegre, a título de exemplo.

O primeiro grupo refere-se aos custos da mão de obra direta (MOD) dedicada em tempo integral ao Departamento de Compras. Foram considerados salários e benefícios trabalhistas de todos os funcionários envolvidos, além de recursos dispendidos em treinamentos e reuniões. Esses custos estão expressos na Tabela 7.

**Tabela 7. Custo MOD (Alegre)**

Funcionário	Salário e Benefícios (Anual)
X	28.152,91
Y	48.444,98
Estagiário	7.824,00
Total de Salários/Benefícios	84.421,89
Treinamento/Diárias/Passagens	5.000,00
<b>Custo MOD</b>	<b>89.421,89</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O segundo grupo abarca os custos de Supervisão, formados pelos salários das autoridades supervisoras. Foram considerados dois níveis hierárquicos imediatamente acima do nível do Departamento de Compras: Diretor de Administração e Diretor Geral. A atribuição desse custo para o Departamento de Compras ocorreu por meio do direcionador de custo amplitude de comando de cada nível de supervisão. Dessa forma, o custo de supervisão do Diretor Geral foi dividido pelo número de diretorias diretamente subordinadas a este nível hierárquico, entre elas a Diretoria de Administração, a qual, por sua vez, teve seu custo direcionado à

Coordenadoria de Administração Geral, que, por fim, teve seu custo direcionado aos departamentos que estão sob seu comando direto, entre eles o Departamento de Compras Públicas, como segue na Tabela 8.

**Tabela 8. Custo Supervisão em R\$ (Alegre)**

Autoridade supervisora	Custo anual (salários + supervisão)	Amplitude de comando	Acumulado
Diretor Geral	203.143,93	3	67.714,64
Diretor de Administração	91.948,353 + 67.714,64	2	79.831,50
Coordenador de Administração	84.214,00 + 79.831,50	8	20.505,69
<b>Custo de supervisão</b>			<b>20.505,69</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O terceiro grupo (Tabela 9) trata dos custos das instalações onde os Departamentos de Compras executam suas atividades. Nesse grupo, foram agrupados os custos relacionados a aluguel, limpeza, manutenção, segurança, energia elétrica, água e comunicação. A mensuração desse último grupo demonstrou-se a mais trabalhosa, pois são custos que dependem de controles minuciosos para serem quantificados, controles que geralmente não são encontrados na Administração Pública. O direcionador de custo aqui estabelecido foi a metragem quadrada dos Departamentos de Compras acrescida de 30% de seu valor. Esse percentual de acréscimo foi estabelecido com base na necessidade da utilização de áreas comuns, como banheiros, corredores, áreas de vivência, etc. pelos funcionários do Departamento de Compras.

**Tabela 9. Custo das Instalações em R\$ (Alegre)**

Direcionador de custo		
Edificações administrativas do <i>Campus</i>	13.000 m <sup>2</sup>	
Departamento de Compras (+30%)	94 m <sup>2</sup>	
Custo		
Descrição	Total <i>Campus</i>	Departamento de Compras
Vigilância/Limpeza	2.165.230,03	15.656,28
Manutenção	1.323.527,28	9.570,12
Energia	415.327,45	3.003,14
<b>Custo das instalações</b>		<b>28.229,54</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Além desses três grupos identificados no Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais, a aplicação da *survey* indicou a ocorrência de dois custos incorridos na transação, os custos de publicidade e de análise jurídica.

O custo de publicidade foi atribuído a cada departamento de acordo com o número de transações realizadas que exigem legalmente a divulgação das informações. Essas transações e os custos de publicação a elas inerentes são discriminados abaixo:

- I. Compra por meio de dispensa de licitação com valor acima de R\$ 8.000,00 possui valor tabelado de publicidade de R\$ 121,00.
- II. Compra por meio de inexigibilidade de licitação com valor acima de R\$ 8.000,00, possui valor tabelado de publicidade de R\$ 121,00.
- III. Compra por meio de pregão com valor abaixo de R\$ 650.000,00, possui valor tabelado de publicidade de R\$ 242,00.
- IV. Compra por meio de pregão com valor acima de R\$ 650.000,00 ou na modalidade de Registro de Preços possui valor tabelado de R\$ 1.621,00.
- V. Compra por meio de concorrência pública possui valor tabelado de R\$ 1.621,00.

Os valores expressos consideram situações normais de execução dos processos de compras de acordo com cada modalidade. Desse modo, se ocorrerem percalços durante a transação, como por exemplo, erros de publicação, licitação deserta, entre outros que exigem a republicação do certame, os custos de publicidade podem ser maiores que os informados anteriormente.

Para a estimativa desse custo, considerou-se situação de normalidade para todas as transações. Assim, o cálculo foi realizado conforme ilustrado na Tabela 10.

**Tabela 10. Custo de publicidade em R\$ (Alegre)**

Processo de compras		Custo de Publicidade	
Modalidade	Quantidade	Unitário	Total
Inexigibilidade	2	121,00	242,00
Dispensa	4	121,00	484,00
Pregão	34	242,00	8.228,00
Pregão	4	1.621,00	6.484,00
Concorrência	1	1.621,00	1.621,00
<b>Custo de publicidade</b>			<b>17.059,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Para mensuração dos custos de análises jurídicas, foi considerada a operação do Departamento Jurídico do Ifes, a Procuradoria Federal. Esse departamento é localizado nas instalações da Reitoria e trabalha de forma centralizada, realizando análises jurídicas para todos os *campi*, inclusive para os respectivos Departamentos de Compras. Trata-se de um setor consultivo e autônomo, portanto não possui custos de supervisão atribuídos à sua atividade. A mensuração do custo de análise jurídica foi realizada com base no custo das instalações, utilizando os custos totais da Reitoria, e o custo de MOD dedicada a tal atividade no Ifes. Este último é composto pelos salários e benefícios trabalhistas dos procuradores federais, dos técnicos administrativos e dos estagiários que são dedicados integralmente ao setor de análises jurídicas. Para isolar o custo devido aos Departamentos de Compras, foi utilizado como direcionador o número de pareceres jurídicos emitidos no ano de 2014. Assim, a cada departamento foi atribuído valor proporcional ao número de pareceres demandados pelas modalidades de compras executadas, sendo que apenas as modalidades de pregão e de concorrência possuem a exigência legal de emissão de parecer jurídico pela Procuradoria Federal. Seguindo-se os critérios acima estabelecidos, o cálculo é exposto na Tabela 11.

**Tabela 11. Custo de análise jurídica em R\$ (Alegre)**

Procuradoria			
Custo	Nº de Pareceres emitidos	Custo por parecer	
R\$ 770.112,56	701	R\$	1.098,59
Departamento <i>Campus</i> Alegre			
Processo	Quantidade	Custo	
Pregão	34	R\$	37.352,11
Concorrência	1	R\$	1.098,59
<b>Custo de análise jurídica</b>			<b>38.450,70</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Aqui, também cabe ressaltar que está sendo considerada uma situação de normalidade na execução dos processos para a atribuição dos custos de análise jurídica. É preciso admitir que esses custos podem ser maiores devido ao fato de alguns processos de compras apresentarem complicações e necessitarem de mais de um parecer jurídico.

Considerando-se a soma dos cálculos realizados nas tabelas 7, 8, 9, 10 e 11, chega-se a um valor de custo observável (a partir das bases de dados disponíveis) e identificável (por meio da metodologia aplicada) para o Departamento de Compras em questão no valor de R\$ 193.666,81. Assim, esse valor representa custos para o Ifes composto por MOD, supervisão, instalações, publicidade e análise jurídica.

Realizando-se os procedimentos ilustrados acima para os outros dezessete Departamentos de Compras abrangidos por este estudo, determinam-se os valores dos custos individuais para cada departamento e também valores de custos consolidados para o Ifes. Esses valores estão expostos na Tabela 12.

**Tabela 12. Mensuração dos custos de transação em R\$**

Departamento de Compras	MOD	Supervisão	Instalações	Publicidade	Custos Jurídicos	Custo Total
Alegre	89.421,89	20.505,69	28.229,54	17.059,00	38.450,70	<b>193.666,81</b>
Aracruz	111.239,74	21.075,47	5.430,37	3.678,00	8.788,73	<b>150.212,31</b>
Cachoeiro	161.076,94	30.154,21	2.498,36	4.694,00	8.788,73	<b>207.212,24</b>
Cariacica	137.668,41	54.690,50	6.527,07	5.251,00	6.591,55	<b>210.728,53</b>
Colatina	208.618,43	18.219,32	3.214,29	1.815,00	4.394,37	<b>236.261,40</b>
Guarapari	132.485,85	42.220,13	4.570,66	3.847,00	3.295,77	<b>186.419,41</b>
Ibatiba	103.609,40	51.253,48	4.750,64	3.799,00	7.690,14	<b>171.102,66</b>
Itapina	160.828,13	20.347,25	3.283,79	7.477,00	18.676,05	<b>210.612,22</b>
Linhares	102.606,07	27.125,41	2.952,00	2.952,00	4.394,37	<b>140.029,85</b>
Nova Venécia	91.905,21	35.846,94	6.868,99	5.783,00	12.084,51	<b>152.488,63</b>
Piúma	171.419,05	33.410,12	7.582,08	3.025,00	10.985,91	<b>226.422,16</b>
Reitoria	26.979,85	26.556,64	8.186,62	24.075,00	24.169,01	<b>109.967,12</b>
Santa Teresa	123.642,60	27.436,63	9.931,56	3.799,00	5.492,96	<b>170.302,74</b>
São Mateus	94.118,33	27.723,33	3.615,14	2.299,00	8.788,73	<b>136.544,53</b>
Serra	126.812,25	23.184,69	5.154,20	2.468,00	3.295,77	<b>160.914,92</b>
Venda Nova	165.546,39	33.063,87	2.946,28	4.041,00	10.985,91	<b>216.583,45</b>
Vila Velha	164.272,42	26.949,32	1.089,00	1.089,00	1.098,59	<b>194.498,33</b>
Vitória	355.703,97	21.161,20	3.839,79	7.477,00	16.478,87	<b>404.660,83</b>
<b>TOTAL Ifes</b>	<b>2.527.954,91</b>	<b>540.924,19</b>	<b>110.670,37</b>	<b>104.628,00</b>	<b>194.450,68</b>	<b>3.478.628,15</b>
<b>% do total</b>	<b>72,7%</b>	<b>15,5%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,0%</b>	<b>5,6%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Média</b>	140.441,94	30.051,34	6.148,35	5.812,67	10.802,82	193.257,12
<b>Mediana</b>	129.649,05	27.281,02	4.660,65	3.823,00	8.788,73	190.043,11
<b>Desvio-padrão</b>	67.798,66	10.384,79	5.954,05	5.762,72	9.061,18	63.059,24

Fonte: Dados da pesquisa.

Os valores consolidados demonstram que, no ano de 2014, o custo total identificado para a execução da transação compras públicas para o Ifes foi de R\$ 3.478.628,15. Sendo o custo MOD o mais relevante quantitativamente, correspondendo a 72,7% do custo total, seguido pelo custo de supervisão com 15,5%, custos jurídicos com 5,6%, custos das instalações com 3,2% e, por último, publicidade com 3,0%. O departamento que apresentou o menor Custo Total foi o da Reitoria e o que apresentou o maior custo foi o do *Campus* Vitória, trata-se de um distanciamento, do menor para o maior, de 368%.

Desconsiderando as idiossincrasias qualitativas operacionais de cada departamento e admitindo a hipótese de que seja possível aperfeiçoar a estrutura de um Departamento de Compras por meio de um arranjo organizacional que forneça o menor valor de custos em cada um dos grupos pesquisados, é possível traçar cenários de arranjos organizacionais baseados nos custos de transação. Com esse entendimento, teríamos que observar, no grupo de MOD, o arranjo organizacional do

departamento da Reitoria; no grupo de Supervisão, o de Colatina; e no grupo de Instalações, os custos de Vila Velha. Assim, seria possível conceber um arranjo organizacional que implicaria no menor custo de transação no valor de R\$ 46.288,17 (desconsideram-se aqui os custos de Publicidade e Análise Jurídica, pois são inerentes à quantidade e às características das compras executadas). Não obstante, ao olhar para o outro extremo, admitindo-se os custos mais altos em cada grupo, chegaríamos a um arranjo organizacional de departamento de compras com valor de R\$ 438.624,00. Esses valores, soma dos mínimos e dos máximos de cada grupo, demonstram um expressivo distanciamento de 948%. Admitindo as médias aritméticas de cada grupo, o custo de um possível departamento somaria R\$ 193.257,12. E considerando a mediana o custo obtido seria de R\$ 190.043,11. A proximidade entre os valores da média e da mediana indica que a variação percebida entre os valores dos custos é impulsionada pela presença de *outliers* extremos.

Mesmo que o alcance de um arranjo organizacional com custo de transação mínimo possua certo grau de utopia, a observação dos valores desses cenários extremos permite visualizar uma margem muito grande que pode ser trabalhada para a redução dos custos de transação nos Departamentos de Compras. Como foi dito por Williamson (1985), a comparação entre diferentes arranjos organizacionais pode auxiliar a escolha daquele que oferece os menores custos de transação.

Não é possível afirmar se os valores e proporções descritos são altos ou baixos para os Departamentos de Compras, pois não foram encontrados na literatura parâmetros para a comparação. Até esse ponto, também não é possível afirmar se a variação dos custos entre os departamentos é ou não justificada pela variação da presença dos motivadores de custos identificados na Subseção 4.1, ou pelos níveis de atividades dos Departamentos de Compras. Isso será analisado na próxima seção por meio da aplicação de técnicas estatísticas sobre tais variáveis.

### **4.3. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

Buscando elucidar a interveniência sobre a valoração dos custos de transação dos Departamentos de Compras, esta seção se dedica a investigar a existência ou não de correlação entre os custos mensurados e cada uma das variáveis dos

motivadores de custos de transação identificados anteriormente, quais sejam: Especificidade de Ativos, Incerteza, Frequência, Oportunismo, Assimetria de informações e Custos de Execução. Foi investigada também a existência ou não de correlação entre os custos e os níveis de atividades apresentados pelos Departamentos de Compras no ano de 2014. Os dados dos níveis de atividades de cada departamento foram extraídos do Portal de Compras do Governo Federal e tratados sob três perspectivas: Número de Processos Executados, Valor Total Comprado e Número de Itens Comprados. As correlações foram estabelecidas entre a variável dependente “custo” e as variáveis independentes de forma individual, ou seja, a correlação será calculada de duas em duas variáveis, sendo a variável custo sempre uma delas.

#### **4.3.1. Análise estatística**

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com auxílio do *Software Action*, versão 2.9 para Microsoft Excel 2010, com o suplemento Análise de Dados do Microsoft Excel 2010 e com o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 21 para Windows.

Uma observação preliminar importante é que a população delimitada para o estudo consiste nos Departamentos de Compras do Ifes que apresentaram níveis de atividades no ano de 2014, ou seja, 18 elementos, segundo consulta ao Portal de Compras Governamentais. Considerando-se essa como uma população pequena, pois é finita e alcançável com o tempo e os recursos econômicos disponíveis, não foram utilizadas técnicas de amostragem, mas sim um censo (LORI; DOANE, 2014).

Para realização dos testes, as variáveis foram classificadas da seguinte forma:

- I. Custo total: variável quantitativa contínua dependente.
- II. Especificidade de Ativos, Incerteza, Frequência, Oportunismo, Assimetria de informações, Custos de Execução e Valor Total Comprado: variáveis quantitativas contínuas independentes; e
- III. Processos Executados e Itens Comprados: variáveis quantitativas discretas independentes.

Para identificar a existência de valores discrepantes, extremos ou mínimos, que poderiam interferir na aplicação das técnicas estatísticas, foi utilizado o método de elaboração de gráficos *boxplots* para a observação de *outliers* no conjunto de valores. Essa identificação permite aperfeiçoar a descrição dos custos mensurados, pois os *outliers* devem ser removidos do conjunto de valores analisados e requerem uma apreciação distinta, observando caso a caso. Os critérios usados para a definição dos *outliers* foram (ELLIOTT; WOODWARD, 2007):

- I. Uma observação é um *outlier* moderado superior se o seu valor for superior a  $P75 + 1,5 \times \text{AIQ}$ .
- II. Uma observação é um *outlier* moderado inferior se o seu valor for inferior a  $P25 - 1,5 \times \text{AIQ}$ .
- III. Uma observação é um *outlier* extremo superior se o seu valor for superior a  $P75 + 3 \times \text{AIQ}$ .
- IV. Uma observação é um *outlier* extremo inferior se o seu valor for inferior a  $P25 - 3 \times \text{AIQ}$ .

Em que P25 representa o 1º quartil, o P75 representa o 3º quartil, e AIQ, a amplitude interquartis. Os *outliers* extremos foram identificados nos *boxplots* com um asterisco (\*) e os moderados com um círculo (°).

A normalidade dos dados foi estudada com o Teste de Shapiro-Wilk, cuja aplicação é indicada como parâmetro para avaliar a normalidade de dados quando  $N \leq 50$  (SHAPIRO; WILK, 1965), sendo assim adequado para o número de elementos aqui estudado ( $N=18$ ). O teste verifica a hipótese nula de que os dados seguem uma distribuição normal (ELLIOTT; WOODWARD, 2007). Se o valor de significância ( $p$ ) for maior do que 0,05 a hipótese nula do teste não é rejeitada, levando a assumir a normalidade dos dados. Ou seja:

$p > 0,05 = H_0$ : Os elementos provêm de uma população normal.

$p < 0,05 = H_1$ : Os elementos não provêm de uma população normal.

A correlação entre as variáveis foi estudada com o recurso dos Coeficientes de Correlação de Pearson e de Spearman. Ambos os coeficientes avaliam a intensidade e a direção da associação entre duas variáveis quantitativas e podem variar entre -1 e +1. Valores positivos indicam que as duas variáveis comportam-se no mesmo sentido e valores negativos indicam que comportam-se em sentido contrário. Quanto mais próximo de 1, em valor absoluto, mais forte é a correlação entre as variáveis. Valores próximos de zero indicam a ausência de associação entre as variáveis. O Coeficiente de Pearson exige que a relação entre as variáveis seja do tipo linear e é fortemente influenciado por *outliers*. O Coeficiente de Spearman é uma medida de associação não paramétrica e não é influenciado pela presença de *outliers*, isso porque, ao invés de utilizar os dados observados são utilizadas as ordens (ELLIOTT; WOODWARD, 2007).

Para estudar a influência dos motivadores e dos níveis de atividade na variável “custo”, foram utilizados modelos de regressão linear, nos quais foram verificados e atendidos os pressupostos da normalidade da variável dependente (custos), a normalidade e a homogeneidade das variâncias dos resíduos, e a ausência de correlações significativas entre os resíduos (SALIM; COLFER; MCDUGALL, 1999).

A significância global dos modelos de regressão foi testada por meio da Análise de Variância - ANOVA. O valor de  $F$  na ANOVA foi comparado ao valor de  $F_{tabela}$ , consultado na Tabela de Limites unilaterais da distribuição F de Fisher-Snedecor ao nível de 5% de probabilidade. Consideraram-se os critérios:

- $F \geq F_{tabela}$  : Infere-se que o modelo proposto é adequado para descrever as influências entre as variáveis.
- $F \leq F_{tabela}$  : Infere-se que o modelo proposto não é adequado para descrever as influências entre as variáveis.

A significância expressa pelo  $P_{valor}$  do Teste ANOVA foi julgada com o seguinte critério:

- $P_{valor} \leq 0,05$  : Existe significância estatística para o modelo.
- $P_{valor} \geq 0,05$  : Não existe significância estatística para o modelo.

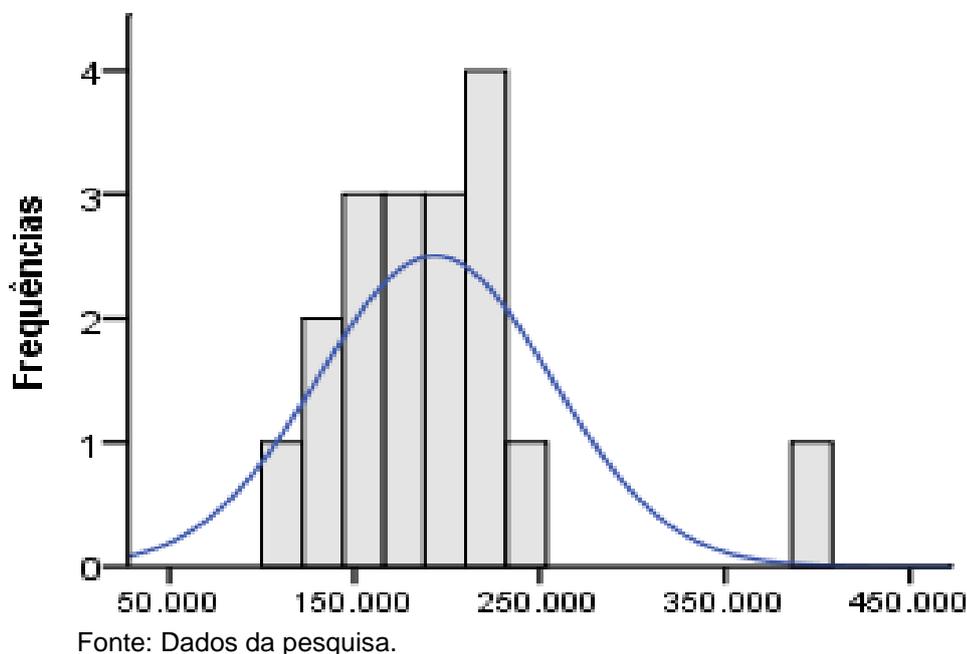
Foram também calculados os coeficientes de regressão estandardizados (B), os coeficientes não estandardizados ( $\beta$ ) e o valor de significância associado a cada variável independente, de forma a verificar a dependência individual de cada variável independente na variável dependente.

