



XXVIII Congresso Brasileiro de Custos
17 a 19 de novembro de 2021
- Congresso Virtual -



Custos dos Processos Licitatórios em Londrina: um Estudo sob a Perspectiva Time Driven Activity Based Costing (TDABC)

Hilton Leite Brito (Instituição - a informar) - britto445@hotmail.com

Saulo Fabiano Amancio Vieira (UEL) - saulofav@gmail.com

Pablo Henrique Paschoal Capucho (UEL) - pablocapucho@hotmail.com

Vera Lucia Tieko Suguihiro (UEL) - suguihiro@uel.br

Juarez Paulo Tridapalli (Uel) - jtridapalli100@gmail.com

Resumo:

O objetivo do presente trabalho é relatar a experiência conjunta entre uma entidade de ensino superior pública com a gestão pública do município com a intenção de apurar os custos aplicados na elaboração de processos licitatórios de um município de médio porte do Brasil. Para tanto, foi realizado um estudo de caso tendo como referência a perspectiva de Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) na aplicação do TDABC utilizando a prefeitura municipal do município de Londrina no estado do Paraná como unidade de análise. Foi possível identificar o fluxo dos processos licitatórios, o tempo médio de tramitação e apurar o gasto com cada processo separados por modalidade de licitação. Foram analisadas 281 licitações concluídas durante ano de 2018 que apresentaram um tempo médio de 138 dias para conclusão. Quanto aos gastos com mão de obra, as modalidades custaram ao município R\$2.413,17, R\$5.459,64, R\$10.338,45, R\$14.209,71, R\$720,94 e R\$10.786,26 respectivamente. O estudo contribui teoricamente com os estudos para gestão pública com o método de análise, assim como os resultados encontrados em um município de médio porte, e praticamente com uma metodologia possível de ser incorporada para auxiliar o processo de gerir os processos licitatórios.

Palavras-chave: *Gestão Pública. Custos no Setor Público. Licitação. Compras Públicas.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor público*

Custos dos Processos Licitatórios em Londrina: um Estudo sob a Perspectiva *Time Driven Activity-Based Costing* (TDABC)

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é relatar a experiência conjunta entre uma entidade de ensino superior pública com a gestão pública do município com a intenção de apurar os custos aplicados na elaboração de processos licitatórios de um município de médio porte do Brasil. Para tanto, foi realizado um estudo de caso tendo como referência a perspectiva de Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) na aplicação do TDABC utilizando a prefeitura municipal do município de Londrina no estado do Paraná como unidade de análise. Foi possível identificar o fluxo dos processos licitatórios, o tempo médio de tramitação e apurar o gasto com cada processo separados por modalidade de licitação. Foram analisadas 281 licitações concluídas durante ano de 2018 que apresentaram um tempo médio de 138 dias para conclusão. Quanto aos gastos com mão de obra, as modalidades custaram ao município R\$2.413,17, R\$5.459,64, R\$10.338,45, R\$14.209,71, R\$720,94 e R\$10.786,26 respectivamente. O estudo contribui teoricamente com os estudos para gestão pública com o método de análise, assim como os resultados encontrados em um município de médio porte, e praticamente com uma metodologia possível de ser incorporada para auxiliar o processo de gerir os processos licitatórios.

Palavras-chave: Gestão Pública. Custos no Setor Público. Licitação. Compras Públicas.

Área Temática: Custos aplicados ao setor público.

1 INTRODUÇÃO

É notável o poder de influência financeira do Estado para a economia dos países, tal influência engloba diferentes níveis de governo conforme a divisão política de cada país. Por essa razão, foi despertado o interesse por parte de pesquisadores e pessoas envolvidas com governos para o uso adequado das compras públicas como meio de desenvolver economicamente regiões e setores. O governo, frequentemente, é um importante consumidor da economia nacional sendo que as compras públicas representam uma das atividades governamentais mais significativas na composição do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, atingindo percentuais que variam em torno 16%, no caso de países membros da *Organization for Economic Co-operation and Development* (OCDE), chegando a 30% em países em desenvolvimento e 24% em países latino-americanos. A compra pública se caracteriza como um conjunto complexo de tarefas, atividades e processos de caráter estratégico da Administração Pública que, se bem direcionada, contribuem para o alcance dos objetivos na efetivação das políticas públicas e, conseqüentemente, com o desenvolvimento socioeconômico (Calvacanti et al., 2017; Thai, 2008).