Em todas as situações, foi considerado um nível de significância de 5% para a tomada de decisão quanto à significância estatística ( $p < 0,05$ ).

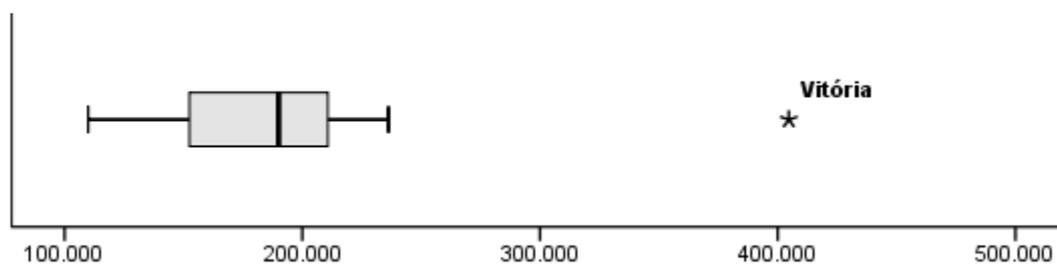
#### 4.3.2. Aplicação das técnicas

Por meio da representação contida nos Gráficos 2 e 3, é possível verificar a existência de um valor que apresenta um afastamento dos demais, que foge da tendência dominante, trata-se de um *outlier* extremo na variável Custo Total, considerando os critérios definidos anteriormente. A partir de ambos os gráficos é possível também verificar que a variável Custo Total não apresenta distribuição normal, fato confirmado pelo Teste de Shapiro-Wilk ( $p = 0,001$ ).

**Gráfico 2. Histograma da variável Custo Total (com outlier)**



**Gráfico 3. Boxplot da variável Custo Total (com outlier)**

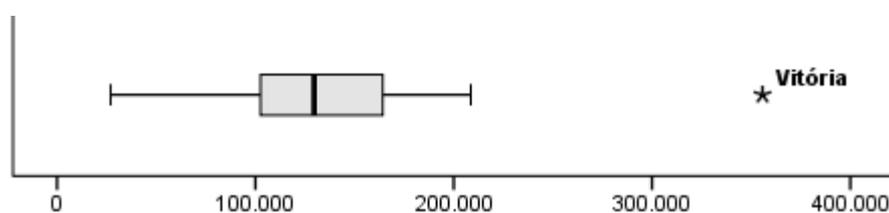


Fonte: Dados da pesquisa.

O valor identificado como um *outlier* extremo é o custo do Departamento de Compras do *Campus* Vitória, o qual atende o maior *Campus* do Ifes em termos de matrículas de alunos, que está localizado na Capital do Estado e não compartilha dimensões estruturais similares as dos demais departamentos, sendo considerado um departamento singular entre a população analisada.

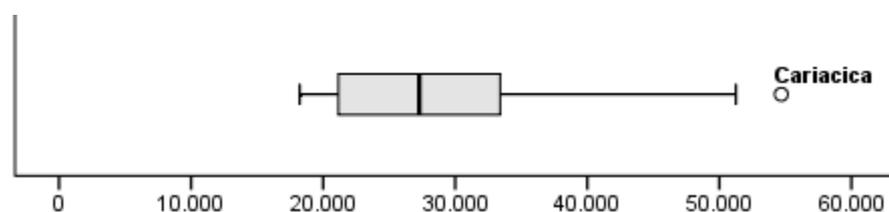
Buscando entender o que leva o Departamento de Compras do *Campus* Vitória a se destacar como um *outlier*, são apresentadas nos Gráficos 4, 5, 6, 7 e 8 as observações de *outliers* nos grupos de custo que compõem a variável Custo Total.

**Gráfico 4. Boxplot custo de MOD**

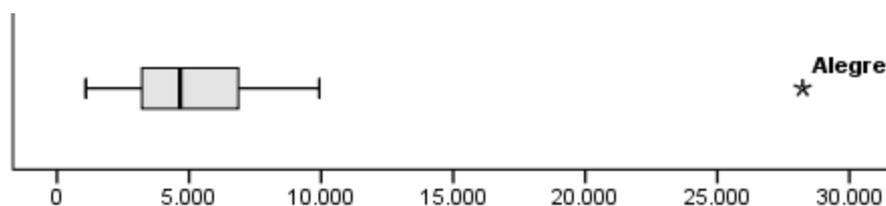


Fonte: Dados da pesquisa.

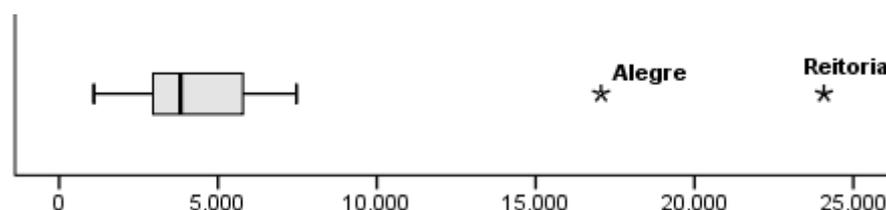
**Gráfico 5. Boxplot custo de Supervisão**



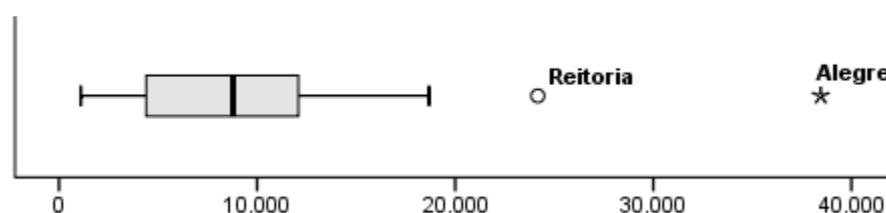
Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 6. Boxplot custo de Instalações**

Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 7. Boxplot custo de Publicidade**

Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 8. Boxplot Custos Jurídicos**

Fonte: Dados da pesquisa.

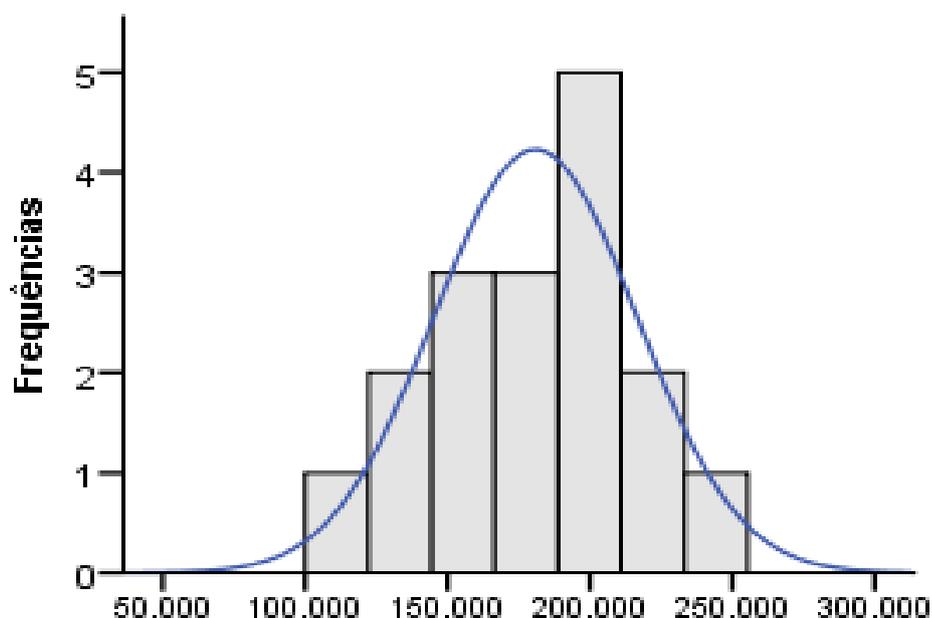
É possível observar a presença de *outliers* moderados (°) e/ou extremos (\*) em todos os grupos de custos mensurados. No Gráfico 4, pode-se verificar que as observações estão dispersas entre o mínimo e o 1º quartil, o que indica que poucos departamentos possuem custos de MOD relativamente baixos aos demais, e maior concentração entre a mediana e o 3º quartil indica que é a faixa de custos onde está situado um maior número de Departamentos de Compras. No Gráfico 5, verifica-se uma elevada dispersão dos dados acima do 3º quartil, a qual indica que alguns departamentos possuem custos de supervisão expressivamente mais elevados do que a tendência dominante. No Gráfico 6, os custos de instalações têm distribuição semelhante, com os dados mais concentrados até a mediana e mais dispersos para valores acima da mediana. O Gráfico 7 apresenta uma maior concentração de dados dos custos com publicidade entre o mínimo e 1º quartil e entre a mediana e o 3º quartil. Por fim, no Gráfico 8 há maior dispersão nos valores acima do 3º quartil.

Contudo, os Gráficos 6, 7 e 8 apresentam variações menos expressivas do que os Gráficos 4 e 5, o que prejudica a extração de conclusões.

A observação particular de *outliers* em cada grupo de custo permite identificar que o grupo de custo MOD é determinante para tornar o Departamento de Compras do *Campus Vitória* em um *outlier* na variável Custo Total.

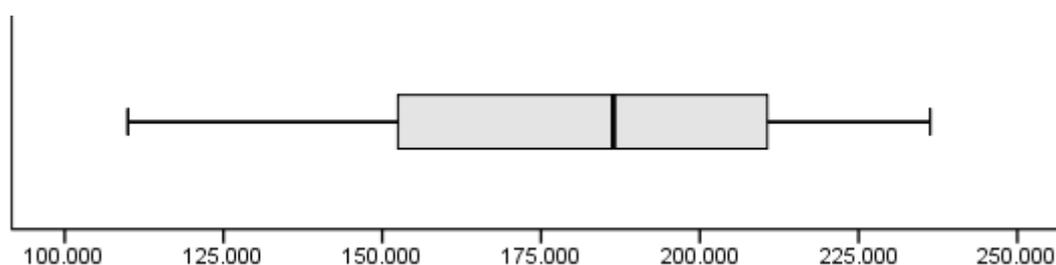
Para que a existência desse *outlier* não implique distorções na interpretação dos resultados dos testes estatísticos, ele será removido da aplicação de algumas das técnicas. Dessa forma, realizando-se a mesma análise anterior com a exclusão do *outlier* têm-se:

**Gráfico 9. Histograma da variável Custo Total (sem outlier)**



Fonte: Dados da pesquisa.

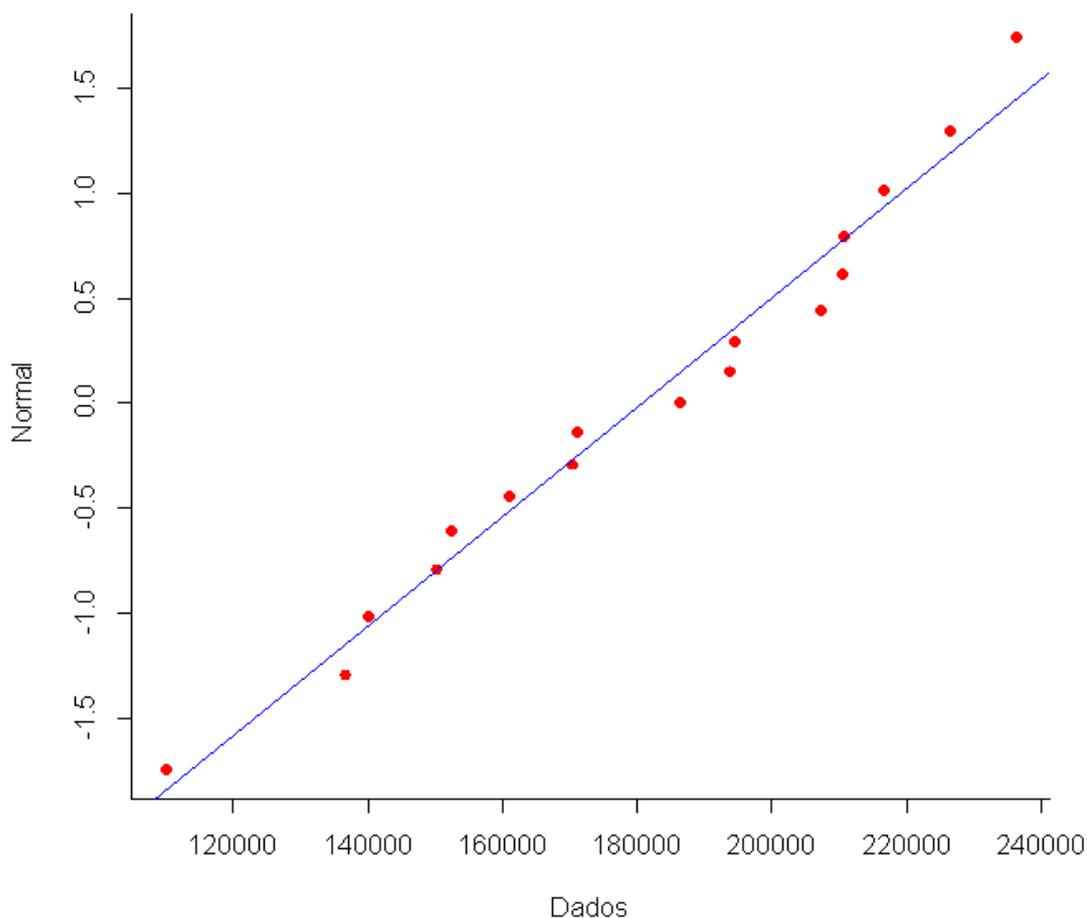
**Gráfico 10. Boxplot da variável Custo Total (sem outlier)**



Fonte: Dados da pesquisa.

Com a consideração e exclusão do *outlier* da variável Custo Total, os Gráficos 9 e 10 evidenciam que a distribuição dos valores possui características de normalidade, mesmo apesar de o Gráfico 9 apresentar uma ligeira assimetria à direita. Essa evidência é confirmada por meio do Teste de Shapiro-Wilk ( $p=0,802$ ), como pode ser observado no Gráfico 11.

**Gráfico 11. Observação linear**



Fonte: Dados da pesquisa.

A tendência linear dos pontos no Gráfico 11 supõe que há uma normalidade na distribuição em questão.

Atestada a normalidade da variável dependente Custo Total, os resultados obtidos pela presente pesquisa, até este ponto, permitem explorar a interdependência dos motivadores de custos de transação identificados e os custos de transação mensurados, permitindo assim, testar as predições contidas na TCT. A Tabela 13 traz o agrupamento dos motivadores e dos custos obtidos na pesquisa.

**Tabela 13. Custos mensurados e motivadores identificados em R\$**

Departamento de Compras	Custo	Motivadores de custos de transação					
		Especificidade de Ativos	Incerteza	Frequência	Oportunismo	Assimetria de informações	Custos de Execução
Alegre	193.666,81	3,4	2,9	3,6	3,8	3,1	3,4
Aracruz	150.212,31	3,5	3,3	2,8	3,5	4,1	3,7
Cachoeiro	207.212,24	2,0	3,0	3,0	3,8	4,0	3,7
Cariacica	210.728,53	2,0	2,8	3,8	3,0	3,6	4,0
Colatina	236.261,40	2,6	2,5	3,3	3,6	2,6	3,8
Guarapari	186.419,41	2,9	2,3	3,0	2,8	2,7	3,7
Ibatiba	171.102,66	3,2	3,0	4,0	3,8	2,2	3,5
Itapina	210.612,22	3,6	3,5	4,0	3,8	3,7	4,6
Linhares	140.029,85	2,9	2,7	3,2	3,9	3,1	3,9
Nova Venécia	152.488,63	3,0	3,3	3,8	3,9	3,5	4,2
Piúma	226.422,16	3,3	3,2	3,3	3,5	3,3	3,4
Reitoria	109.967,12	2,8	2,5	4,0	2,8	3,0	3,0
Santa Teresa	170.302,74	3,5	3,5	3,3	3,8	3,1	3,8
São Mateus	136.544,53	2,7	3,8	4,3	3,8	3,6	4,2
Serra	160.914,92	3,2	3,0	4,0	2,8	3,6	3,4
Venda Nova	216.583,45	2,3	3,5	4,0	3,1	3,1	3,1
Vila Velha	194.498,33	2,8	2,0	4,0	2,9	2,9	3,3
Vitória	404.660,83	2,5	2,8	3,8	2,8	3,4	3,9
<b>TOTAL Ifes</b>	<b>3.478.628,15</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Para estudar a relação entre cada motivador e os custos de cada departamento, foram calculados os coeficientes de correlação de Spearman e de Pearson, considerando a variável Custo com e sem o *outlier* identificado anteriormente. Foi seguido esse procedimento para precaver a possível influência do *outlier* da variável custo total. Os resultados são apresentados na Tabela 14.

**Tabela 14. Correlações entre motivadores e custos**

Motivadores	Sem outlier (N = 17)		Com outlier (N = 18)	
	R de Pearson	R <sub>HO</sub> Spearman	R de Pearson	R <sub>HO</sub> Spearman
Especificidade de Ativos	-0,231 ( $p = 0,372$ )	-0,208 ( $p = 0,424$ )	-0,288 ( $p = 0,247$ )	-0,306 ( $p = 0,216$ )
Incerteza	-0,074 ( $p = 0,777$ )	-0,085 ( $p = 0,745$ )	-0,113 ( $p = 0,654$ )	-0,120 ( $p = 0,634$ )
Frequência	-0,163 ( $p = 0,532$ )	-0,115 ( $p = 0,659$ )	-0,002 ( $p = 0,994$ )	-0,083 ( $p = 0,743$ )
Oportunismo	0,008 ( $p = 0,975$ )	-0,149 ( $p = 0,568$ )	-0,275 ( $p = 0,269$ )	-0,235 ( $p = 0,347$ )
Assimetria de informações	-0,093 ( $p = 0,722$ )	-0,128 ( $p = 0,624$ )	0,026 ( $p = 0,917$ )	-0,094 ( $p = 0,710$ )

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados mostram que, em todos os casos, ambos os coeficientes de correlação são próximos de zero e não significativos ( $p > 0,05$ ), indicando que não existe correlação entre os motivadores e os custos.

Para verificar se os motivadores, em conjunto, exercem influência sobre a variável Custo, foi realizado um modelo de regressão linear, no qual os motivadores entraram como variáveis independentes e a variável Custo como dependente. Para evitar distorções nos resultados, foi excluído o *outlier* da variável custo. Desta forma, como supramencionado, essa variável tem distribuição normal, uma das condições para a regressão linear.

Os resultados do modelo de regressão linear, apresentados na Tabela 15, confirmam os resultados das correlações contidos na Tabela 14. O Teste ANOVA à significância do modelo é não significativo ( $F=0,268$ ;  $p=0,940$ ), indicando que nenhuma variável independente (motivadores) tem influência significativa na variável dependente (custo). A análise dos coeficientes de regressão e dos respectivos valores de significância ( $p > 0,05$ ) confirma que nenhum dos motivadores tem influência no custo.

**Tabela 15. Modelo de regressão linear (N = 17)**

Variáveis independentes	Coeficientes de regressão		p
	Não Padronizados (B)	Padronizados ( $\beta$ )	
<i>Constante</i>	316.223,898		0,094
Especificidade de Ativos	-21.489,434	-0,296	0,370
Incerteza	12.944,008	0,177	0,712
Frequência	-21.073,531	-0,273	0,451
Oportunismo	-9.457,274	-0,116	0,803
Assimetria de informações	-20.643,218	-0,290	0,481
Custos de Execução	17.471,301	0,295	0,621

Fonte: Dados da pesquisa.

Isso indica que aplicação prática não confirmou os pressupostos teóricos da TCT. A influência preceituada pela Teoria pode estar presente em alguma esfera de custos que não pode ser identificada e mensurada através da abrangência e da abordagem realizada nesta pesquisa.

Como não foi possível encontrar correlação entre os motivadores identificados e os custos mensurados, é útil explorar a existência ou não de correlação entre os custos e os níveis de atividades dos Departamentos de Compras. Assim, emerge mais uma possibilidade de exercer crítica sobre esses valores. Os níveis de atividades são entendidos aqui como os resultados operacionais daqueles departamentos no período considerado, ano de 2014. Os resultados foram representados em três tipos independentes: o número de processos de compras executados pelos departamentos, a quantidade de itens distintos comprados e o valor total transacionado. Os dados dessas variáveis foram coletados no Portal de Compras do Governo Federal e estão dispostos na Tabela 16, juntamente com a variável dependente Custo.

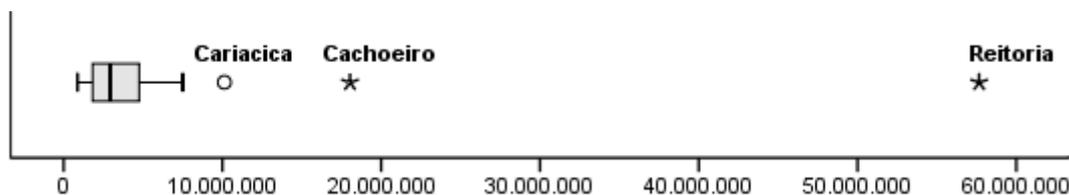
Tabela 16. Custos e níveis de atividades

Departamento de Compras	Custo	Níveis de Atividades		
		Valor Comprado	Nº Processos executados	Qtd Itens Comprados
Alegre	193.666,81	9.935.464,87	157	1588
Aracruz	150.212,31	3.903.058,74	101	399
Cachoeiro	207.212,24	18.034.628,43	115	365
Cariacica	210.728,53	10.119.868,18	136	406
Colatina	236.261,40	1.417.374,11	124	546
Guarapari	186.419,41	2.284.703,25	100	289
Ibatiba	171.102,66	3.935.314,53	89	533
Itapina	210.612,22	4.754.750,87	142	809
Linhares	140.029,85	1.823.433,31	73	281
Nova Venécia	152.488,63	4.384.697,50	87	417
Piúma	226.422,16	951.015,76	59	191
Reitoria	109.967,12	57.658.482,83	265	1090
Santa Teresa	170.302,74	2.987.056,57	181	995
São Mateus	136.544,53	2.212.418,05	59	336
Serra	160.914,92	2.865.865,69	122	385
Venda Nova	216.583,45	2.296.670,24	103	746
Vila Velha	194.498,33	870.833,96	87	308
Vitória	404.660,83	7.492.167,65	180	533
<b>TOTAL Ifes</b>	<b>3.478.628,15</b>	<b>137.927.804,65</b>	<b>2.180</b>	<b>10.217</b>
<b>Média</b>	<b>193.257,12</b>	<b>7.662.655,81</b>	<b>121</b>	<b>568</b>
<b>Desvio-padrão</b>	<b>63.059,24</b>	<b>13.200.241,60</b>	<b>51,06</b>	<b>356,78</b>
<b>p do Teste de Shapiro-Wilk (n=18)</b>		<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,051</b>	<b>0,003</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Das três variáveis dos níveis de atividades, apenas o número de processos executados tem distribuição normal (Teste de Shapiro-Wilk:  $p = 0,051$ ). A média aritmética do valor comprado foi de 7.662.655,81 (DP = 13.200.241,60). O elevado desvio-padrão dessa variável é explicado pela existência de três *outliers* (dois extremos e um moderado) possíveis de observar no Gráfico 12. Em média aritmética, cada departamento executou 121 (DP = 51,06) processos e comprou 568 (DP = 350,80) itens. Em ambas as variáveis observou-se a existência de *outliers*, Gráficos 13 e 14, respectivamente. A existência de elevados valores de desvio-padrão para os dados dessas variáveis faz com que a utilização das médias não se configure como indicador fidedigno para subsidiar a tomada de decisão relacionada às compras públicas, portanto esses valores médios possuem caráter meramente ilustrativo e devem ser desconsiderados.

**Gráfico 12. *Boxplot* do Valor Comprado**



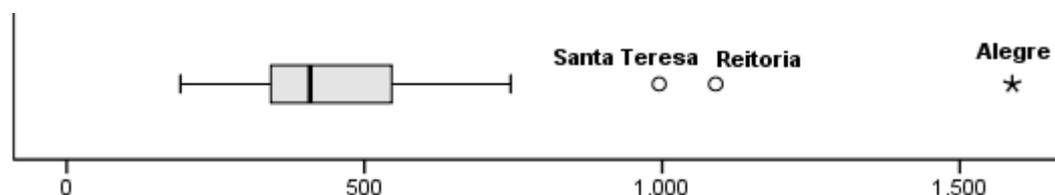
Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 13. *Boxplot* de Processos Executados**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 14. *Boxplot* de Itens Comprados**



Fonte: Dados da pesquisa.

No estudo das correlações foram seguidos os mesmos procedimentos adotados no ponto anterior: foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson e de Spearman considerando a variável dependente Custo com e sem *outlier*.

Os resultados apresentados na Tabela 17 mostram que não há correlação entre os níveis de atividade e a variável Custo e que nenhum dos coeficientes é significativo estatisticamente (todos apresentaram  $p > 0,05$ ), nem considerando o Coeficiente de Correlação de Pearson, nem o Coeficiente de Correlação não paramétrico de Spearman. Tais dados levam a concluir que não existe correlação significativa entre as variáveis dos níveis de atividade e a variável Custo.

**Tabela 17. Correlações entre níveis de atividade e custos**

Motivadores	Sem outlier (N = 17)		Com outlier (N = 18)	
	R de Pearson	R <sub>HO</sub> Spearman	R de Pearson	R <sub>HO</sub> Spearman
Valor comprado	-0,432 ( <i>p</i> = 0,083)	-0,184 ( <i>p</i> = 0,479)	-0,240 ( <i>p</i> = 0,338)	-0,069 ( <i>p</i> = 0,786)
Processos executados	-0,236 ( <i>p</i> = 0,362)	0,103 ( <i>p</i> = 0,694)	0,117 ( <i>p</i> = 0,644)	0,187 ( <i>p</i> = 0,458)
Itens comprados	-0,063 ( <i>p</i> = 0,811)	0,020 ( <i>p</i> = 0,943)	-0,055 ( <i>p</i> = 0,830)	0,071 ( <i>p</i> = 0,779)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados do modelo de regressão linear, apresentados na Tabela 18 confirmam os resultados das correlações obtidos. O Teste ANOVA à significância do modelo é não significativo ( $F = 1,200$ ;  $p = 0,348$ ), indicando que nenhuma variável independente (níveis de atividade) tem influência significativa na variável dependente (custo). A análise dos coeficientes de regressão e dos respectivos valores de significância ( $p > 0,05$ ) confirma que nenhum dos níveis de atividade tem influência no custo.

**Tabela 18. Modelo de regressão linear (N = 17)**

Variáveis independentes	Coeficientes de regressão		p
	Não Padronizados (B)	Padronizados ( $\beta$ )	
Constante	170.900,887		0,000
Valor comprado	-0,002	-0,649	0,155
Processos executados	188,051	0,266	0,645
Itens comprados	1,453	-0,015	0,969

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi ainda realizado outro modelo de regressão linear excluindo os *outliers* extremos das variáveis Valor Comprado e Itens Comprados, identificados respectivamente nos Gráficos 12 e 14. Os resultados obtidos (Tabela 19) foram semelhantes aos anteriores: o Teste ANOVA à significância do modelo é não significativo ( $F = 0,248$ ;  $p = 0,861$ ) e nenhum dos coeficientes de regressão é significativo estatisticamente ( $p > 0,05$ ), confirmando que nenhuma das variáveis dos níveis de atividade tem influência significativa nos custos.

**Tabela 19. Modelo de regressão linear (N = 14)**

Variáveis independentes	Coeficientes de regressão		p
	Não Padronizados (B)	Padronizados (β)	
Constante	157.440,559		0,001
Valor comprado	-0,001	-0,096	0,788
Nº processos executados	316,719	0,324	0,569
Qtd de itens comprados	-6,496	0,045	0,931

Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.4. CUSTO DE TRANSAÇÃO DAS COMPRAS DO IFES

Esta seção se dedica a atribuir os custos unitários às transações concretizadas no período analisado. No caso dos Departamentos de Compras da instituição, isso pode ocorrer sob diferentes perspectivas. Na Tabela 20, são expressas médias de custos por nível de atividade, proporcionalmente ao custo de transação total de cada departamento. São expressas também as médias aritméticas e o desvio-padrão de cada variável.

**Tabela 20. Atribuição de custos às transações**

Departamento de Compras	Processos executados		Itens Comprados		Valor Total Comprado	
	Qtd.	Custo unit. (\$)	Qtd.	Custo unit. (\$)	Valor	Custo
Alegre	157	1.233,55	1.588	121,96	9.935.464,87	2%
Aracruz	101	1.487,25	399	376,47	3.903.058,74	4%
Cachoeiro	115	1.801,85	365	567,70	18.034.628,43	1%
Cariacica	136	1.549,47	406	519,04	10.119.868,18	2%
Colatina	124	1.905,33	546	432,71	1.417.374,11	17%
Guarapari	100	1.864,19	289	645,05	2.284.703,25	8%
Ibatiba	89	1.922,50	533	321,02	3.935.314,53	4%
Itapina	142	1.483,18	809	260,34	4.754.750,87	4%
Linhares	73	1.918,22	281	498,33	1.823.433,31	8%
Nova Venécia	87	1.752,74	417	365,68	4.384.697,50	3%
Piúma	59	3.837,66	191	1.185,46	951.015,76	24%
Reitoria	265	414,97	1.090	100,89	57.658.482,83	0%
Santa Teresa	181	940,90	995	171,16	2.987.056,57	6%
São Mateus	59	2.314,31	336	406,38	2.212.418,05	6%
Serra	122	1.318,97	385	417,96	2.865.865,69	6%
Venda Nova	103	2.102,75	746	290,33	2.296.670,24	9%
Vila Velha	87	2.235,61	308	631,49	870.833,96	22%
Vitória	180	2.248,12	533	759,21	7.492.167,65	5%
<b>Média</b>	<b>121,11</b>	<b>1.796,20</b>	<b>567,61</b>	<b>448,40</b>	<b>7.662.655,81</b>	<b>7%</b>
<b>Desvio-Padrão</b>	<b>51,06</b>	<b>703,54</b>	<b>356,78</b>	<b>257,76</b>	<b>13.200.241,60</b>	<b>7%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise individual dos custos dos Departamentos de Compras apresenta visualmente uma variação significativa em alguns departamentos, tanto nos custos de transação quanto nos resultados operacionais. Por exemplo, observa-se o menor custo de processo no Departamento da Reitoria (R\$ 414,97) e o maior no Departamento de Piúma (R\$ 3.837,66). Cabe o entendimento de que quanto maior o valor do desvio-padrão encontrado, maior será a variação do desempenho entre os Departamentos de Compras, indicando falta de uniformidade dos processos de compras ou, até mesmo, na execução desses processos, que pode ser desencadeada por erros, falhas e ineficiências.

Os valores calculados das médias aritméticas e dos desvios-padrão foram relacionados por meio do Coeficiente de Variação de Pearson, uma ferramenta estatística que permite a obtenção de um indicador de dispersão comum entre as médias e os desvios-padrão de séries distintas (TRIOLA, 2008). Seguindo esse conceito, é possível observar que: (i) que os custos de transação dos departamentos apresentam um desvio-padrão que se distancia 32,6% de sua média aritmética; (ii) o número de processos executados pelos departamentos possui desvio-padrão com a representatividade de 42,2% da média aritmética; (iii) para o número de itens comprados a proporção do desvio-padrão é de 62,9% da média aritmética; (iv) apresentando o maior coeficiente de variação, de 172,3%, está o valor total comprado. Cabe destacar que, não foram encontrados através da revisão da literatura padrões comparativos dessas variações para os departamentos de compras públicas, o que não permite afirmar se esses coeficientes são altos ou baixos para o cenário analisado.

Considerando os resultados acima obtidos, pode-se evidenciar a existência de assimetria nos custos de transação em relação aos níveis de atividades dos Departamentos de Compras Públicas da instituição estudada. Esse comportamento vai ao encontro da confirmação relatada no estudo de Medeiros, Costa e Silva (2005). A assimetria encontrada leva ao entendimento de que a utilização das médias aritméticas não se apresenta como indicador fidedigno para subsidiar a tomada de decisão relacionada às compras públicas, que torna necessário o estudo particular dos processos de compras.

Em função desse resultado, foram calculados os custos específicos referentes aos processos das modalidades de compras públicas contempladas no escopo deste trabalho, quais sejam: Inexigibilidade de Licitação e Dispensa de Licitação, que não requerem um processo licitatório para serem efetivadas; e das modalidades Pregão e Concorrência, que dependem da execução de um processo licitatório.

A determinação dos custos dos processos por modalidades distintas assume que os valores globais relacionados à função de compras foram rastreados e identificados nas seções anteriores. Ou seja, o montante de recursos dispendido para o conjunto de processos em questão é conhecido, agora é preciso distribuir esses custos para cada processo o mais fidedignamente possível.

Ao adotar esse ponto de partida, a atribuição de custos para cada processo foi realizada por meio da utilização conjunta das técnicas do BPM e do ABC, seguindo as etapas:

- I. Definir os processos de negócio (Inexigibilidade, Dispensa, Pregão e Concorrência) de forma clara e dividi-los em atividades (BPM);
- II. Fixar direcionadores de custos para cada atividade que compõe o processo (ABC);
- III. Atribuir os custos para cada atividade do processo (ABC); e
- IV. Calcular o custo do processo somando os custos de todas as atividades de compras que foram necessárias para sua execução (BPM e ABC).

Foi identificado a partir da *survey* (Questão 41) que a instituição estudada possui a definição dos processos de compra por meio da modelagem de processos (BPM). Portanto, para cumprimento da Etapa I, serão utilizadas as modelagens existentes na instituição. Para efeito dos cálculos dos custos, os processos de compras compreenderam as atividades do recebimento da solicitação pelo departamento de compras até a homologação do resultado da compra junto ao fornecedor. Atividades realizadas antes do pedido de compras chegar ao departamento e atividades realizadas após a homologação do resultado da negociação (atividades geralmente realizadas por outros departamentos, como por

exemplo, Financeiro, Almoxarifado e Patrimônio) não foram contabilizadas, pois elas extrapolam a operação dos Departamentos de Compras, que é o objeto de estudo.

Verificou-se que, antes da modalidade do processo de compra ser definida, são realizadas atividades preliminares a toda solicitação de compras trata-se do processo de Detalhamento da Necessidade de Compra (ANEXO I). A partir das definições estabelecidas nessas atividades é que os processos são distinguidos de acordo com cada modalidade devida. Assim, as atividades específicas do processo de compra por Inexigibilidade podem ser visualizadas na modelagem “Comprar Diretamente por Inexigibilidade” (ANEXO II), as atividades do processo de Dispensa podem ser visualizadas na modelagem “Adquirir por Dispensa” (ANEXO III). Já as compras realizadas por Pregão e Concorrência são executadas através de um processo composto pelas mesmas atividades, desta modo, o Ifes elaborou uma modelagem única para as duas modalidades, cujas atividades podem ser observadas na modelagem “Adquirir por Licitação” (ANEXO IV). Portanto, as atividades que compõem cada modalidade serão aquelas preliminares executadas pelo Departamento de Compras constantes no Anexo I mais as atividades específicas de cada modalidade constantes nos respectivos processos.

A determinação do direcionador de custos para as atividades dos processos foi realizada com base no resultado da *survey* (Questão 40), onde se identificou que o principal recurso consumido durante a execução dos processos de compras é a hora de trabalho dos compradores. Além dessa evidência, a teoria do ABC ressalta que é preciso trabalhar com conceitos mais simples possíveis, sob pena de transformar a aplicação da técnica em um novo motivador de custos. Mas isso, desde que não se comprometa a confiabilidade de alocação dos custos. Dessa forma, além dos custos trabalhistas, que é o principal elemento de custo, foram somados os outros tipos de custos identificados à hora de trabalho dos compradores.

O custo da hora de trabalho foi calculado através dos custos globais, compreendendo MOD, Supervisão e Instalações, que somam o valor de R\$ 3.478.628,15. Os custos de publicidade e de análise jurídica podem ser atribuídos diretamente às modalidades de compras específicas, por isso não é preciso realizar a alocação indireta. A quantidade total de horas trabalhadas foi calculada considerando-se os 46 profissionais dedicados à função de compras dos 18

departamentos. Considerando-se ainda que o contrato de trabalho de cada profissional estabelece uma jornada de trabalho de 200 horas por mês, e que durante um ano comercial cada funcionário trabalha efetivamente onze meses, têm-se 2.200 horas. Assim, multiplicando-se 46 por 2.200, a quantidade total de horas trabalhadas no ano resulta em 101.200 horas, representa o custo total mensurado. Finalmente, dividindo-se 3.478.628,15 por 101.200 tem-se o custo de cada hora trabalhada na função de compras no ano de 2014: R\$ 34,37/hora. Cabe lembrar que este custo contempla o pagamento de todos os benefícios e encargos trabalhistas, assim como os custos de supervisão e das instalações necessárias.

Em seguida, os custos foram atribuídos às atividades de acordo com as horas de trabalho consumidas em cada atividade, conforme exemplificado por Zehbold, Schmidt e Fleischmann (2013). A quantidade de horas de cada atividade foi estabelecida por meio da percepção dos próprios compradores, obtida na reunião de Grupo de Foco, e está disposta nas Tabelas 21, 22 e 23, juntamente com os custos de cada atividade e das modalidades de compras.

**Tabela 21. Execução das atividades de Inexigibilidade de Licitação**

Atividade	Tempo (horas) e custos (R\$) de execução					
	O mais rápido	Custo	O mais comum	Custo	O mais demorado	Custo
1- Verificar regularidade fiscal e registrar inexigibilidade no SIDEC*	0,55	18,90	1,24	42,68	3,08	105,97
2 - Encaminhar nota de empenho*	0,29	10,02	0,58	20,05	1,15	39,53
3 - Arquivar processo*	0,76	26,06	1,46	50,12	2,13	73,04
Publicidade**		121,00		121,00		121,00
<b>Total</b>	<b>1,60</b>	<b>175,99</b>	<b>3,28</b>	<b>233,85</b>	<b>6,36</b>	<b>339,54</b>

\* Atividades essenciais.  
 \*\*Atividades relativas às circunstâncias enfrentadas durante a transação.

Fonte: Dados da pesquisa

**Tabela 22. Execução das atividades de Dispensa de Licitação**

Atividade	Tempo (horas) e custos (R\$) de execução					
	O mais rápido	Custo	O mais comum	Custo	O mais demorado	Custo
1- Consultar documentos da empresa de menor preço*	0,48	16,33	1,31	44,97	4,83	166,12
2 - Registrar no SIDEC*	0,56	19,19	1,22	41,82	3,50	120,30
3 - Verificar se fornecedor revalida proposta**	1,03	35,23	2,47	84,78	8,68	298,45
4 - Contatar empresa com preço subsequente**	2,00	68,74	3,82	131,18	7,03	241,74
5 - Notificar a impossibilidade da compra**	0,83	28,36	2,04	70,17	3,38	116,29
6 - Encaminhar Nota de empenho**	0,44	15,18	0,84	28,93	1,70	58,43
7 - Arquivar processo*	0,23	8,02	0,51	17,47	0,79	27,21
Publicidade**		121,00		121,00		121,00
Análise jurídica**		1.098,59		1.098,59		1.098,59
<b>Total</b>	<b>5,56</b>	<b>1.410,63</b>	<b>12,20</b>	<b>1.638,90</b>	<b>29,93</b>	<b>2.248,11</b>

\* Atividades essenciais.

\*\*Atividades relativas às circunstâncias enfrentadas durante a transação.

Fonte: Dados da pesquisa

**Tabela 23. Execução das atividades de Licitação (Pregão e Concorrência)**

Atividade	Tempo (horas) e custos (R\$) de execução					
	O mais rápido	Custo	O mais comum	Custo	O mais demorado	Custo
1 - Elaborar Minuta Edital*	8,00	274,96	21,10	725,21	50,30	1.728,81
2 - Publicar aviso de licitação*	0,63	21,77	1,29	44,39	3,17	108,84
3 - Realizar vistoria**	3,62	124,30	4,50	154,67	11,70	402,13
4 - Receber pedido de impugnação**	3,00	103,11	7,08	243,45	12,23	420,46
5 - Receber esclarecimentos**	2,08	71,60	5,02	172,42	9,43	324,22
6 - Fornecer esclarecimento**	5,27	181,02	11,50	395,26	17,10	587,73
7 - Realizar sessão pública*	5,40	185,60	15,75	541,33	62,00	2.130,94
8 - Adjudicar itens*	0,69	23,77	1,48	50,98	3,48	119,72
9 - Publicar no Diário Oficial da União*	0,80	27,50	1,62	55,56	2,63	90,51
10 - Arquivar processo*	0,27	9,17	0,53	18,04	1,18	40,67
Publicidade*		1.621,00		1.621,00		1.621,00
Análise jurídica*		1.098,59		1.098,59		1.098,59
<b>Total</b>	<b>29,76</b>	<b>3.742,38</b>	<b>69,87</b>	<b>5.120,91</b>	<b>173,23</b>	<b>8.673,62</b>

\* Atividades essenciais.