As compras públicas desempenham um papel crítico e relevante na governança (Thai, 2008), por essas razões práticos e estudiosos dedicam atenção ao tema com diferentes abordagens como: compras sustentáveis (Preuss, 2009; Walker & Brammer, 2009), compras públicas e inovação (Aschhoff & Sofka, 2009;

Edler & Georghiou, 2007), compras eletrônicas (Bof & Previtali 2010; Vaidya, Sajeev & Callender, 2006), participação de pequenas e médias empresas no volume de negócios com o governo (Karjalainen & Kemppainen, 2008; Reis & Cabral, 2015), gestão de compras e cadeia de suprimentos (New, Green & Morton, 2002; Tridapalli, Fernandes & Machado, 2011), fatores e princípios determinantes de compras públicas (Choi, 2010; Mccrudden, 2004; Thai, 2008; Schapper, Veiga Malta & Gilbert, 2006), desempenho de compras públicas (Anderson & Kovacic, 2009; Thai, 2001; Walker, Di Sisto & Mcbain, 2008), dentre outros (Lange, Telgen & Schotanus, 2014).

Pesquisadores também dedicaram seus esforços na investigação de questões organizacionais privadas aplicadas em organizações do setor público (Johnson, Leenders & Mccue, 2017; Van Helden et al., 2010). Pieranti, Rodrigues e Peci (2007) explicam que o movimento da *New Public Management* (NPM) fomenta em diversos países modificações consideráveis na gestão pública e abre oportunidades para a introdução de mecanismos gerenciais privados no setor público. As demandas da sociedade por produtos e serviços sem deixar de lado a eficiência e equidade dos processos públicos vêm consolidando a NPM como paradigma de gestão eficiente na gestão governamental. Cooper e Kaplan (1988) argumentam que os sistemas de informação gerencial, inclusive os que se referem a custos, mantêm elevada interface com a tomada de decisão o que reforça a importância da análise de custos de tarefas, atividades, processos, produtos e serviços.

Ainda que haja críticas e diferentes abordagens quanto às ferramentas, métodos de apuração, critérios de rateio e apropriação dos custos às tarefas, atividades, processos, produtos e serviços (Diefenbach, Wald & Gleich, 2018), há um consenso entre práticos e teóricos a respeito da necessidade do levantamento, conhecimento, acompanhamento e gerenciamento dos custos para o sucesso das organizações (Kaplan & Anderson, 2007; Diefenbach et al., 2018).

Apesar dos temas de gestão de custos e compras públicas serem pesquisados individualmente de forma extensiva, há ainda lacunas no conhecimento sobre a relação estabelecida entre os dois temas no que se refere à gestão de custo nos processos administrativos de compras públicas. Segundo van Helden *et al.* (2010), informações precisas sobre todos os custos de serviços públicos são necessárias e requer diferentes técnicas de mensuração de resultados e completo custeio em diferentes atividades do setor público. Para Cruz e Platt Neto (2007) a utilização de um sistema de custos em nível municipal traz vantagens como melhorar o aproveitamento de seus recursos, buscar a melhoria da qualidade e a redução de custos. Tridapalli et al. (2011) apontam que a complexidade do sistema de gestão da cadeia de suprimentos em compras públicas gera demandas que precisam ser entendidas e aprimoradas de forma apropriada.