\*\*Atividades relativas às circunstâncias enfrentadas durante a transação.

Fonte: Dados da pesquisa

Em função da relatividade de execução das atividades, advinda dos diferentes graus de complexidade das compras, adotaram-se três possíveis cenários para atribuição de tempo às atividades das modalidades. Um cenário com a execução das atividades da forma mais rápida possível, outro cenário com a execução das atividades em um tempo mais comum e um terceiro cenário com tempo de execução das atividades mais longo. A consideração dos três cenários para a execução das atividades de compras permite que a atribuição de custos assumam caráter múltiplo,

possibilitando sua utilização de forma mais abrangente e flexível, aproximando-se da realidade circunstancial enfrentada durante a execução de cada processo em particular.

Cabe destacar que as atividades consolidadas nas Tabelas 21, 22 e 23 são provenientes das modelagens de processos existentes no Ifes e que são da competência dos Departamentos de Compras. Essas atividades, em alguns casos, requerem considerações importantes quanto às suas execuções e conseqüentemente na atribuição de custos aos processos. Algumas das atividades listadas são de caráter essencial para a execução do processo, e devem ser contabilizadas indubitavelmente na execução e no custo dos processos. Outras atividades, assim como os custos de Publicidade e de Análise Jurídica, apresentam caráter relativo, sua execução/ocorrência depende das circunstâncias encontradas durante a transação. Portanto, os custos provenientes tendem a ser relativos à necessidade de execução dessas atividades e/ou de ocorrência destes custos.

Por exemplo, a execução da atividade “Receber Pedido de Impugnação” será necessária se alguma empresa licitante emitir o pedido de impugnação, caso contrário essa atividade pode ser descartada, assim como, pode ser necessária mais de uma vez durante a execução de um único processo. Essa condição de imprevisibilidade de execução que acompanha as atividades do processo de Licitação traz consigo a dificuldade de acurácia do valor total do custo mensurado para um processo futuro, para o qual não se sabe quais das atividades relativas serão necessárias. Não obstante, a mensuração dos custos de cada atividade (essencial e relativa) permite a alocação adequada de valores para um processo já executado, no qual são conhecidas as atividades que foram necessárias para sua concretização.

Admitindo-se essas considerações, é possível afirmar que os custos dos processos de compras, inerentes às atividades executadas pelos Departamentos de Compras da instituição estudada, podem apresentar as seguintes variações de custos:

- I. Inexigibilidade de Licitação: de R\$ 54,99 até R\$ 339,54;
- II. Dispensa de Licitação: de R\$ 43,54 até R\$ 2.248,11; e

III. Licitação (concorrência e pregão): de R\$ 3.262,35 até R\$ 8.673,62.

Essas variações são decorrentes das possíveis circunstâncias a serem enfrentadas durante a execução dos processos de compras.

## **5. CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES**

### **5.1. OBJETIVOS DA PESQUISA E RESULTADOS GERAIS**

Esta dissertação apresentou uma abordagem pragmática envolvendo as teorias TCT, BPM e ABC no contexto das compras públicas e possibilitou a elaboração de um quadro de análise monetária de custos de transação. Foram verificadas as interações dos valores de custos mensurados com os pressupostos teóricos da TCT e com resultados operacionais dos Departamentos de Compras de uma instituição pública, além de serem atribuídos custos às diferentes modalidades de transações executadas. A proposta de método para examinar e mensurar os custos de transação sobre as compras públicas adota procedimentos e critérios advindos da mesclagem das teorias TCT, BPM e ABC e da aplicação de metodologias exploratórias sobre o ambiente estudado.

Esta pesquisa foi motivada especialmente pela escassez de estudos de mesma natureza e se configura como um tímido alerta da necessidade de consideração dos custos de transação para tomada de decisões na função de compras públicas, ou em qualquer outra transação governamental no Brasil. Através da combinação de técnicas e informações vinculadas à identificação, mensuração e análise dos custos de transação no processo de compras públicas foi possível observar a valoração dos custos em instâncias distintas da organização e da operação, o que viabilizou uma análise integrada de motivadores de custos de transação, dos níveis operacionais de atividades e dos valores mensurados de custos. Ao longo do desenvolvimento das etapas da pesquisa, evidenciou-se, mormente, a carência de consideração dos custos no ambiente organizacional público.

A demonstração quantitativa dos impactos monetários sobre as compras públicas destacou, sob a ótica dos custos de transação, que a execução da transação compras públicas no Ifes constitui um possível campo de trabalho com grande potencial de otimização desses custos e da eficiência operacional dos Departamentos de Compras. O método de mensuração e análise dos custos de transação no cenário de compras públicas forneceu um diagnóstico útil para subsidiar a tomada de decisões e, assim, minimizar tais custos.

O objetivo específico de identificar os principais motivadores dos custos de transação na execução dos processos de compras públicas foi atingido por meio da aplicação da *survey*. À luz dos conceitos da TCT, foi possível identificar a escala de presença de alguns dos motivadores de custos de transação na função de compras públicas do Ifes. Esse diagnóstico foi realizado a partir da tradução de conceitos teóricos em possíveis situações práticas inerentes ao desempenho das compras públicas. Os resultados obtidos revelam como principal fator de custos de transação para as compras públicas do Ifes os custos de execução, envolvendo retrabalho, tratamento de demandas simultâneas de alta prioridade, e compras executadas e não concretizadas. Uma das causas dessa ocorrência levantada na reunião do grupo de foco foi a falta de planejamento das compras no Ifes, situação que também foi evidenciada na *survey*.

O comportamento oportunista dos fornecedores é o motivador de custos de transação que apresentou a segunda maior escala de presença nos Departamentos de Compras do Ifes. Foi possível observar nesse fator que os departamentos localizados em cidades do interior estão sujeitos à maior presença de comportamentos oportunistas, ao contrário daqueles localizados em maiores centros urbanos. As diferentes percepções do oportunismo dos fornecedores podem estar relacionadas ao contexto cultural no qual os compradores estão inseridos, o que pode levar a diferentes escalas de interpretação da mesma situação vivenciada.

A identificação dos demais motivadores abordados viabiliza outras observações relevantes. Constataram-se evidências de que a especificidade de ativos é maior nas transações de *campi* que trabalham com atividades agropecuárias. Observou-se também que as compras do Ifes são caracterizadas, em sua maioria, por transações com elevada frequência de repetitividade e baixa especificidade de ativos. A incerteza, ligada às dificuldades de previsão de volume e às condições contratuais, e a assimetria de informações, ligada ao desconhecimento do objeto transacionado, também apresentaram escalas de presença significativa no ambiente do Ifes.

O objetivo específico de identificar e mensurar os custos de transação foi alcançado através do levantamento de dados nos portais governamentais e da aplicação das técnicas do ABC para isolar os valores de custos dos Departamentos

de Compras. Os valores mensurados nesta pesquisa correspondem à parte identificável dos custos de transação inerentes ao comprador. Considerando o pressuposto de que os custos de transação *ex ante*, provenientes da parte fornecedora, são absorvidos pela instituição compradora por meio dos preços pagos pelos bens e serviços comprados, pode-se admitir que os custos aqui quantificados e somados aos preços pagos nas compras públicas representam uma parcela significativa do custo total de aquisição. Os valores dos custos cometidos aos Departamentos de Compras do Ifes foram identificados a partir do levantamento de dados em sistemas informacionais do Governo Federal e mensurados com o ABC. Os valores revelam o custo MOD como o mais relevante quantitativamente, correspondendo a 72,7% do custo total, seguido pelo custo de supervisão (15,5%), custos jurídicos (5,6%), os custos das instalações (3,2%) e, por último, publicidade (3,0%). Apesar de não ser possível afirmar se esses valores e proporções são altos ou baixos para os departamentos de compras em geral, é observável uma alta variação nos custos entre os Departamentos de Compras do Ifes.

Essa classificação em grupos permitiu a realização e uma análise sintética dos custos de transação e a elaboração de cenários hipotéticos de arranjos organizacionais: um arranjo com os grupos que apresentaram os menores custos e outro arranjo com os maiores custos. Os valores encontrados apresentam uma diferença de 948%, o que realça a possibilidade de otimização da transação de compras públicas.

A expressiva diferença dos valores dos custos de transação entre os Departamentos de Compras traz indícios de possíveis ineficiências operacionais ou de subutilização da estrutura organizacional utilizada por alguns deles. Essa variação merece atenção dos gestores públicos, pois é necessária a consideração do custo-benefício na concepção de políticas públicas para a definição de arranjos organizacionais dos Departamentos de Compras.

O objetivo específico de confrontar os custos de transação com os níveis de atividades dos Departamentos de Compras foi atingido através da aplicação das seguintes técnicas estatísticas: análise de correlação e de regressão sobre os dados obtidos. Essas técnicas indicaram que a variação dos custos encontrada no ambiente transacional estudado não é sustentada pelas variações de nenhum dos

motivadores de custos de transação diagnosticados. Isso indica que a aplicação prática não confirmou os pressupostos da TCT. A proporção em que os motivadores identificados valoram os custos de transação ainda é um desafio para pesquisas futuras, que talvez possa ser superado por meio do monitoramento contínuo de todos os fatores transacionais intervenientes em um ambiente particular. Ainda, é preciso ressaltar que a influência preceituada pela TCT pode estar presente em alguma esfera de custos que não pôde ser identificada e mensurada com a abrangência e a abordagem realizada nesta pesquisa.

Permanecendo no intento de compreender possíveis causas de motivação dos custos mensurados, foram realizadas análises de correlação e de regressão entre os valores mensurados e os níveis de atividades operacionais dos Departamentos de Compras. Mais uma vez, não foi possível obter índices significativos de influências entre as variáveis.

Considerando os resultados obtidos da aplicação das ferramentas estatísticas, pode-se evidenciar a existência de assimetria nos custos de transação em relação aos fatores de motivação de custos e aos volumes de atividades operacionais dos Departamentos de Compras do Ifes. Uma implicação existente é que as causas da assimetria dos custos não puderam ser descobertas. Ou seja, não é possível observar a sensibilidade dos custos a partir das variáveis envolvidas neste estudo. Assim, variações dos custos entre os departamentos são inertes às variações do volume de trabalho e das escalas de presença dos motivadores de custos de transação.

O objetivo específico de atribuir custos às diferentes modalidades de compras públicas foi atingido utilizando-se o mapeamento de processos de compras existente, o custo da hora de trabalho dos compradores e o tempo de execução das atividades. O critério adotado para direcionar custos para as atividades dos processos foi o tempo de execução. Procurou-se reduzir os efeitos da subjetividade particular de cada processo traduzindo os diferentes graus de complexidade de cada modalidade em três perspectivas temporais de execução: mais rápida, mais comum e mais demorada. O conhecimento dos custos dessas transações é um parâmetro básico para decisões operacionais e institucionais, que até então era desconhecido cientificamente.

A maior dificuldade para a realização da pesquisa foi enfrentada durante a coleta dos dados necessários para a aplicação do método. Observou-se que as bases de dados públicas carecem de orientação para a produtividade e para os custos. Contudo, em organizações que possuam as informações das transações e dos custos em bases de dados que permitam a extração consolidada e classificada das informações, a utilização do quadro analítico proposto pode ocorrer sem dispêndio de grande esforço.

Esta dissertação dedicou-se a um tema que tem recebido atenção relevante na literatura mundial, apesar de apresentar poucas demonstrações pragmáticas envolvendo valores monetários dos custos. A combinação de conceitos e ferramentas de TCT, BPM e ABC se demonstrou útil e condizente com os objetivos almejados, visto que em diversas situações as fronteiras teóricas desses temas se completam e até se sobrepõem. O método apresentado traz evidências de que a aplicação prática das ferramentas aqui utilizadas possibilitam análises que suplantam as considerações tradicionais das transações, seja em contextos organizacionais públicos ou privados.

## **5.2. LIMITAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS**

É preciso ressaltar algumas limitações presentes neste trabalho. Primeiramente, o diagnóstico dos motivadores de custos de transação foi realizado com base em um conjunto de situações no ambiente transacional abordado e não em todas as situações possíveis enfrentadas durante a concretização das transações. Em segundo lugar, os custos mensurados correspondem a uma parcela que foi possível identificar dentro do escopo do trabalho aqui proposto. Assim, embora os custos sejam condicionantes à execução da transação de compras públicas no modo de organização adotado pela instituição estudada, os valores mensurados não são absolutos. A terceira limitação trata-se da atribuição de custos às modalidades de compras, que é limitada às modalidades executadas pela instituição em 2014, disponíveis para consultas no Portal de Compras Governamentais, e às atividades que são executadas dentro dos Departamentos de Compras. Desta forma, outras modalidades que não estão disponíveis para consulta nas bases de dados disponíveis e as atividades processuais que extrapolam o limite das operações estabelecido ficam fora da abrangência deste estudo, embora sejam plenamente

alcançáveis com o método proposto, desde que haja tempo e recursos para o desenvolvimento do trabalho. De forma geral, o método carece de volume de experiências para indicação da validade genérica da proposta apresentada.

Os resultados obtidos e as limitações destacadas fornecem uma gama de pontos de partida para pesquisas adicionais. As causas e as consequências da assimetria de custos encontrada devem ser exploradas, pois podem ter um reflexo profundo em toda a estrutura organizacional pública. O método sugerido pode ser aperfeiçoado e aplicado em outros departamentos de compras e até mesmo em outras transações. A mensuração do custo individual das modalidades de compras públicas carece de uma abrangência mais integral, uma vez que os resultados aqui obtidos são relativos apenas aos custos inerentes às operações dos Departamentos de Compras do Ifes.

Não obstante, partindo-se das contribuições apresentadas, este trabalho deixa como principal proposta para estudos futuros a realização de pesquisas que visem testar o método proposto em ambientes transacionais distintos, a fim de corrigir possíveis falhas e de aperfeiçoá-lo. Como por exemplo, a complementação do método com a integração da Análise de Valor Agregado (EVA) e também a análise de riscos sobre as incertezas. Dessa forma, novas pesquisas podem expandir e consolidar o método e as técnicas envolvidas, buscando, assim, meios fiáveis para subsidiar a obtenção de melhorias da estrutura organizacional de compras públicas.

Logo, é preciso enfatizar que a busca pela completude e pela maior confiabilidade do método deve ter continuidade. Além disso, entender a influência monetária dos pressupostos da TCT sobre os valores dos custos das transações ainda é um desafio latente que precisa ser perseguido. Além disso, o desenvolvimento de estudos que visem à consideração de custos de transação nas operações governamentais pode permitir a utilização racional dos recursos públicos, a qual é incessantemente rogada pela sociedade.

## 6. REFERÊNCIAS

ABBAS, K.; GONÇALVES, M. N.; LEONCINE, M. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **Contexto**, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.

AKERLOF, G. The market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Production, Information Costs, and Economic Organization. **The American Economic Review**, v. 62, n. 5, p. 777-795, 1972.

ALMEIDA, D.; SANTOS, M. A. R. dos; COSTA, A. F. B. Aplicação do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação de desempenho da saúde pública. In: **XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Anais da Associação Brasileira de Engenharia de Produção. São Carlo - SP. p. 1 - 12. 2010.

ANDRADE, C. H. M. *et al.* A relação entre confiança e custos de transação em relacionamentos interorganizacionais. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 4, p. 608-630, 2011.

ANDREWS, D.; NONNECKE, B; PREECE, J. Electronic Survey Methodology: A Case Study in Reaching Hard-to-Involve Internet Users. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 16, n. 2, p. 185–210, 2003.

ARGYRES, N. S.; ZENGER, T. R. Capabilities, Transaction Costs, and Firm Boundaries. **Organization Science**, v. 23, n. 6, p. 1643-1657, 2012.

ARMOUR, H. O.; TEECE, D. J. Organizational structure and economic performance: A Test of the Multidivisional Hypothesis. **Bell Journal of Economics**, v. 9, n. 1, p. 106-122, 1978.

ARROW, K. J. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Nonmarket allocation. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System**. Washington: US Government Printing Office, 1969. p. 59–73.

ARROWSMITH, S. *et al.* **Public procurement regulation: An Introduction**. The EU Asia Inter University Network for Teaching and Research in Public Procurement Regulation, 2011. 213 f. Disponível em: < <https://www.nottingham.ac.uk/pprg>

/documentsarchive/asialinkmaterials/eupublicprocurementlawintroduction.pdf>.

Acesso em: 16 jan. 2015.

ASKARANY, D.; YAZDIFAR, H.; ASKARY, S. Supply chain management, activity-based costing and organisational factors. **International Journal of Production Economics**, v. 127, p. 238-248, 2010.

ATESCI, K. *et al.* Business process outsourcing: a case study of Satyam Computers. **Journal of Information Management**, v. 30, p. 277-282, 2010.

BAJARI, P.; LEWIS, G. Procurement contracting with time Incentives: theory and evidence. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 126, n. 3, p. 1173-1211, 2011.

BAJARI, P.; TADELIS, S. Incentives versus transaction costs: a theory of procurement contracts. **RAND Journal of Economics**, v. 32, n. 3, p. 387-407, 2001.

BÁNKUTI, F. I.; SOUZA FILHO, H. M.; BÁNKUTI, S. M. S. Mensuração e análise de custos de transação arcados por produtores de leite nos mercados formal e informal da região de São Carlos, SP. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 10, n. 3, p. 343-358, 2008.

BLORE, M.L; CUNDILL, G.; MKHULISI, M. Towards measuring the transaction costs of co-management in Mkambati Nature Reserve, Eastern Cape, South Africa. **Journal of Environmental Management**, v. 129, p. 444-455, 2013.

BRASIL. **Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 12.462, de 04 de Agosto de 2011**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

CANNAVACCIUOLO, L. *et al.* An activity-based costing approach for detecting inefficiencies of healthcare processes. **Business Process Management Journal**, v. 21, n. 1, p. 55-79, 2015.

CARVALHO, E. G. Economia dos custos de transação: Um levantamento da produção científica brasileira. In: XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2013, Bahia. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013\\_TN\\_STO\\_179\\_021\\_22673.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_179_021_22673.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

CHANDLER, A. D. Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 6, n. 3, p. 79-100, 1992.

CHEA, A. C. Activity-Based Costing System in the Service Sector: A Strategic Approach for Enhancing Managerial Decision Making and Competitiveness. **International Journal of Business and Management**, v. 6, n. 11, p. 3-10, 2011.

CHEN, J.; HUANG, H.; KAUFFMAN, R. J. A public procurement combinatorial auction mechanism with quality assignment. **Decision Support Systems**, v. 51, p. 480-492, 2011.

CHOGUILL, C.L. The research design matrix: a tool for development planning research studies. **Habitat International**, v. 29, p. 615-626, 2005.

CHOONG, K. K. Are PMS meeting the measurement needs of BPM? A literature review. **Business Process Management Journal**, v. 19, n. 3, p. 535-574, 2013.

CLAUBERG, K.; THOMAS, W. BPM and Simulation - A White Paper. **Signavio Inc**, nov, 2013.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

\_\_\_\_\_. The Problem of Social Cost. **Journal of Law and Economics**, v. 3, p. 1-44, 1960.

\_\_\_\_\_. The New Institutional Economics. **The American Economic Review**, v. 88, n. 2, p. 72-74, 1998.

COBB, C. G. Applications for enterprise process mapping. In: \_\_\_\_\_. **Enterprise process mapping: integrating systems for compliance and business excellence**. Milwaukee: American Society for Quality Press, 2005. cap. 1, p. 8-12.

COGGAN, A. *et al.* Factors that influence transaction costs in development offsets: Who bears what and why? **Ecological Economics**, v. 88, p. 222-231, 2013.

COLLINS, B. M.; FABOZZI, F. J. A. Methodology for Measuring Transaction Costs. **Financial Analysts Journal**, v. 47, n. 2, p. 27-36, 1991.

COMMONS, J. R. Institutional Economics. **American Economic Review**, v. 21, n. 3, p. 648-657, 1931.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais**. Brasília: Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

COOPER, R., KAPLAN, R.S. Profit priorities from activity-based costing. **Harvard Business Review**, n. 69, p. 130-135, 1991b.