O objetivo do presente trabalho relatar uma experiência do uso da perspectiva de *Time Driven Activity-Based Costing* (TDABC) para apurar os custos aplicados na elaboração de processos licitatórios de um município de médio porte do Brasil. TDABC pode ser compreendido como uma técnica de cálculo de custos utilizada para alocar os recursos de custos aos objetos de custeio (Kaplan & Anderson, 2007), onde o tempo gasto na conclusão das atividades dirige a alocação de recursos de custos. Para isso, são utilizadas equações de tempo para estimar o tempo gasto em cada atividade (Demeere, Stouthuysen & Roodhooft, 2009).

2 TIME-DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING – TDABC

O gerenciamento de custos permite que a organização entenda seus custos de forma mais precisa e ajuda a evitar decisões abaixo do ideal e muitas vezes desastrosas sobre planejamento, controle e gestão de processos na excussão de suas atividades. Nesse sentido Kaplan e Anderson (2004) argumentam que seria conveniente a utilização de sofisticados sistemas contábeis de custos como Custeio Baseado em Atividades (ABC) como instrumento de auxílio ao processo de tomada de decisões. A ideia central do custeio ABC é que a produção de determinado objeto de custeio (produto/serviço) gera atividades que por sua vez consomem recursos (Kaplan & Anderson, 2004). ABC é considerada uma técnica avançada de cálculo de custos que permite alocar custos aos objetos de custeio baseado no consumo de recursos implícitos na execução das atividades (Demeere et al., 2009). O ABC pode fornecer uma melhor visibilidade dos processos organizacionais e seus direcionadores de custos, bem como permitir que os gerentes eliminem custos relacionados a atividades que não geram valor e melhorar a eficiência de processos já existentes, essa abordagem também é conhecida como gerenciamento baseado em atividades (Demeere et al., 2009; Ittner, Lanen & Larcker, 2002).

Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) e Saraiva Junior (2015) complementam dizendo que no modelo ABC a atribuição dos custos fixos/indiretos aos objetos de custeio ocorrem em dois estágios: (i) o modelo ABC se apóia em direcionadores de custos de recursos (*resource cost drivers*) para atribuir custos a diferentes centros de custos (*cost pools*); (ii) a alocação adicional de custos é realizada em um segundo estágio usando os direcionadores de custos da atividade (*activity cost drivers*), que medem as demandas que determinado objeto de custeio impõe a determinada atividade.

Embora essa abordagem funcione bem em determinados ambientes com configurações limitadas aonde a diversidade de recursos e a variedade de atividades não sejam muitas, podem surgir dificuldades quando se tenta ampliar o uso da técnica em ambientes com configurações avançadas, em larga escala e com uso contínuo (Demeere et al., 2009; Saraiva Junior, 2015). As demandas de tempo e custo de criação e manutenção de um modelo ABC em larga escala podem então se tornar uma grande barreira à adaptação generalizada na maioria das organizações (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2007). A quantidade de tempo gasto e os altos custos para se estimar e aplicar o modelo ABC através de constantes re-entrevistas e re-pesquisas tem sido uma grande barreira para a sua adoção.

Apesar de alguns autores indicarem que o uso do ABC possa ser generalizado em organizações de prestação de serviços (Ittner et al., 2002), Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) explicam que há a necessidade de cautela na aplicação da metodologia. O potencial do ABC está no uso de um adequado sistema de informações que permita acompanhar o consumo de recursos e de tempo, bem como se associa com a capacidade de gerenciamento e desenvolvimento dos sistemas de informações para monitorar tais consumos (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2004).

Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) explicam que para superar as dificuldades do ABC, Kaplan e Anderson, (2004; 2007) desenvolveram uma nova abordagem ao ABC, chamada modelo *Time-Driven* ABC (TDABC). O avanço do TDABC está no uso de equações de tempo para se estimar o tempo gasto em cada atividade, ou seja, na apuração do custo de determinada atividade usa-se a

estimativa do tempo necessário cada vez que a atividade é executada (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2007).

As equações de tempo do TDABC permitem entender como diferentes direcionadores de tempo (características específicas de cada caso) determinam o tempo gasto em determinada atividade, assim, o uso de diversas taxas de direcionadores (*driver rates*) permitem que a abordagem *Time-Driven ABC* capture as complexidades organizacionais de forma mais ampla que o tradicional custeio ABC (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2007). O custeio TDABC oferece oportunidades para projeção de modelos de custeio em ambientes complexos com atividades variadas como organizações de serviços públicos e prestação de serviços em geral (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2007).

O TDABC se diferencia do tradicional ABC, pois na apuração dos custos, requer que sejam estimados apenas dois parâmetros: (i) o custo unitário da capacidade de fornecimento ou capacidade instalada e (ii) o tempo necessário para realizar uma transação ou atividade (Kaplan & Anderson, 2007).

A metodologia TDABC para apropriação de custos é defendida por seus proponentes como sendo uma abordagem que demanda menos tempo de pesquisa, de implantação e manutenção do que o convencional ABC e deve ser entendido como outra “opção” para o gerenciamento de custos das organizações (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2004). Possibilidade de geração tempestiva de relatórios, que facilitaria o feedback mais rápido aos gestores, facilidade de integração com sistemas de gestão integrada (*Enterprise Resource Planning – ERP*) e sistemas de gestão de relacionamento com clientes (*Customer Relationship Management – CRM*), além de baixos custos de implementação e manutenção são alguns benefícios apontados ao uso do TDABC (Kaplan & Anderson, 2004; 2007).

O Quadro 1 apresenta as principais etapas dos modelos apresentados.

Modelo ABC		Modelo TDABC	
Etapa 1	Identificar as diferentes atividades que consomem recursos;	Etapa 1	Identificar os vários grupos de recursos (departamentos);
Etapa 2	Atribuir os custos indiretos às diferentes atividades usando um direcionador de custo de recurso (<i>resource cost driver</i>);	Etapa 2	Estimar o custo total de cada grupo de recursos;
Etapa 3	Identificar o direcionador de atividade (<i>activity driver</i>) para cada atividade;	Etapa 3	Estimar a capacidade prática de cada grupo de recursos (Exemplo: horas de trabalho disponíveis, excluindo férias, reuniões e horas de treinamento, etc);
Etapa 4	Determinar a taxa de direcionador da atividade (<i>activity driver</i>) dividindo os custos totais da atividade pelo volume prático do direcionar de atividade;	Etapa 4	Calcular o custo unitário de cada grupo de recursos dividindo o custo total do grupo de recursos pela capacidade prática;
Etapa 5	Multiplicar a taxa de direcionador de atividade pelo consumo de direcionador de atividade para rastrear custos para pedidos, produtos ou clientes.	Etapa 5	Determinar a estimativa de tempo para cada evento, baseado nas características do evento e na equação de tempo desenvolvida para a atividade;
		Etapa 6	Multiplicar o custo unitário de cada grupo de recursos pelo tempo estimado para o evento.

Quadro 1. Modelo ABC versus Modelo TDABC.

Fonte: elaborado pelos autores baseado em Demeere et al. (2009) e Everaert et al. (2008).

O presente relato de experiência apresenta um estudo de caso tendo como referência a perspectiva de Demeere, Stouthuysen e Roodhooft (2009) na aplicação do TDABC. Para a realização da pesquisa utilizou-se como unidade de análise a Secretaria Municipal de Gestão Pública da Prefeitura do Município de Londrina no estado do Paraná no Brasil.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi elaborado no contexto de parceria entre o Núcleo Interdisciplinar de Gestão Pública (NIGEP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) com a Secretaria Municipal de Gestão Pública da Prefeitura do município de Londrina/PR. Essa parceria foi fruto do termo de Cooperação Técnica 01/2017 de setembro de 2017 entre a prefeitura do município e a Universidade Estadual de Londrina – UEL, por intermédio do Núcleo Interdisciplinar em Gestão Pública – NIGEP. O termo de cooperação teve como objetivo: (i) A conjugação de esforços entre as partes consignatárias para elaboração e estruturação de projeto de Modernização e Aperfeiçoamento dos processos de Compras Públicas do Município de Londrina, e da análise da efetividade e eficácia das Políticas Públicas Municipais e; (ii) A elaboração e a estruturação de projeto de mapeamento dos processos e respectivos objetos de custos e gastos incorridos, dos critérios de rateio dos custos indiretos e da criação de indicadores de desempenho, para implantação gradativa do Sistema Governamental de Apropriação e Análise de Custos Públicos Incorridos em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Direta do Município de Londrina.