\_\_\_\_\_. Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage. **Accounting Horizons**, v. 6, p. 1-13, 1992.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR **Mestrado Profissional: o que é?** Brasília: Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao/mestrado-profissional-o-que-e>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

COSTANTINO, N. *et al.* Balancing the Additional Costs of Purchasing and the Vendor Set Dimension to Reduce Public Procurement Costs. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 18, p. 189-198, 2012.

CRONBACH, Lee J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DA HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3, 2014.

DANTAS, J. M. M. **Um modelo de custo aplicado ao setor público sob a visão da accountability**. 2013. 189 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

DAVENPORT, T. H. The Nature of Process Innovation. In: \_\_\_\_\_. **Process innovation: reengineering work through information technology**. Harvard: Harvard Business Press, 2013. cap. 1, p. 1-22.

DAVIS, L. E.; NORTH, D. C. A theory of institutional change: concepts and causes. In: \_\_\_\_\_. **Institutional Change and American Economic Growth**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971. cap. 1, p. 3-25.

DEBUS, M.; NOVELLI, P. **The Handbook for Excellence in Focus Group Research**. Washington, 2007. 70 p. Disponível em: < [http://www.globalhealthcommunication.org/tool\\_docs/60/handbook\\_for\\_excellence\\_in\\_focus\\_group\\_research\\_\(full\\_text\).pdf](http://www.globalhealthcommunication.org/tool_docs/60/handbook_for_excellence_in_focus_group_research_(full_text).pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2015.

DEMSETZ, H. The theory of the firm revisited. **Journal of Law, Economics & Organization**, v. 4, n. 1, p. 141-161, 1988.

DEN BUTTER, F.A.G. The Transaction Management Perspective on Procurement in the Era of Globalisation. **International Journal of Procurement Management**, v. 5, n. 2, p. 123-139, 2005.

DIJKMAN, R.; LA ROSA, M.; REIJERS, H. A. Managing large collections of business process models-Current techniques and challenges. **Computers in Industry**, v. 63, p. 91-97, 2012.

DRUCKER, P. F. Measuring Business Performance. In:\_\_\_\_\_. **The changing world of the executive**. Nova Iorque: Routledge, 2013. cap. 13, p. 75-80.

DUBANI, Z.; SOH, B.; SEELING, C. A Novel Design Framework for Business Process Modelling in Automotive Industry. In: 2010 Fifth IEEE International Symposium on Electronic Design, Test & Applications, 2010, Ho Chi Minh City. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1109/DELTA.2010.48>.> Acesso em: 22 fev. 2015.

EDEN, C.; CROPPER, S. Coherence and balance in strategies for the management of public services. **Public Money and Management**, v. 12, n. 3, p. 43-51, 1992.

ELLIOTT, A. C.; WOODWARD, W. A. **Statistical Analysis - Quick Reference Guidebook**. California: Sage Publications, 2007. 259 p.

EUROPEAN COMMISSION. **Public procurement in Europe: cost and effectiveness**, 2011.127 f. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/docs/modernising\\_rules/cost-effectiveness\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/cost-effectiveness_en.pdf)>. Acesso em: 25 fev. 2015.

FERNANDES, A. B. A. **Licitação: inovações legislativas para a Copa do Mundo de Futebol de 2014**. 2011, 63 f. Monografia (Bacharelado em Direito). Centro Universitário de Brasília, 2011. Disponível em: < <http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/277/3/20722341.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

FIM, C.; BALDAM, R.L. Measurement and evaluation of transaction costs on public procurement. **Business and Management Review**, v.4, n.10, p. 23-35, abril, 2015.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 152-194, 2002.

FRANT, H. High-Powered and Low-Powered Incentives in the Public Sector. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 6, n. 3, p. 365-381, 1996.

FREITAS, H. *et al.* O método de pesquisa *survey*. **Revista de Administração**, v. 35, n. 3, p. 105-112, 2000.

GANUZA, J. J. Competition and cost overruns in procurement. **The Journal Of Industrial Economics**, v. 55, n. 4, p. 633-660, 2007.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER P. C. Método de custeio baseado em atividades: ferramenta para auxiliar a tomada de decisões. In: \_\_\_\_\_. **Contabilidade Gerencial**. 14 ed. Brasil: MCGRAW-HILL, 2013. cap. 7, p. 274-335.

GEORGESCU-ROEGEN, N. Change, Quality, and Thought. In:\_\_\_\_\_. **The Entropy Law and Economic Process**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971. cap. 3, p. 60-94.

GEYSKENS, I.; STEENKAMP, J. B. E. M.; KUMAR, N. Make, buy, or ally: a transaction cost theory meta-analysis. **Academy of Management Journal**, v. 49, n. 3, p. 519-543, 2006.

GLAVAN, L. M. Understanding process performance measurement systems. **Business Systems Research**, v. 2, n. 2, p. 25-38, 2011.

GLYCAS, M. State of the art in business process management. In: GLYCAS, M. (Ed.). **Business Process Management: Theory and Applications**. Nova Iorque: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013. cap. 1, p. 7-21.

GUINNESS, L. What can transaction costs tell us about governance in the delivery of large scale HIV prevention programmes in southern India? **Social Science & Medicine**, v. 72, p. 1939-1947, 2011.

GUPTA, M.; GALLOWAY, K. Activity-based costing/management and its implications for operations management. **Technovation**, v. 23, p. 131-138, 2003.

HASSAN, E. A. M. A constitucionalidade da inversão das fases procedimentais da Lei de Licitações do Estado da Bahia. **Fórum de Contratação e Gestão Pública**, v. 13, n. 145, 2014. Disponível em: <<http://dspace.xmlui/bitstream/item/9730/PDIlexibepdf.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

HAWKINS, T. G.; GRAVIER, M. J.; POWLEY E. H. Public Versus Private Sector Procurement Ethics and Strategy: What Each Sector can Learn from the Other. **Journal of Business Ethics**, v. 103, p. 567-586, 2011.

HEINRITZ, S. F.; FARRELL, P. V. **Compras: princípios e aplicações**. Tradução de Augusto Reis. São Paulo: Atlas, 1983. 460 p.

HIJDRA, A.; WOLTJER, J.; ARTS, J. Value creation in capital waterway projects: Application of a transaction cost and transaction benefit framework for the Miami River and the New Orleans Inner Harbour Navigation Canal. **Land Use Policy**, v. 38, p. 91-103, 2014.

HOFACKER, I.; VETSCHERA, R. Algorithmical approaches to business process design. **Computers & Operations Research**, v. 28, p. 1253-1275, 2001.

HWANG; J.; AKDEDE, S. The influence of governance on public sector efficiency: A cross-country analysis. **The Social Science Journal**, v. 48, p. 735-738, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Disponível em: <<http://ifes.edu.br/>>. Acesso em 12 abr 2015.

JOHN, G.; REVE, T. Transaction Cost Analysis in Marketing: Looking Back, Moving Forward. **Journal of Retailing**, v. 86, n. 3, p. 248-256, 2010.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-Driven Activity-Based Costing. **Harvard Business Review**, v. 82, n. 11, p. 131-138, 2004.

KARJALAINEN, K. Estimating the cost effects of purchasing centralization - Empirical evidence from framework agreements in the public sector. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 17, p. 87-97, 2011.

KASTANIOTI, C. *et al.* Public Procurement of Health Technologies in Greece in an Era of Economic Crisis. **Health Policy**, v. 109, p. 7-13, 2013.

KELLY, J. A. Cost conundrums. In:\_\_\_\_\_. **Bookkeeping and Accounting All-in-One For Dummies – UK**, 2015, liv. 4, cap. 4, p. 331-354.

KELMAN, S. 5 Public Administration and Organization Studies. In: THE ACADEMY OF MANAGEMENT ANNALS, v. 1, n. 1, p. 225-267, 2007. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/078559810>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

KELMAN, Steven. Remaking federal procurement. **Public Contract Law Journal**, p. 581-622, 2002.

KITZINGER, J. The methodology of focus groups: The importance of interaction between research participants. **Sociology of Health and Illness**, v. 16, n. 1, p. 103-121, 1994a.

\_\_\_\_\_. Qualitative Research: Introducing focus groups. **British Medical Journal**, v. 311, p. 299-302, 1995.

KNIGHT, L. *et al.* **Academic report from the first International Research Study on Public Procurement**. 2013, 151 f. International Research Study of Public Procurement – Academic Report from de First Workshop. Centre for Research in Strategic Purchasing and Supply, University of Bath, Bath, 2003. Disponível em : <[www.irspp.com/Local /pdfs/irspp1\\_academicreport.pdf](http://www.irspp.com/Local /pdfs/irspp1_academicreport.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

KRUEGER, R.; CASEY; M. A. Participants in a Focus Group. In: \_\_\_\_\_. **Focus groups: a practical guide for applied research**. 5. ed. Londres: Sage, 2014. cap. 4, p. 63-83.

KUPRENAS, J. A.; NASR, E. B. Cost Performance Comparison of Two Public Sector Project Procurement Techniques. **Journal of Management in Engineering**, v. 23, n. 3, p. 114-121, 2007.

LAMMINMAKI, D. An investigation of the role played by frequency and uncertainty in hotel outsourcing decisions. **International Journal of Service Technology and Management**, v. 11, n. 2, p. 182-201, 2009.

LEÓN, I. M. M.; GARCÍA, J. A. M. The influence of organizational structure on organizational learning. **International Journal of Manpower**, v. 32, n. 5/6, p. 537-566, 2011.

LIAMPUTTONG, P. Focus group methodology: introduction and history. In: \_\_\_\_\_. **Focus group methodology: Principles and practice**. Londres: Sage Publications Ltd, 2011. cap. 1, p. 1-14.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, n.140, p. 5-55, jun. 1932.

LORI; DOANE. Coleta de Dados. In:\_\_\_\_\_. **Estatística Aplicada à Administração e Economia** 4.ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2014. cap. 2, p.22-55.

LV, Z; LIU, Q.; WANG P. Literatures Review on Transaction Costs Measurement Advances. **Asian Social Science**, v. 8, n. 12, p. 127-132, 2012.

MAGUETA, K. T. R. **O pregão como modalidade de Licitação**: uma análise comparativa de visões teóricas com a práxis pública. 2013. 62 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná *Campus* Curitiba, 2013. Disponível em:< [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2675/1/CT\\_GPM\\_III\\_2013\\_32.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2675/1/CT_GPM_III_2013_32.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2015.

MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T.. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, v. 4, n. 1, p. 65-90, 2013.

MARSHALL, G. R. Transaction costs, collective action and adaptation in managing complex social-ecological systems. **Ecological Economics**, v. 88, p. 185-194, 2013.

MAZZA, A. Licitação. In: \_\_\_\_\_. **Manual de Direito Administrativo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. cap.7, p. 305-362.

MCCANN, L. *et al.* Transaction cost measurement for evaluating environmental policies. **Ecological Economics**, v. 52, p. 527-542, 2005.

MCCANN, L. Transaction costs and environmental policy design. **Ecological Economics**, v. 88, p. 253-262, 2013.

MEDEIROS, O. R.; COSTA, P. S.; SILVA, C. A. T. Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade & Finanças**, n. 38, p. 47-56, 2005.

METTEPENNINGEN, E.; BECKMANN, V.; EGGERS, J. Public transaction costs of agri-environmental schemes and their determinants - Analysing stakeholders' involvement and perceptions. **Ecological Economics**, v. 70, p. 641-650, 2011.

MIGUEL, P. A. C.; HO, L. L. Levantamento tipo *survey*. In: MIGUEL, P. A. C. (Coord.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 73-128.

MILLER, D. P. Subcontracting and competitive bidding on incomplete procurement contracts. **The RAND Journal of Economics**, v. 45, n. 4, p. 705-746, 2014.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Portal de Compras do Governo Federal Compras Governamentais**. Brasília: Disponível em: < <http://www.comprasgovernamentais.gov.br/>>. Acesso em: 02 mar. 2015.

MURRAY, J. G.. Towards a common understanding of the differences between purchasing, procurement and commissioning in the UK public sector. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 15, n. 3, p. 198-202, 2009.

NISSEN, V. A cost calculation model for determining the cost of business process modelling projects. **Ilmenauer Beiträge zur Wirtschaftsinformatik**, n. 01, 2013.

NOLLET, J. *et al.* When excessive cost savings measurement drowns the objectives. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 14, n. 2, p. 125-135, 2008.

OFEI-MENSAH, A.; BENNETT, J. Transaction costs of alternative greenhouse gas policies in the Australian transport energy sector. **Ecological Economics**, v. 88, p. 214-221, 2013.

ONWUEGBUZIE A. J. *et al.* A qualitative framework for collecting and analyzing data in focus group research. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 8, n. 3, p. 1-21, 2009.

OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J. Rules, games, and common-pool resources. In:\_\_\_\_\_. **Rules, games, and common-pool resources**. Universidade do Michigan, 1994. cap.1, p. 3-21.

PARKER, D; HARTLEY, K. Transaction costs, relational contracting and public private partnerships: a case study of UK defence. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 9, p. 97-108, 2003.

PAVEL, J. Efficiency of Public Tendering: Level of Transparency versus Private Transaction Costs. In: CONFERENCE DEMOCRATIC GOVERNANCE FOR THE XXI CENTURY: CHALLENGES AND RESPONSES IN CEE COUNTRIES, May 19-21, 2005 Moscow, Russia. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/NISPAcee/UNPAN021455.pdf>> Acesso em: 12 jan. 2015.

RAMSAY, J.; CROOM, S. The impact of evolutionary and developmental metaphors on Purchasing and Supply Management: a critique. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 14, n. 3, p. 192-204, set. 2008.

RAY, B.; BHATTACHARYA, R. N. Transaction Costs, Collective Action and Survival of Heterogeneous Co-management Institutions: Case Study of Forest Management Organizations in West Bengal, India. **The Journal of Development Studies**, v. 47, n. 2, p. 253-273, 2011.

RAY, S. Relevance and Applicability of Activity Based Costing: An Appraisal. **Journal of Expert Systems**, v. 1, n. 3, p. 71-78, 2012

RAZ, T; ELNATHAN, D. Activity based costing for projects. **International Journal of Project Management**, v. 17, n. 1, p. 61-67, 1999.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa**: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000. 262 p.

REIMAROVÁ, H. **Transaction Costs in Public Procurement**. 2011. 78 f. Dissertação - Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague, Praga, 2011. Disponível em: < <http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/17750> >. Acesso em: 16 jan. 2015.

REZENDE, I. A. C. *et al.* A eficácia dos contratos de serviços por pregão (leilões reversos): um estudo nas licitações públicas de serviços continuados. In: 7º CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE E CONTROLADORIA, 2007, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/2/414.pdf%20\(antonio%20paula\).pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/414.pdf%20(antonio%20paula).pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

RICHTER, R. The New Institutional Economics - Its Start, Its Meaning , Its Prospects. **The European Business Organization Law Review**, v. 6, n. 2, p. 161- 200, 2005.

RINDFLEISCH, A.; HEIDE J. B. Transaction Cost Analysis: Past, Present, and Future Applications. **Journal of Marketing**, v. 61, p. 30-54, 1997.

RUITER, D.W.P. Is transaction cost economics applicable to public governance? **European journal of law and economics**, v. 20, p. 287-303, 2005.

SALIM, A.; COLFER, C. P.; MCDUGALL, C. Guia de análises quantitativas. In:\_\_\_\_\_. **Guia de pontuação e análise para avaliar o bem-estar humano**. Centro Internacional de Pesquisa Florestal, 1999, cap. 3, p. 56-91.

SCHWARZ, N. Self-reports: How the questions shape the answers. **American Psychologist**, v. 54, p. 93–105, 1999.

SEGATTO, M.; DALLAVALLE, S.; MARTINELLI, D. P. Business Process Management : a Systemic Approach ? **Business Process Management Journal**, v. 19, n. 4, p. 698-714, 2013.

SHAPIRO, S.S.; WILK, M.B. An analysis of variance test for normality (complete samples). **Biometrika**, v. 52, p. 591-611, 1965.

SHARTS-HOPKO, N. C. Focus Group Methodology: When and Why? **Journal of the Association of Nurses in Aids Care**, v. 12, n. 4, p. 89-91, 2001.

SHEU, C.; CHEN, M.; KOVAR, S. Integrating ABC and TOC for better manufacturing decision making. **Integrated Manufacturing Systems**, v. 14, n. 5, p. 433-441, 2003.

SIMON, H. A. **Models of man**; social and rational. Oxford: England, 1957. 287 p.

SKRINJAR, R.; TRKMAN, P. Increasing Process Orientation with Business Process Management: Critical Practices. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 48-60, 2013.

SMART, P. A.; MADDERN, R. S.; MAULL, R. S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. **British Journal of Management**, v. 20, p. 491-507, 2009.

SONNENBERG, C.; VOM BROCKE, J. The missing link between BPM and accounting: Using event data for accounting in process-oriented organizations. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 213-246, 2014.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, p. 291-296, 2012.

SPILLER, P. T. Transaction cost regulation. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 89, p. 232-242, 2013.

TADELIS, S. Public procurement design: Lessons from the private sector. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, p. 297-302, 2012.

THAI, K. V. Public procurement re-examined. **Journal of Public Procurement**, v. 1, n. 1, p. 9-50, 2001.

THOMAS, A. G. Principles of Government Purchasing . In: \_\_\_\_\_.**Principles of Government Purchasing**. Nova York: D. Appleton and Company, 1919. cap. 1, p. 3-6.

THYSSEN, J.; ISRAELSEN, P.; JORGENSEN, B. Activity-based costing as a method for assessing the economics of modularization - A case study and beyond. **International Journal of Production Economics**, v. 103, p. 252–270, 2006.

UYARRA, E. *et al.* Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. **Technovation**, v. 34, p. 631-645, 2014.

VAN NUFFEL, D.; DE BACKER, M. Multi-abstraction layered business process modeling. **Computers in Industry**, v. 63, p. 131-147, 2012.

VANN, J. L. **Institutional Dimensions of the Government's "Smart Buyer" Problem: Pillars, Carriers, and Organizational Structure in Federal Acquisition Management**. 2011. 312 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Assuntos Públicos) - Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, 2011. Disponível em: < [http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-3102011182009/unrestricted/Vann\\_JL\\_D\\_2\\_011 .pdf](http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-3102011182009/unrestricted/Vann_JL_D_2_011.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

VANNONI, D. Empirical Studies of Vertical Integration: The Transaction Cost Orthodoxy. **International Review of Economics and Business**, v. 49, p. 113-141, 2002.

VASCONCELOS, F. Licitação pública: análise dos aspectos relevantes do Pregão. **Prima Facie**, v. 4, n. 7, p. 151-163, 2005.

VASILIAUSKIENĖ, L. Measurement of transaction costs in information technology outsourcing. **Intellectual Economics**, v. 5, n. 4, p. 590–601, 2011.

WALLIS, J. J.; NORTH, D. Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870-1970. In: ENGERMAN, S. L.; GALLMAN, R. E. **Long-Term Factors in American Economic Growth**. Chicago: University of Chicago Press, 1986. cap. 3, p. 95-192.

WANG, N. Measuring Transaction Costs: An Incomplete Survey. **Ronald Coase Institute Working Papers**, n. 2, 2003.

WEBER, A. Implementing EU co-financed agri-environmental schemes: Effects on administrative transaction costs in a regional grassland extensification scheme. **Land Use Policy**, v. 42, p. 183-193, 2015.

WILLIAMSON, O. E. Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations. **The American Economic Review**, v. 63, n. 2, p. 316-325, 1973.

\_\_\_\_\_. Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. **Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 233-261, 1979.

\_\_\_\_\_. **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. Nova York: The Free Press, 1985.

\_\_\_\_\_. Markets, hierarchies, and the modern Corporation An unfolding perspective. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 17, p. 335-352, 1992.

\_\_\_\_\_. **The Mechanisms of Governance**. New York: Oxford University Press, 1996. p. 429

\_\_\_\_\_. Public and private bureaucracies: A transaction cost economics perspective. **The Journal of Law, Economics & Organization**, v. 15, n. 1, p. 306-342, 1999.

YANG, C.; WACKER, J.; SHEU, C. What makes outsourcing effective? A transaction-cost economics analysis. **International Journal of Production Research**, v. 50, n. 16, p. 4462-4476, 2012.

ZEHBOLD, C.; SCHMIDT, W.; FLEISCHMANN, A. Activity-Based Costing for S-BPM. In: FISCHER, H.; SCHNEEBERGER, J (Eds). **S-BPM ONE-Running Processes**. Nova Iorque: Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 166-177.