Londrina apresentou em 2017 um volume de compras públicas de aproximadamente 714 milhões de reais, com população estimada de pouco mais de 558.000 habitantes também é um importante polo municipal de sua região e a segunda cidade mais importante economicamente, sendo a capital do estado a primeira e Maringá a terceira cidade mais importante no contexto Paranaense.

Um dos aspectos importantes que torna o caso único e despertou o interesse para se estudar a gestão de compras no município de Londrina é o fato da administração municipal ser um dos poucos municípios no Brasil a utilizar o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para gerenciamento dos processos de compras do município. O SEI é um software de gestão de processos, cujo uso vem sendo estimulado pelo Governo Federal em todas as entidades da federação como parte do projeto de Processo Eletrônico Nacional – (PEN), coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão brasileiro. O software foi disponibilizado gratuitamente ao município após um Acordo de Cooperação firmado com o Governo Federal. Em 2016 então, a gestão municipal iniciou a implementação do software como ferramenta para a gestão e tramitação dos processos administrativos de compras públicas do município. A partir do ano de 2017, a utilização da ferramenta de gestão de documentos se consolidou na rotina de compras do município e todos os procedimentos referentes a compras públicas já tramitaram de forma integral pelo SEI, o que permitiu que vários relatórios referentes a tempo de tramitação de processos fossem obtidos.

Em organizações com características de prestação de serviços os gastos com mão de obra são os mais relevantes, chegam a representar mais de 80% dos gastos com estrutura (GOVINDARAJAN, 1993). O presente relato reconhece a existência de outros gastos incorridos nas atividades analisadas, contudo foca nos gastos com mão de obra por serem os mais relevantes no serviço público.

Os dados foram obtidos através de visitas à prefeitura, observação não participante e análise documental. A coleta de dados obedeceu às seguintes etapas: 1) identificação da estrutura organizacional, dos departamentos e dos servidores envolvidos na atividade de compras do município; 2) levantamento inicial das etapas e procedimentos de compras adotados pelo município; 3) identificação dos sistemas de informação utilizados para gerenciamento das compras do município; 4) levantamento dos prazos e procedimentos de cada etapa do processo de compras; 5) levantamento do custo anual de mão de obra do departamento de licitações.

Foram realizadas várias visitas técnicas durante o período de janeiro à dezembro de 2018 para realização da pesquisa de campo onde os dados primários foram coletados junto aos servidores da Secretaria Municipal de Gestão Pública que atuam diretamente com o processo de compras. Dados secundários também foram coletados de relatórios gerenciais internos da prefeitura, portal de transparência de informações do município, de processos licitatórios tramitados e disponíveis no Sistema Eletrônico de Informação - SEI do município, de manuais internos de procedimentos de compras bem como da legislação municipal disponível.

Uma vez identificados os servidores que atuaram no departamento de compras do município, foi possível obter os valores de gastos com salários através do portal da transparência do município. A análise dos dados foi realizada seguindo o passo a passo dos autores Demeere et al. (2009) e Everaert et al. (2008) para alocação dos custos aos processos licitatórios. A partir dos dados coletados nas reuniões técnicas, documentos secundários e com os valores de salários dos servidores procederam-se a triangulação dos dados, cujos resultados foram apresentados a seguir.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos dados segue a metodologia proposta por Demeere et al. (2009) e Everaert et al. (2008) e descrita no Quadro 1 para aplicação do TDABC.

Etapa 1: Identificar os vários grupos de recursos (departamentos)

Para entender melhor o fluxo padrão de um processo licitatório de qualquer órgão público é apresentado a Figura 1 que demonstra que um processo licitatório é composto por algumas etapas subdivididas em fase interna (ocorre dentro do órgão licitante) e fase externa que ocorre de modo aberto à população.

O fluxo do processo licitatório na Prefeitura de Municipal de Londrina é normatizado pelo decreto municipal nº 52/2010, que delimita as etapas, os procedimentos e os prazos após a formalização da demanda por parte das secretarias que solicitam determinado material ou serviço.

As compras são centralizadas na Secretaria Municipal de Gestão Pública - SMGP, diretamente subordinada ao Prefeito Municipal. A proposta do presente trabalho se vincula à competência "(v)" da SMGP, **estabelecer** e gerir Sistema Estratégico de Compras e Contratos. Para a execução dessa competência foi identificado na SMGP os seguintes departamentos: (a) Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos com 2 servidores; (a.1) Gerência de Gestão de Licitações – GGL com 24 servidores; (a.2) Departamento de Consulta Jurídica – JURÍDICO com 6 servidores (Os servidores responsáveis pela análise jurídica dos processos licitatórios estão alocados em uma secretaria diferente, a Procuradoria do Município, contudo são destacados para aturem exclusivamente na análise de processos licitatórios).

Para apuração do custo do processo licitatório no presente trabalho, o início de uma licitação será considerado quando do recebimento da solicitação de

material/serviço pela GGL, momento em que se inicia a atividade de formação de preços e será considerado o término da licitação quando da homologação dos vencedores do certame.

A geração e posterior gestão dos contratos, convênios e atas, apesar de serem atribuições da SMGP são de caráter contínuo e podem ser considerados de alta complexidade uma vez que cada licitação pode gerar vários vencedores e de acordo com o objeto o contrato pode se estender por períodos acima de 12 meses, razão pela qual não serão considerados no presente estudo, assim, os custos das atividades desenvolvidas pelo departamento Gerência de Gestão de Contratos, Convênios, Parcerias e Atas de Registro de Preços¹ não será discutido na presente análise.