## 7. APÊNDICES

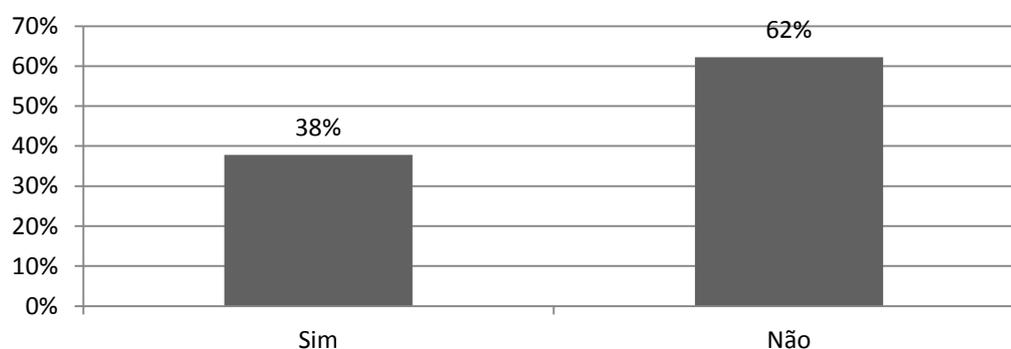
### 7.1. APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO DE SURVEY

Nome do seu *Campus*: \_\_\_\_\_

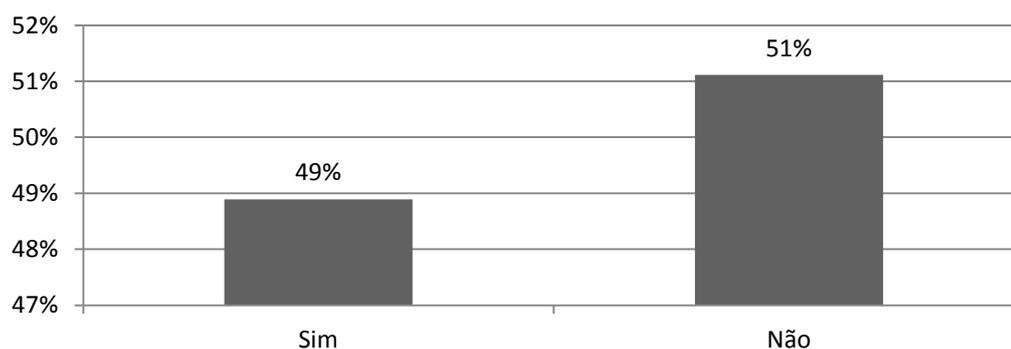
Seu Nome: \_\_\_\_\_

#### Variável: Compras Públicas

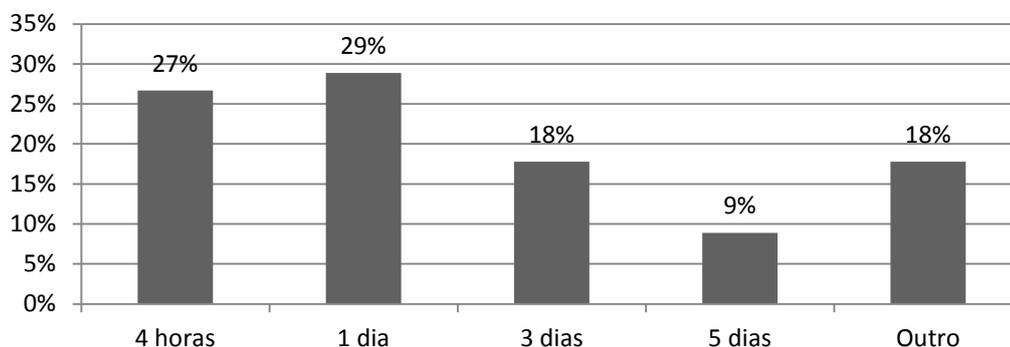
1) Você já participou das definições da estrutura organizacional do setor de compras do seu *Campus* ou do Ifes?



2) Você participa ou fornece informações formalmente para o planejamento de compras? (WILLIANSOM, 1985)

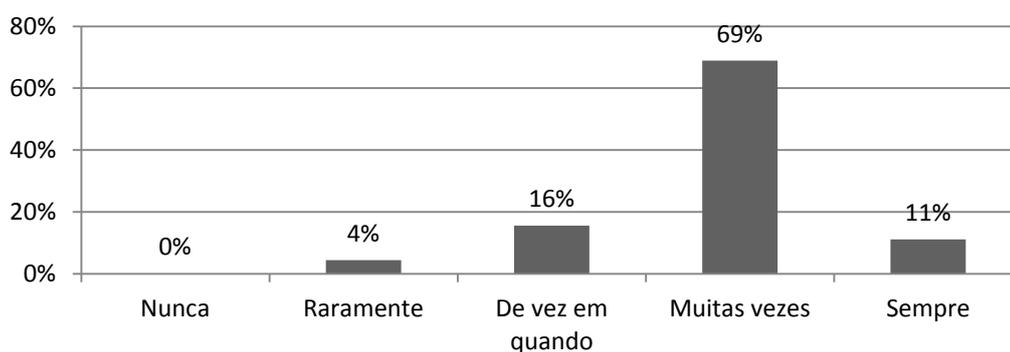


**3) Quanto tempo do seu trabalho anual que é dedicado à atividade de planejamento de compras? (WILLIANSOM, 1985)**



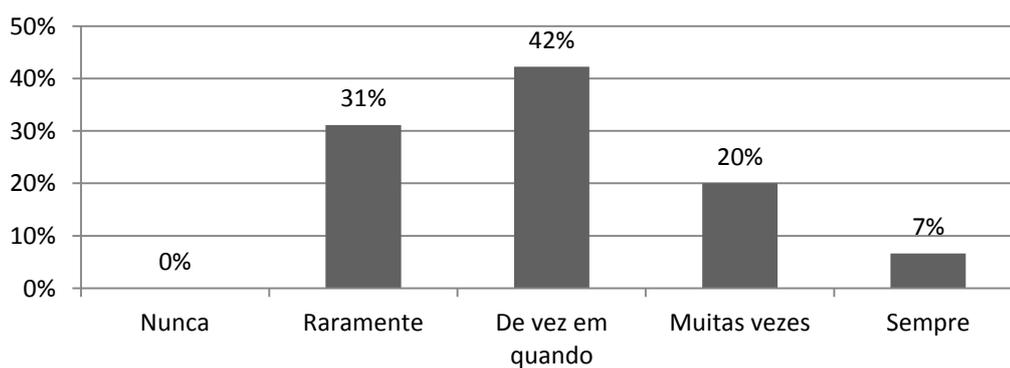
**4) O seu Setor executa Compras Simples, que envolvem itens padronizados ou itens comuns (Ex.: Papel, pincel, apagador, etc.). (DEN BUTTER, 2012; TADELIS, 2012).**

Escala Likert: **3,9**



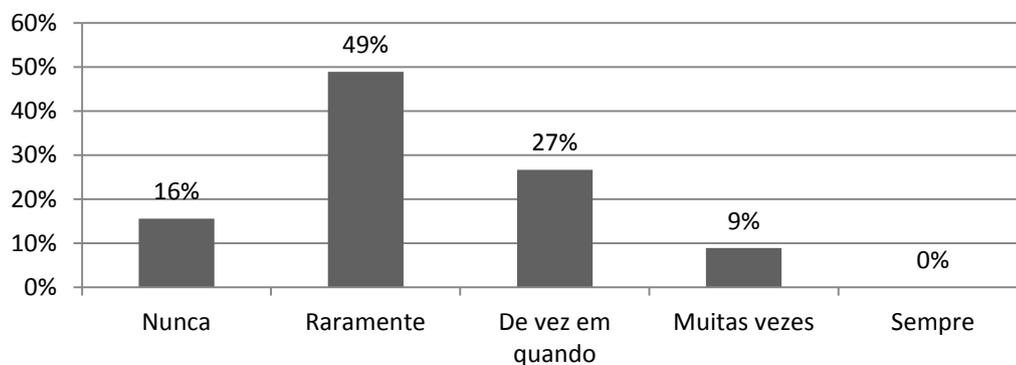
**5) O seu Setor executa Compras Complexas, geralmente negociações exclusivas, que podem envolver parceiros de longo prazo e com itens de difícil especificação. (Ex.: Obras, serviços continuados). (DEN BUTTER, 2012; TADELIS, 2012).**

Escala Likert: **3,0**



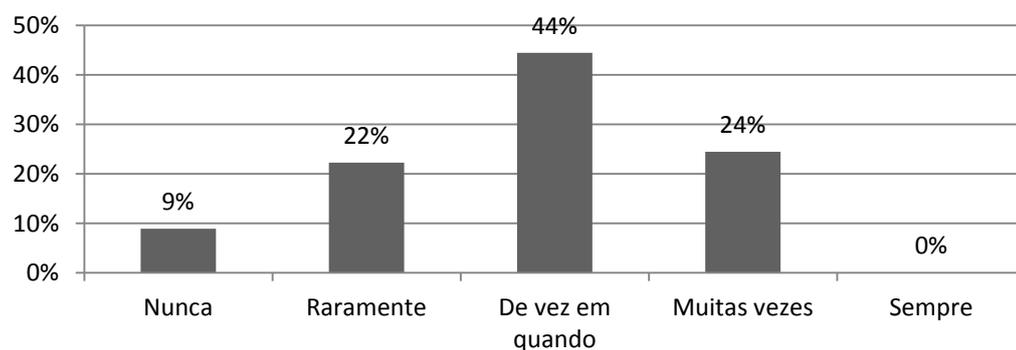
**6)** Existe planejamento de compras futuras que define o que comprar e quando comprar na perspectiva de um ano ou mais. (ARROWSMITH *et al*, 2011)

Escala Likert: **2,3**



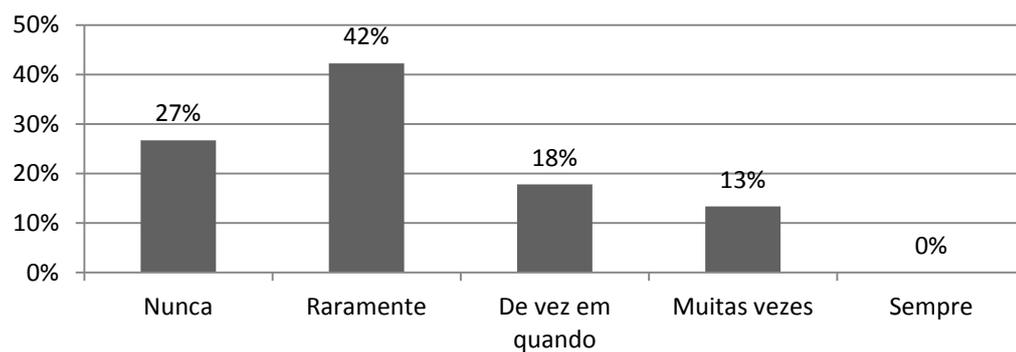
**7)** O critério menor preço resulta na seleção de fornecedores que descumprem as cláusulas contratuais. (VASCONCELOS, 2005; PAVEL, 2005)

Escala Likert: **2,8**

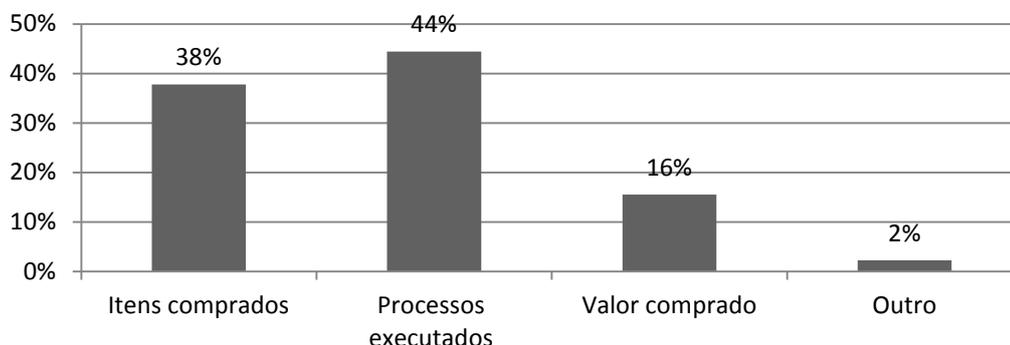


**8)** É realizada pesquisa de demanda interna no *Campus* para a realização de planejamento anual de compras. (COLLINS, FABOZZI, 1991; ARROWSMITH *et al*, 2011)

Escala Likert: **2,2**

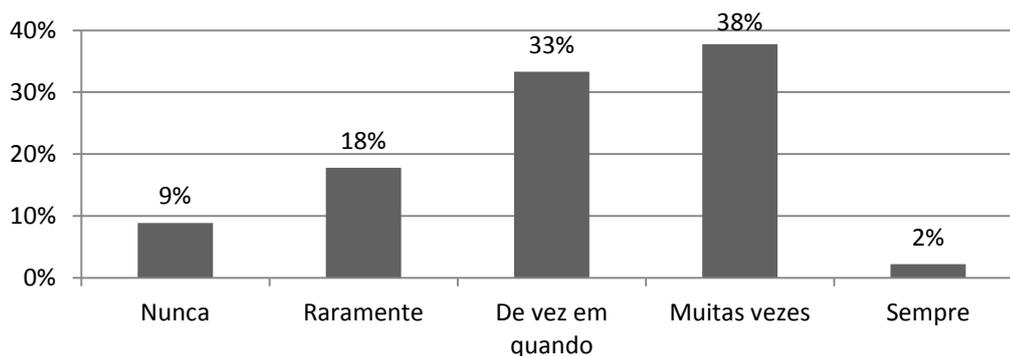


**9)** Que tipo de informação seria mais útil para expressar os resultados (volume de trabalho) do setor de compras? (KAPLAN, ANDERSON, 2004)



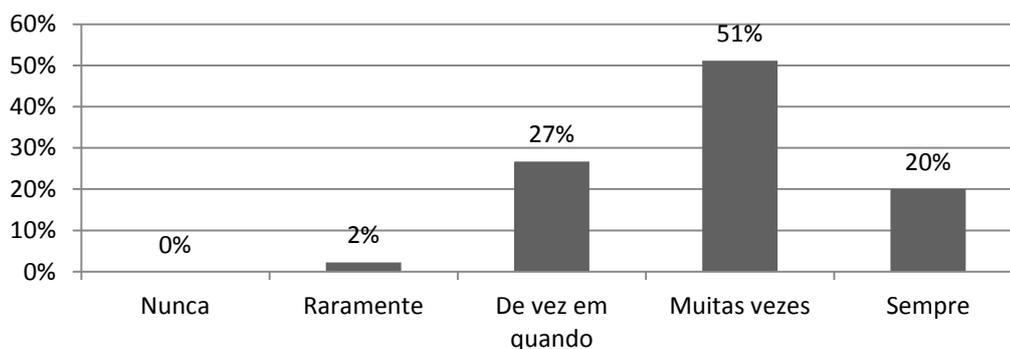
**10)** Os benefícios alcançados pelas compras públicas no seu *Campus* (menores preços, qualidade, tempo) compensam os custos envolvidos na execução do processo. (WILLIAMSON, 1985; PAVEL, 2005)

Escala Likert: **3,1**



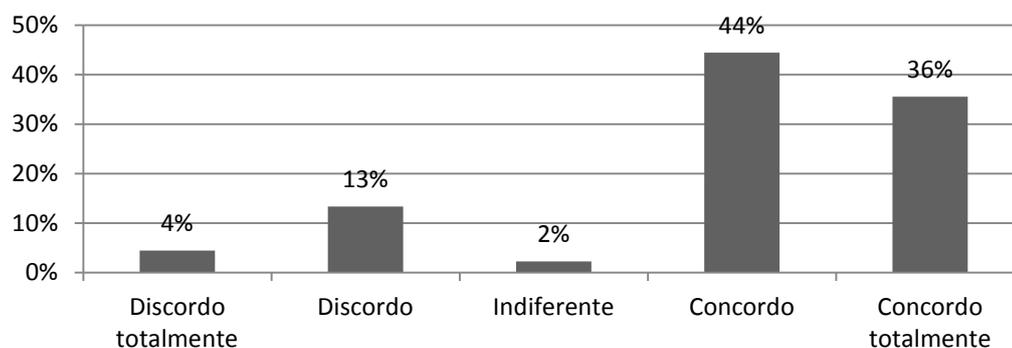
**11)** Os procedimentos burocráticos se sobrepõem sobre aspectos econômicos de execução dos processos de compras. (PAVEL, 2005)

Escala Likert: **3,9**



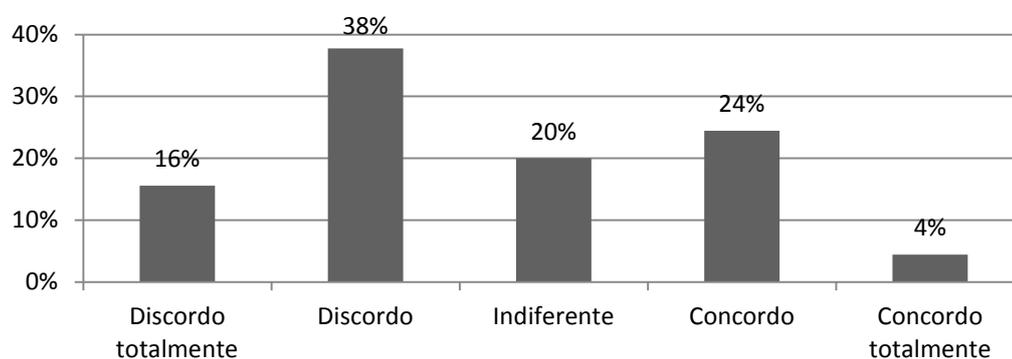
**12)** As compras públicas consideram apenas o preço pago pelos produtos/serviços, desconsiderando os custos necessários para executar o processo no custo total de aquisição. (DEN BUTTER, 2012)

Escala Likert: **3,9**



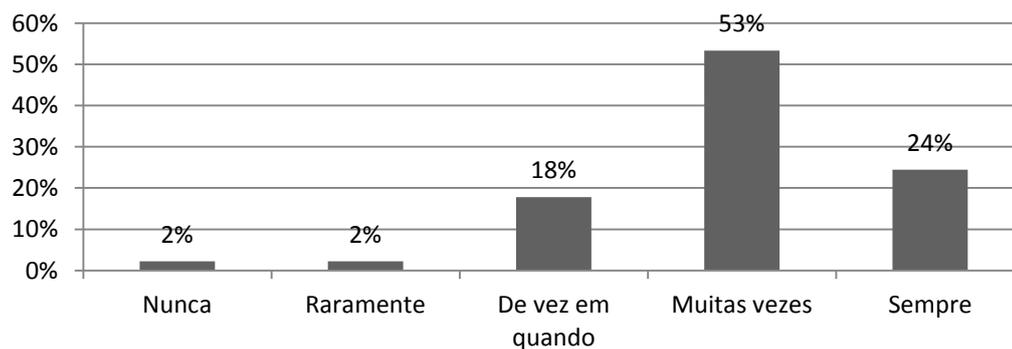
**13)** A estrutura descentralizada é a forma mais eficiente de utilizar os recursos públicos na função de compras. (KARJALAINEN, 2011).

Escala Likert: **2,7**



**14)** O Sistema de Registro de Preços e de Compras Compartilhadas reduz o volume de trabalho do meu Setor de Compras. (KARJALAINEN, 2011).

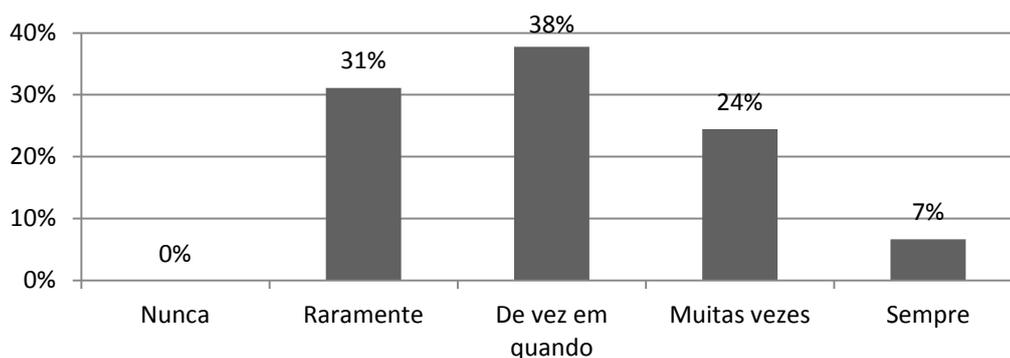
Escala Likert: **4,0**



### Variável: Especificidade de ativos

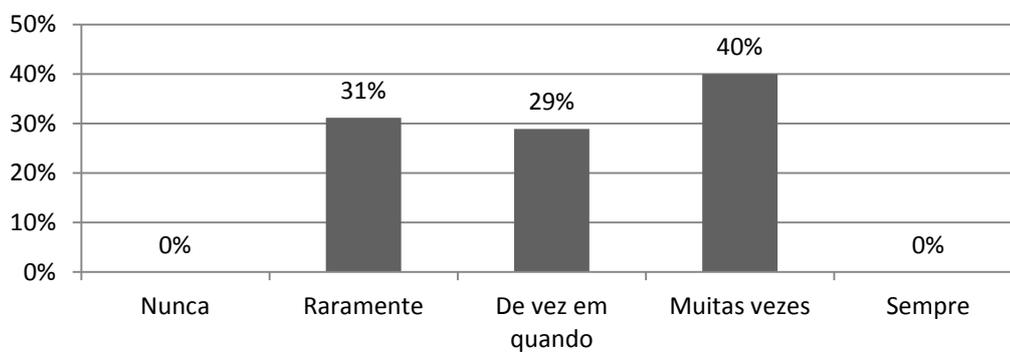
**15)** Seu setor realiza a aquisição de itens de uso exclusivo do seu *Campus*, ou seja, de itens que não são demandados pelos outros Campi (WILLIAMSON, 1979, 1985, 1996, 1999).