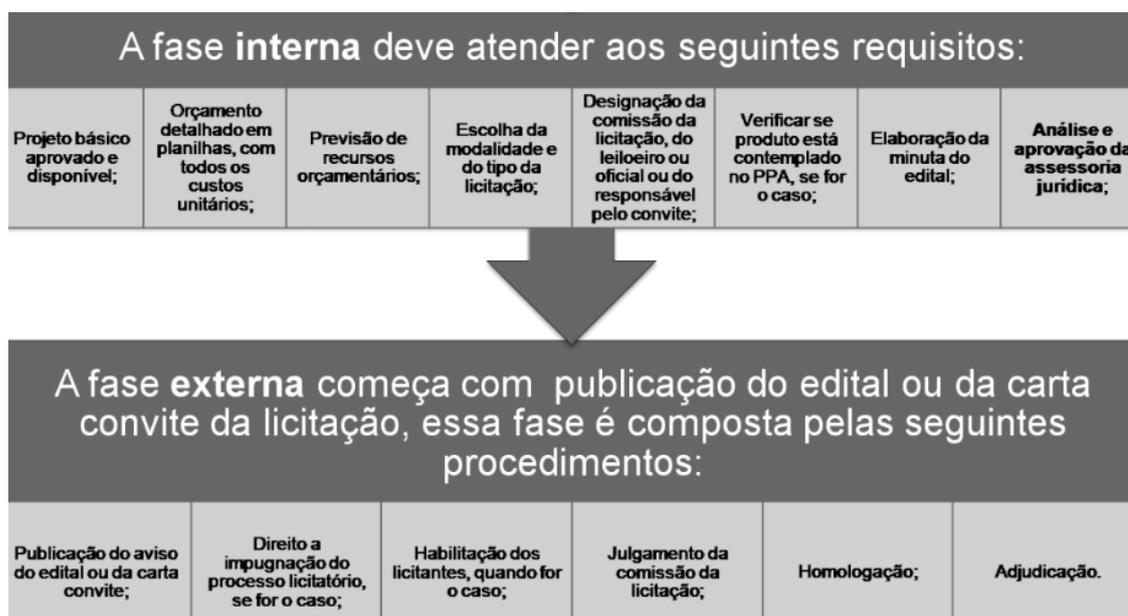


Figura 1. Fases do processo licitatório

Fonte: Dias (2011)

Etapa 2: Estimar o custo total de cada grupo de recursos

A prefeitura de Londrina conta com 16 diferentes secretarias para o atendimento da população. Apesar de centralizar os processos licitatórios de compras na SMGP, a responsabilidade por identificar a demanda (necessidade e quantidade de produtos ou serviços) e prever os recursos orçamentários da compra é de responsabilidade de cada secretaria do município.

O fluxo das principais atividades necessárias para se concluir um processo licitatório a partir de uma demanda foram identificadas. A partir de tal fluxo foi possível identificar as 6 principais atividades do processo:

- (1) *Formação de preços e abertura do Processo Administrativo Licitatório*, nessa atividade são feitos os orçamentos detalhados dos custos dos produtos a serem comprados, e a escolha da melhor modalidade de licitação;
- (2) *Elaboração da minuta do edital*, nessa atividade é feita uma prévia do edital de licitação, anexado todos os documentos relativos ao processo e transferido para o departamento jurídico do município avaliar a integridade do processo;

¹ À Gerência de Gestão de Contratos, Convênios, Parcerias e Atas de Registro de Preços, diretamente subordinada ao(a) Diretor(a) de Gestão de Licitações e Contratos, compete a geração e posterior gestão dos contratos, convênios e atas de registro de preços.

- (3) *Parecer Jurídico*, nessa atividade a minuta do edital e toda documentação do processo passa por uma equipe especializada de procuradores jurídicos que fazem a análise a validação do processo;
- (4) *Finalização e publicação do edital*, nessa atividade o edital de licitação, após validado pelo departamento jurídico a licitação ganha forma, é indicado uma comissão de licitação para acompanhar o processo e segue os tramites formais de publicação do edital;
- (5) *Realização do certame*, nessa atividade acontece o ritual de compra dos produtos junto aos fornecedores de acordo com as regras propostas no edital;
- (6) *Homologação do certame*, nessa atividade é feito a validação do certame, são identificados os vencedores do certame, são compostos o relatório final e a averbação pelo secretário municipal de gestão pública. Essa é a última etapa que será considerado nas análises do presente trabalho.

As atividades principais têm o propósito de formar o edital de licitação, realizar a licitação e registrar a licitação como concluída, liberando-a para que as secretarias solicitantes possam fazer o pedido ou a solicitação de empenho.

Os dois servidores alocados na DGLC possuem atribuições de chefia, partindo-se dos departamentos identificados na etapa 1 descrita anteriormente. Os dois servidores da DGLC nos indicaram que dedicam cerca de 70% de seus esforços para as atividades vinculadas ao processo licitatório e os departamentos GGL e JURÍDICO identificados anteriormente dedicam-se exclusivamente às atividades relacionadas aos processos licitatórios, a partir disso foi possível estimar o custo total de mão de obra de cada grupo de recurso. Como a análise do presente trabalho cobre um período anual. O custo total de mão de obra considerado em nossa análise é **R\$ 4.595.075,57**, os custos anuais de mão de obra dos departamentos envolvidos nessas fases seguem descritos na Tabela 1.