Escala Likert: **3,1**



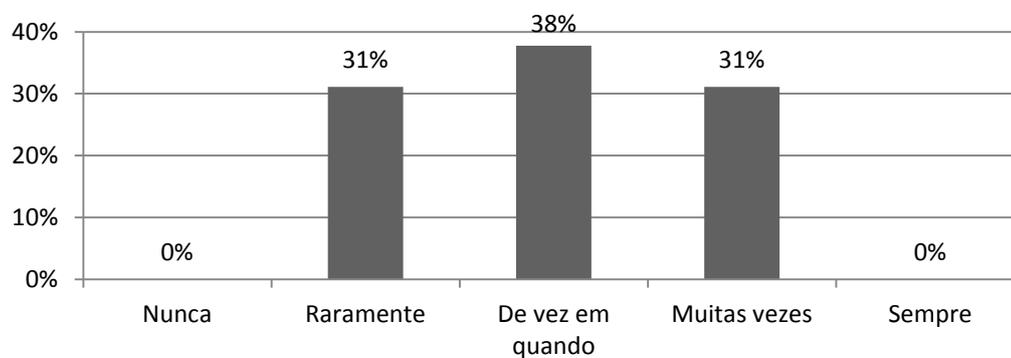
**16)** Os processos de compras envolvem itens muito específicos (que não são facilmente encontrados no mercado) (WILLIAMSON, 1979, 1985, 1996, 1999).

Escala Likert: **3,1**



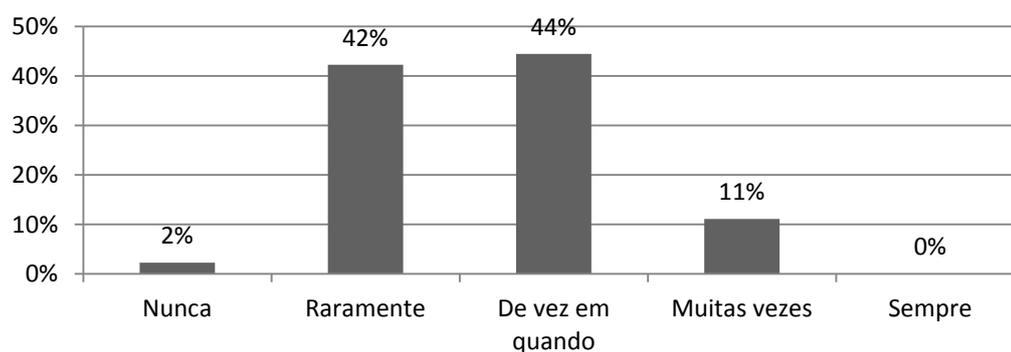
**17)** As compras são realizadas de fornecedores de cidades vizinhas ao *Campus*.  
(WILLIAMSON, 1996).

Escala Likert: **3,0**



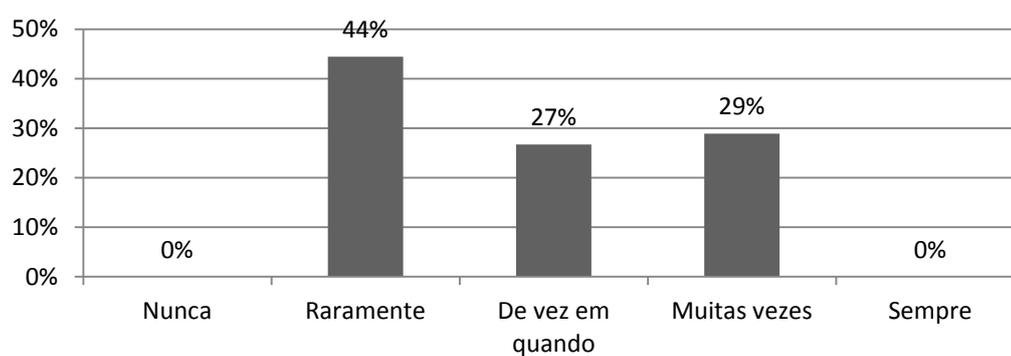
**18)** É comum a ocorrência de processos de compras que possuam itens desertos  
(WILLIAMSON, 1999).

Escala Likert: **2,6**



**19)** É comum a realização de compras com a disputa de apenas um ou dois fornecedores (WILLIAMSON, 1999).

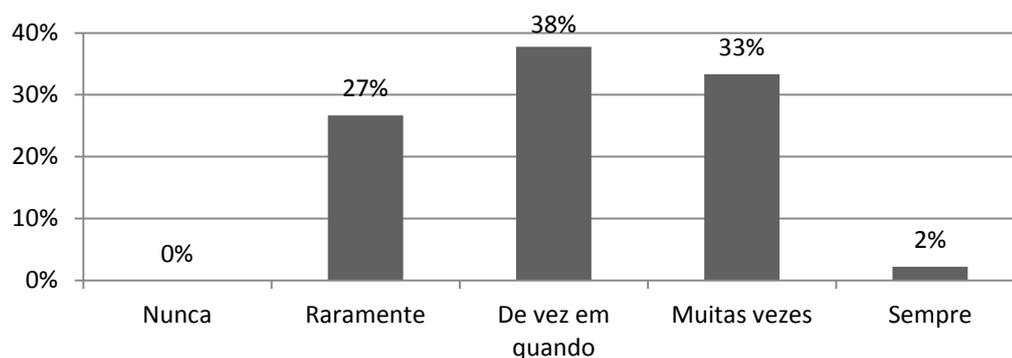
Escala Likert: **2,8**



**Variável: Incerteza**

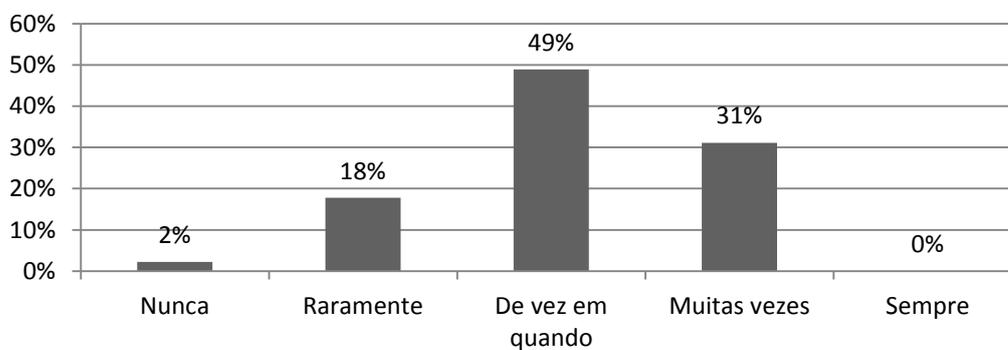
**20)** Os processos de compras contém, com precisão, o volume a ser comprado e os requisitos técnicos e legais necessários (GEYSKEN, STEENKAMP E KUMAR, 2006).

Escala Likert: **3,1**



**21)** Existe dependência unilateral dos fornecedores para concretização dos processos de compras decorrente da transmissão proposital de informações falsas ou enganosas pelos mesmos. (WILLIAMSON, 1985)

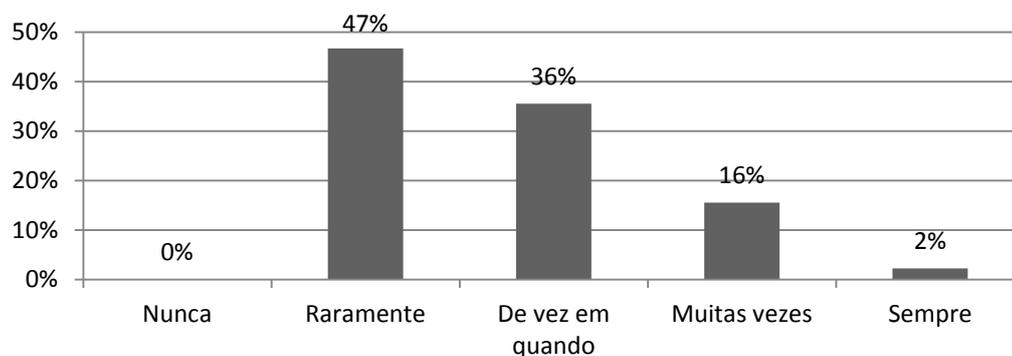
Escala Likert: **3,1**



**Variável: Frequência**

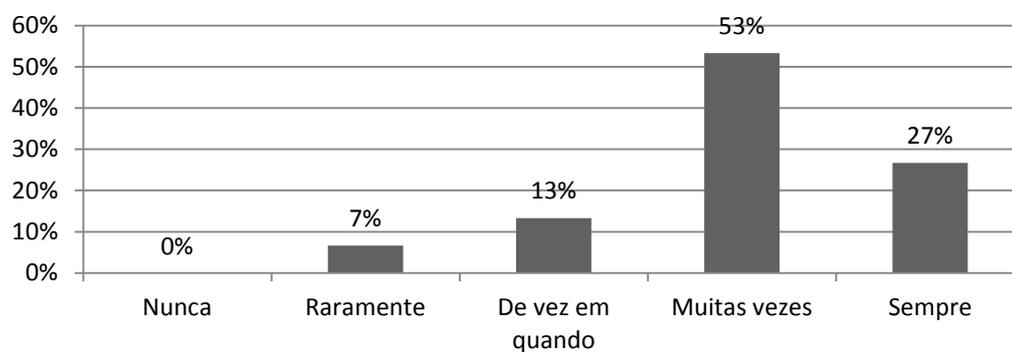
**22)** É comum a realização de compras de itens que nunca haviam sido comprados anteriormente no *Campus* (WILLIAMSON, 1979, 1985).

Escala Likert: **2,7**



**23)** É comum a execução de compras recorrentes, que possuem frequência conhecida (Ex. Combustíveis, material de expediente). (WILLIAMSON, 1979, 1985).

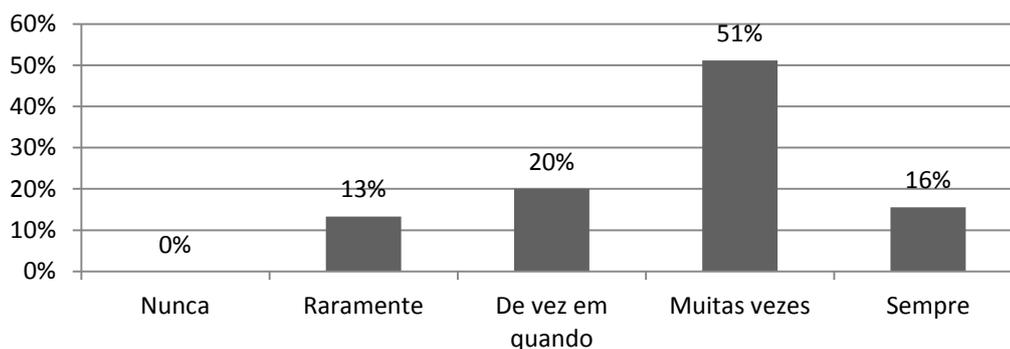
Escala Likert: **4,0**



**Variável: Oportunismo**

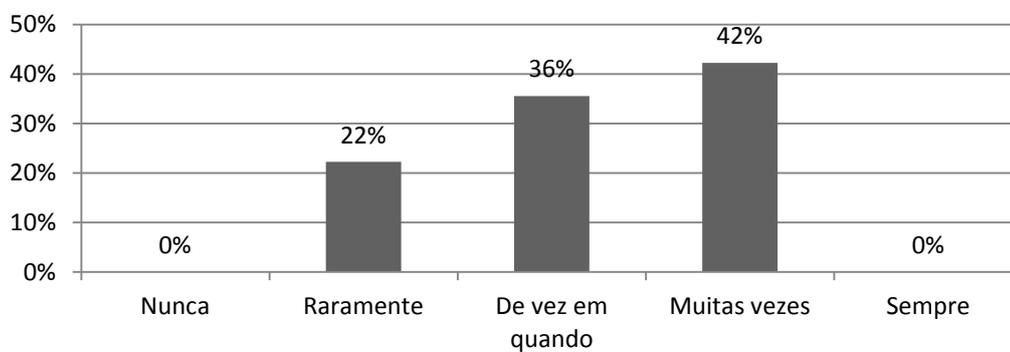
**24)** Os fornecedores se comportam de maneira a obter vantagem sobre o Órgão ao se depararem com indefinições, omissões ou falhas do certame (WILLIAMSON, 1979, 1985).

Escala Likert: **3,7**



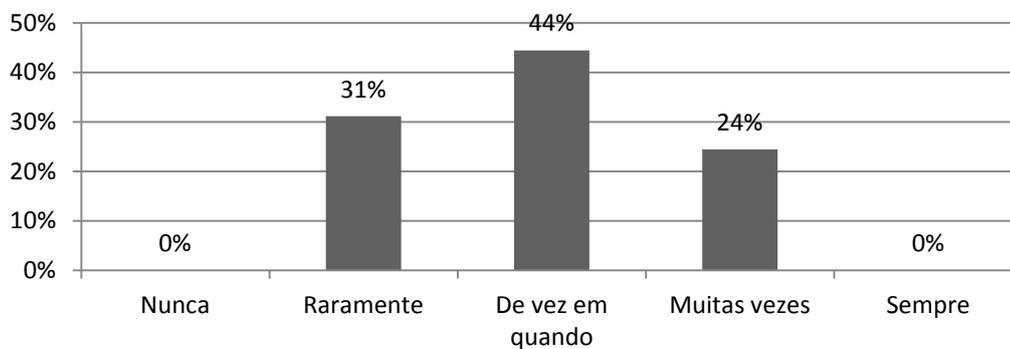
**25)** Os produtos entregues diferem da especificação contratada (WILLIAMSON, 1979, 1985).

Escala Likert: **3,2**



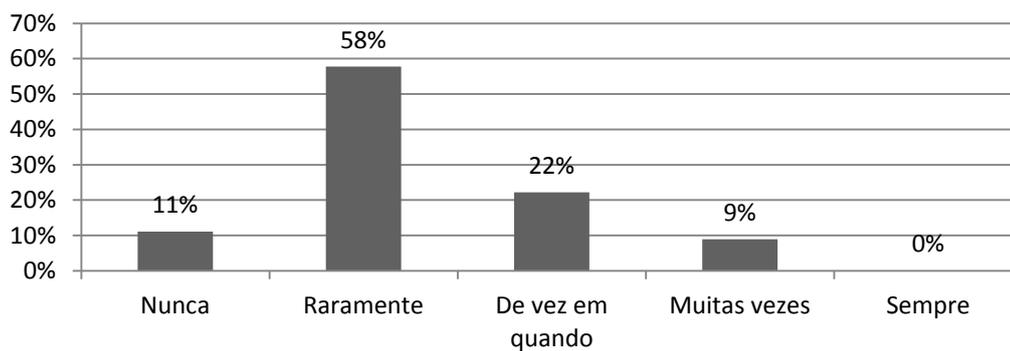
**26)** Os fornecedores solicitam reajustes de preços ou aditivos após a concretização da compra (WILLIAMSON, 1979, 1985).

Escala Likert: **2,9**



**27)** Impugnações do edital ou ações judiciais movidas pelos licitantes são pertinentes (WILLIAMSON, 1979, 1985).

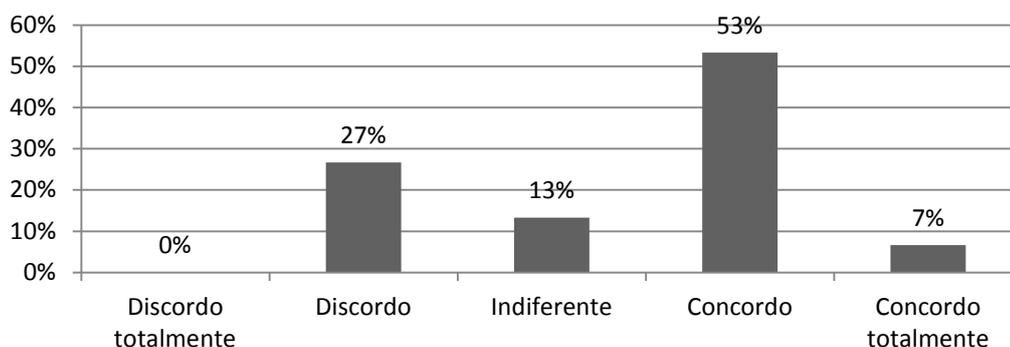
Escala Likert: **2,3**



**Variável: Assimetria de informações**

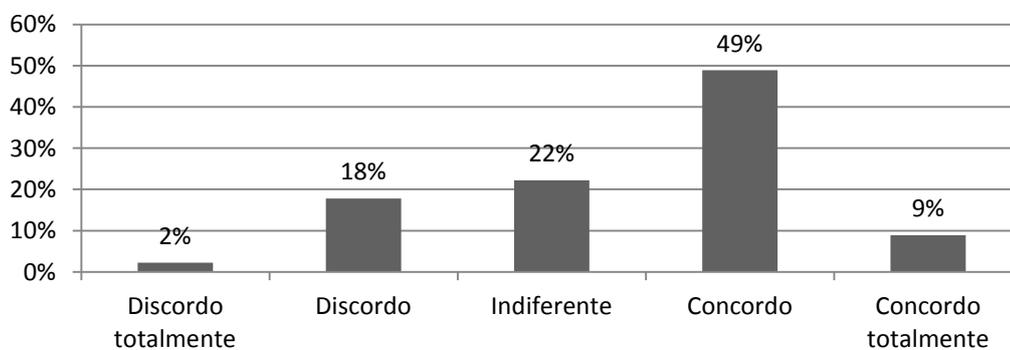
**28)** Posso informações suficientes durante a execução das compras públicas, para assegurar uma negociação justa (AKERLOF, 1970; WILLIAMSON, 1985).

Escala Likert: **3,4**



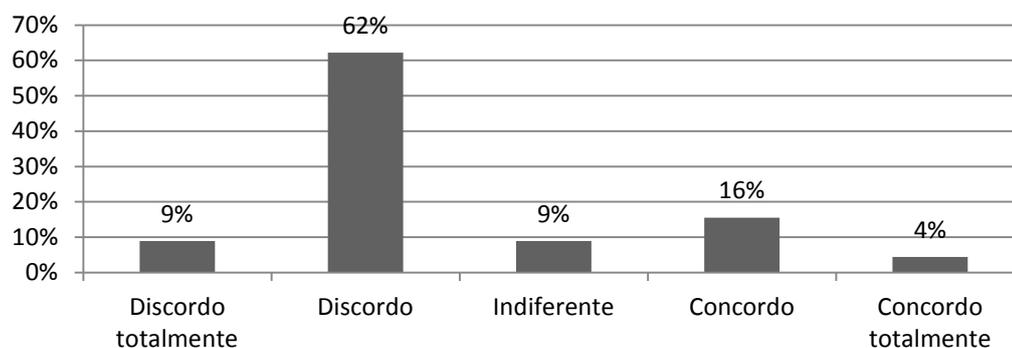
**29)** O meu desconhecimento sobre determinados aspectos das compras públicas dificulta a avaliação e a decisão quanto aos atributos das negociações (AKERLOF, 1970; WILLIAMSON, 1985).

Escala Likert: **3,4**



**30)** A quantidade de capacitações oferecidas pelo Órgão são suficientes para o adequado exercício da atividade de comprador (AKERLOF, 1970; WILLIAMSON, 1985).

Escala Likert: **2,4**

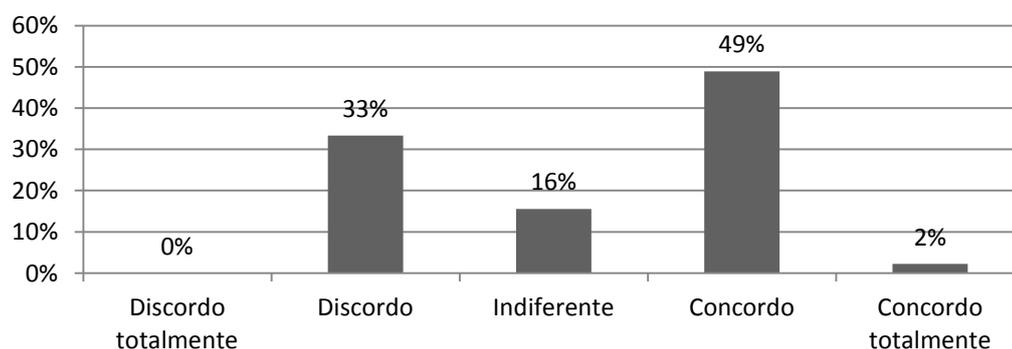


**31)** Qual foi o valor investido em capacitações e reuniões externas no setor de compras durante o ano de 2014(cursos, reuniões, diárias, passagens)?

**R\$ 147.280,33**

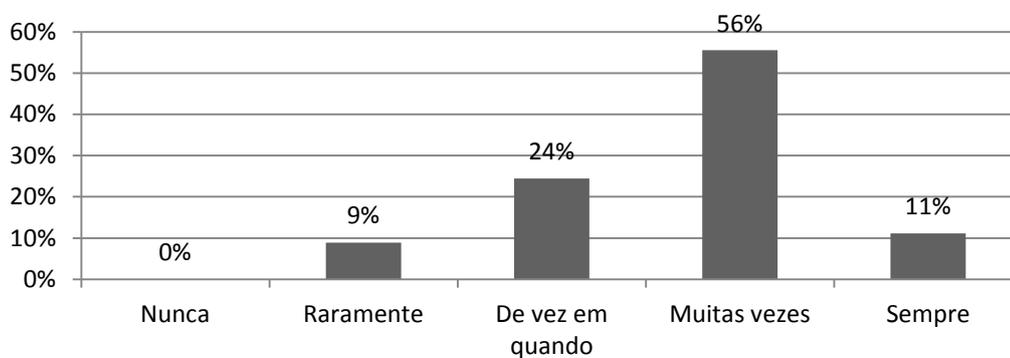
**32)** As etapas dos processos de compras que executo são satisfatoriamente conhecidas, inclusive as implicações que trazem consigo (AKERLOF, 1970; WILLIAMSON, 1985).

Escala Likert: **3,2**



**33)** Os processos carecem de especificações/cláusulas suficientes para salvaguardar a efetividade das compras (WILLIAMSON, 1985).

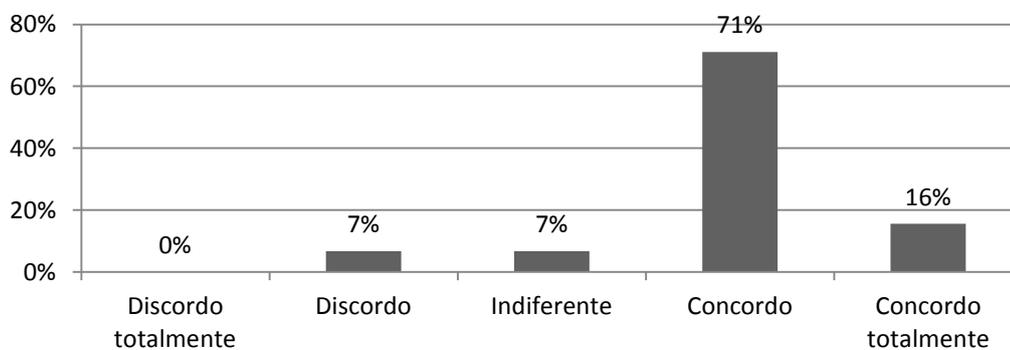
Escala Likert: **3,7**



**Variável: Custos de Execução**

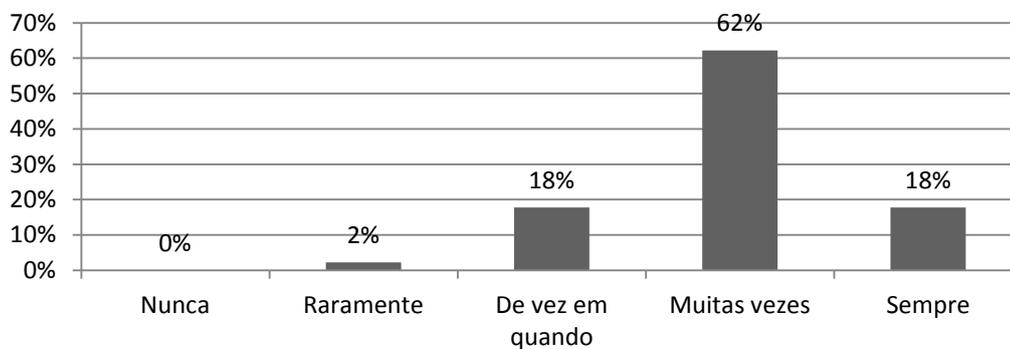
**34)** Apesar de todos os esforços dispendidos, algumas compras não são concretizadas, seja pela incapacidade operacional, por falhas no planejamento ou pelas condições estabelecidas pelo mercado (COLLINS, FABOZZI, 1991).

Escala Likert: **4,0**



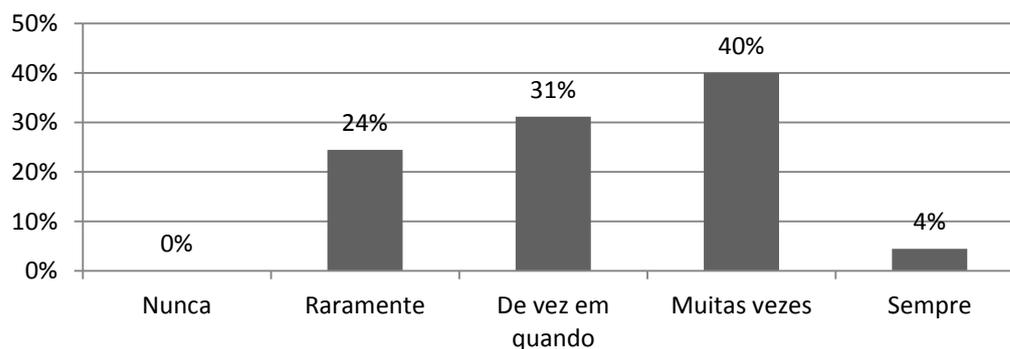
**35)** Existem demandas simultâneas, com alta prioridade, a serem atendidas de caráter imediato (COLLINS, FABOZZI, 1991).

Escala Likert: **3,5**



**36)** Existe a presença de excesso de exigências desnecessárias nos processos de compras (COLLINS, FABOZZI, 1991).

Escala Likert: **3,2**



**Variável: ABC**

**37)** Qual é o tamanho (em metros quadrados) da sala ocupada pelo do setor de compras ? (KAPLAN, ANDERSON, 2004)

**501,90 m<sup>2</sup>**

**38)** Em condições normais, qual é o tempo decorrido entre a abertura do processo de compras e a adjudicação ao fornecedor, medido em dias, para cada uma das modalidades listadas abaixo: (KAPLAN, ANDERSON, 2004)

Inexigibilidade de Licitação: **15** dias

Dispensa de Licitação: **21** dias

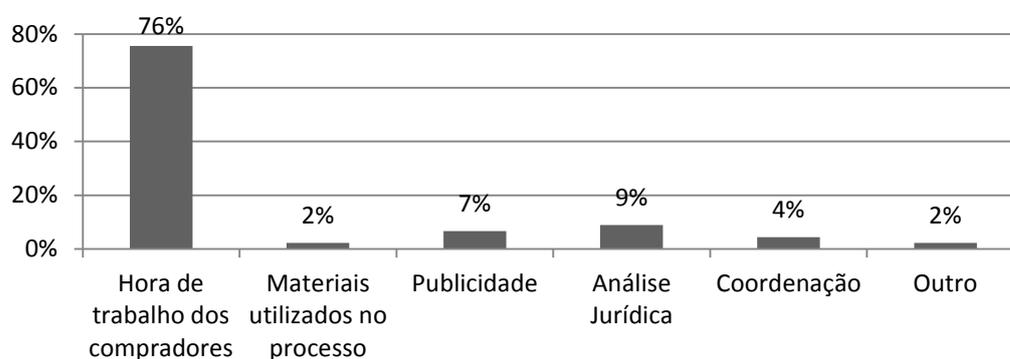
Pregão Eletrônico: **92** dias

Concorrência: **95** dias

**39)** Quantos funcionários efetivos são dedicados em tempo integral ao Departamento de Compras. (KAPLAN, ANDERSON, 2004)

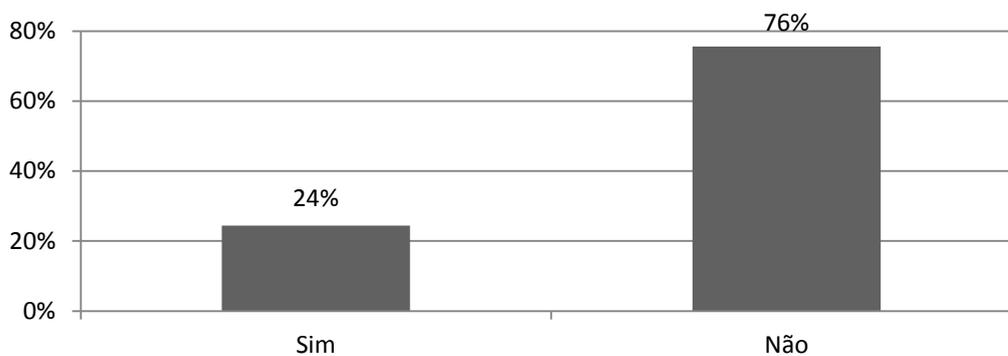
**46 funcionários**

**40)** Quais são os recursos mais consumidos na execução dos processos de compras? (ZEHBOLD, SCHMIDT E FLEISCHMANN, 2013).



**Variável: BPM**

**41)** Existe algum documento interno, norma ou manual de instruções que define a execução das diferentes modalidades de processos de compras no seu setor? (SKRINJAR; TRKMAN, 2013)



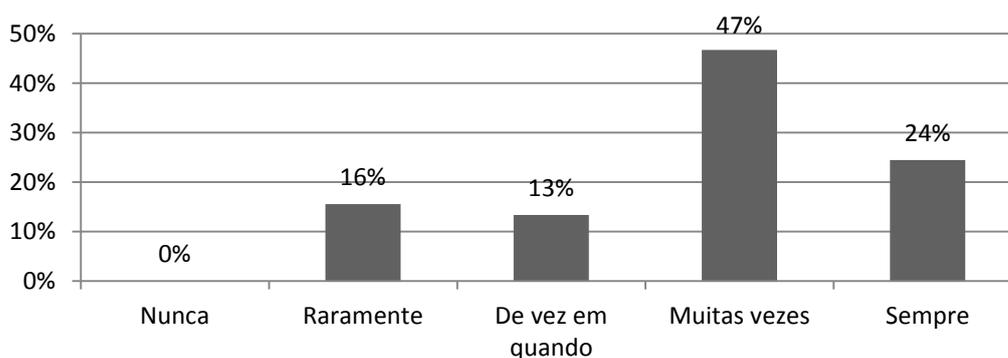
Se Sim, qual (is)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

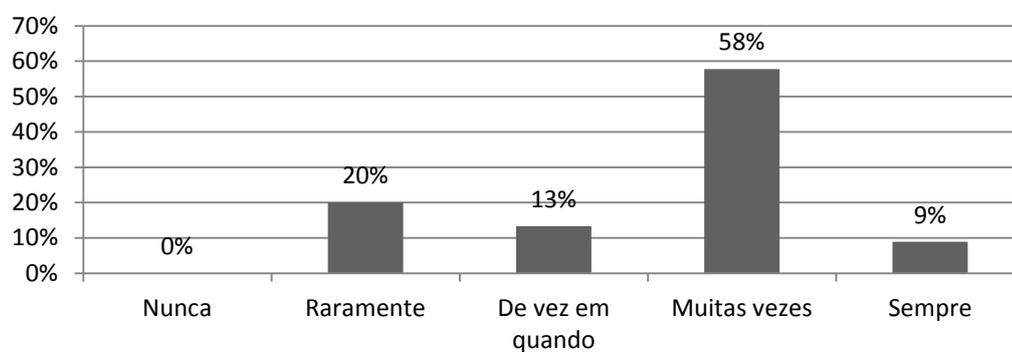
**42)** As etapas de execução dos processos de compras são definidas com clareza no seu setor (SMART; MADDERN; MAULL, 2009).

Escala Likert: **3,8**



**43)** Os processos de compras são executados de forma padronizada (ATESCI *et al*, 2010).

Escala Likert: **3,6**



**44)** Indique dois servidores do Ifes para participar de uma reunião com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre a área de compras:

**Os nomes não serão divulgados.**



### 7.3. APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO ESTUDO

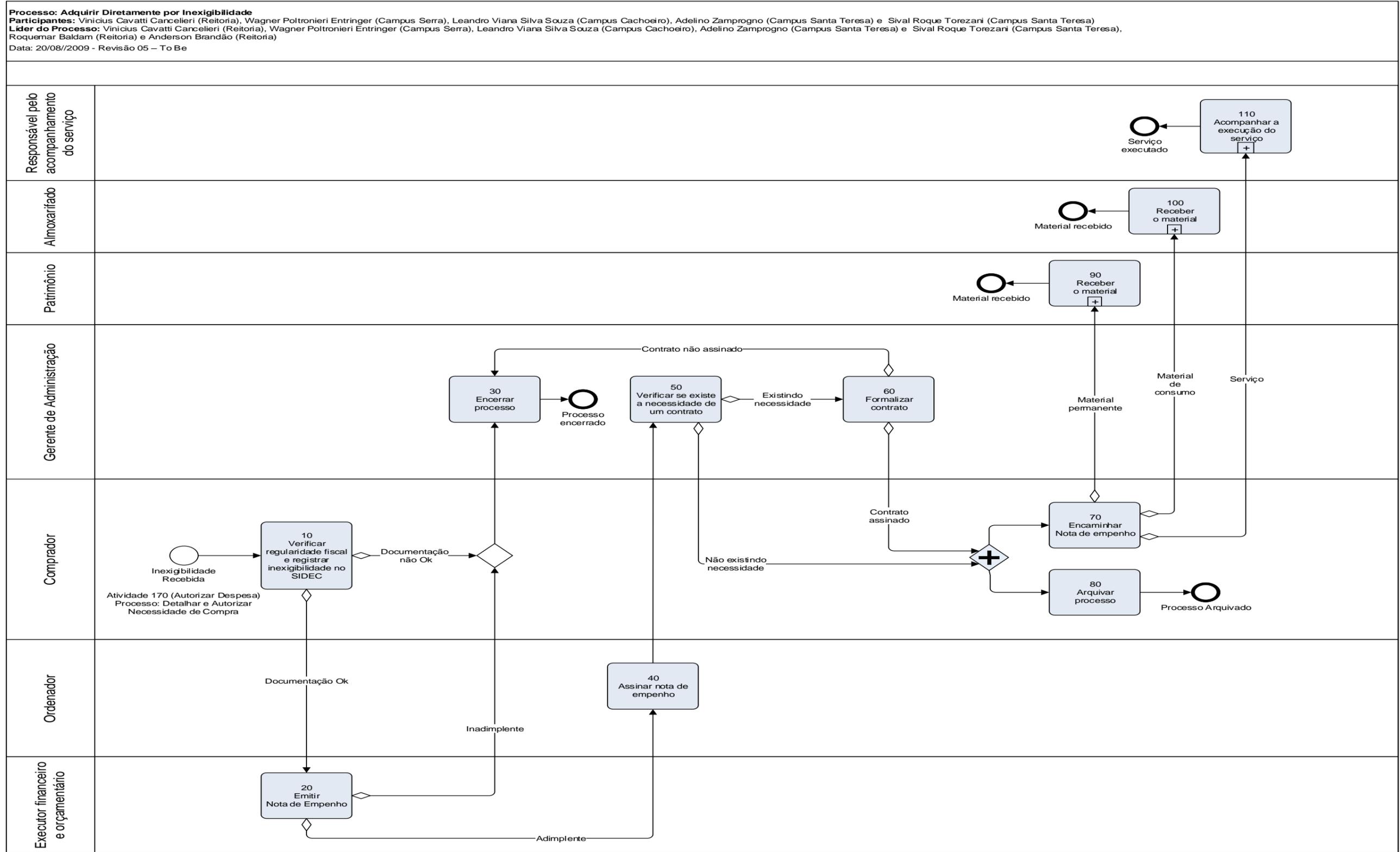
Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa discordância total e 5 representa concordância total, expresse sua opinião sobre as afirmações listadas abaixo:

Afirmação	Nível de concordância					Escala
	1	2	3	4	5	
1. Concordo com o método proposto para identificar e mensurar os custos.			5	5		<b>3,5</b>
2. O método utilizado para identificar e mensurar os custos da função e compras públicas do Ifes é confiável para a tomada de decisões.			2	5	3	<b>4,1</b>
3. Os custos identificados e mensurados refletem a realidade da operação dos departamentos de compras.			3	5	2	<b>3,9</b>
4. O Portal da Transparência Pública e de Compras Governamentais contém dados confiáveis do Ifes.				3	7	<b>4,7</b>
5. Apesar dos custos mensurados não serem totais, eles são condicionantes à execução da transação compras públicas no modo de organização adotado pelo Ifes.			3	4	3	<b>4</b>
6. Os custos de MOD, Supervisão, Custos Jurídicos, Instalações e Publicidade são os fatores majoritários de custos na operação de compras públicas do Ifes.			2	4	4	<b>4,2</b>
7. Os métodos de identificação e mensuração dos custos de MOD, Supervisão, Custos Jurídicos, Instalações e Publicidade são adequados para o estudo dos custos de transação das compras do Ifes.			2	5	2	<b>3,6</b>
8. Os critérios de atribuição e custos aos grupos identificados são adequados.			4	4	2	<b>3,8</b>
9. O critério “amplitude de comando” é adequado para direcionar os custos de supervisão.			4	6		<b>3,6</b>
10. O critério “metro quadrado” é adequado para direcionar os custos das instalações.		2	4	4		<b>3,2</b>
11. O critério “número de despachos” é adequado para direcionar os custos jurídicos.		1	3	6		<b>3,5</b>
12. O critério “modalidade de processo” é adequado para direcionar os custos de publicidade.		1	3	2	4	<b>3,9</b>
13. A variação dos custos e do volume de atividades entre as CLC's trazem indícios de subutilização dos recursos empregados nas compras públicas do Ifes.	1		3	3	3	<b>3,7</b>

<b>14.</b> As definições das estruturas dos departamentos de compras do Ifes não levam em consideração os custos.	1		2	6	1	<b>3,6</b>
<b>15.</b> O custo da hora de trabalho dos compradores (incluindo custos supervisão, capacitações, diárias, passagens, reuniões e salários) é um direcionador de custos adequado para as modalidades de compras.	1	1	2	4	2	<b>3,5</b>
<b>16.</b> A falta de correlação entre os custos e os resultados operacionais das CLC's indica inadequação do modo de organização adotado com as necessidades de compras do Ifes.	1		3	3	3	<b>3,7</b>
<b>17.</b> Os motivadores de custos representam situações práticas que ocorrem no Ifes, mesmo que em diferentes graus de intensidade/frequência.			1	6	3	<b>4,2</b>
<b>18.</b> Adoção de medidas que reduzam o oportunismo, a incerteza e a assimetria de informações pode gerar redução nos custos de transação para o Ifes.			3	2	5	<b>4,2</b>
<b>19.</b> A estrutura de compras do Ifes pode ser otimizada de forma a reduzir os custos de transação.				3	7	<b>4,7</b>
<b>20.</b> As compras do Ifes, em sua maioria, são transações recorrentes (compras que já foram realizadas antes).		1		4	5	<b>4,3</b>
<b>21.</b> As compras das Agrotécnicas envolvem alguns bens e serviços menos padronizados e que não são comumente demandados pelos demais <i>campi</i> .		1		5	4	<b>4,2</b>
<b>22.</b> Custo de execução, envolvendo retrabalho e compras não concretizadas, é um dos principais motivadores de custos de transação no Ifes.			4	4	2	<b>3,8</b>
<b>23.</b> O comportamento oportunista dos fornecedores é menor nos centros urbanos devido a maior concorrência existente nesses locais.			6	3	1	<b>3,5</b>
<b>24.</b> A falta de planejamento das compras gera os custos de execução.	1		2	3	4	<b>3,9</b>
<b>25.</b> Os resultados apresentados atingem os objetivos estabelecidos.			2	4	4	<b>4,2</b>



8.2. ANEXO II - COMPRAR DIRETAMENTE POR INEXIGIBILIDADE





### 8.4. ANEXO IV - ADQUIRIR POR LICITAÇÃO