Tabela 1

Custo anual de mão de obra envolvidas na elaboração de processos licitatórios pela SMGP de Londrina

DEPARTAMENTO	SERVIDORES	REMUNERAÇÕES TOTAIS INCLUSOS TRIBUTOS	% DE TEMPO DEDICADO À LICITAÇÃO	TOTAL A SER CONSIDERADO NA ANÁLISE
DGLC	2	R\$ 192.521,60	70%	R\$ 134.765,12
GGL	24	R\$ 2.813.418,02	100%	R\$ 2.813.418,02
JURÍDICO	6	R\$ 1.646.892,42	100%	R\$ 1.646.892,42
TOTAL	32	R\$ 4.652.832,05		R\$ 4.595.075,57

Fonte: dados da pesquisa.

Etapa 3: Estimar a capacidade prática de cada grupo de recursos (Exemplo: horas de trabalho disponíveis, excluindo férias, reuniões e horas de treinamento, etc)

No presente trabalho está sendo considerada a unidade de tempo em “**dias**”. A capacidade teórica de cada departamento é o produto da multiplicação do número de servidores pela unidade de tempo que ele está comprometido com o departamento em questão. Todas as taxas de custo aqui expressas são baseadas na capacidade prática em vez da capacidade teórica. A capacidade teórica é igual ao tempo de trabalho disponível teoricamente, enquanto a capacidade prática, mais realista, é fixada em 80% da capacidade teórica, um número padrão na literatura contábil e de administração (Demeere et al., 2009; Kaplan & Anderson, 2003, 2007).

No total os três departamentos identificados na presente análise possuem uma capacidade prática de trabalho de **6.374** dias anuais, com 32 servidores e um

custo total de mão de obra **R\$ 4.595.075,57**. O departamento DGLC possui uma capacidade prática de trabalho de 398 dias, seguido pelo departamento GGL com uma capacidade prática de 4781 dias e pelo departamento JURÍDICO com a capacidade prática de 1195 dias.

A Tabela 2 apresenta a composição e descrição do custo total de mão de obra a ser considerado na análise, a capacidade teórica de cada departamento e a capacidade prática.

Tabela 2

Custo de mão de obra, capacidade teórica e capacidade prática anual

DEPARTAMENTO	SERVIDORES	CUSTO CONSIDERADO	CAPACIDADE TEÓRICA (DIAS)*	CAPACIDADE PRÁTICA (DIAS)**
DGLC	2	R\$ 134.765,12	498	398
GGL	24	R\$ 2.813.418,02	5976	4781
JURÍDICO	6	R\$ 1.646.892,42	1494	1195
TOTAL	32	R\$ 4.595.075,57		6374

* Foi considerado os dias úteis do ano de 2018 (249 dias úteis no calendário de trabalho oficial da Prefeitura de Londrina) vezes a quantidade de servidores.

** Foi considerado 80% da capacidade teórica

Fonte: dados da pesquisa.

Etapa 4: Calcular o custo unitário de cada grupo de recursos dividindo o custo total do grupo de recursos pela capacidade prática

Na quarta etapa é preciso identificar para cada recurso ou grupo de recurso quanto custa uma unidade de tempo (por exemplo, mês, dia, hora ou minuto) e distribuir esse custo por atividade.

No total os três departamentos identificados na presente análise possuem um custo de unidade (dia) de R\$720,86 para uma capacidade de trabalho de 6.374 dias anuais, com 32 servidores e um custo total de mão de obra R\$ 4.595.075,57.

O departamento DGLC possui uma capacidade prática de trabalho de 398 dias, cada dia disponível apresenta um custo de R\$338,27, seguido pelo departamento GGL com uma capacidade prática de 4781 dias sendo que cada dia apresenta um custo de R\$588,48. A soma da unidade de custo dos departamentos DGLC e GGL é **R\$926,75**. Já o departamento JURÍDICO com a capacidade prática de 1195 dias, possui um custo de **R\$1.377,92** para cada dia disponível.

A tabela 3 apresenta a composição e descrição do custo total de mão de obra a ser considerado na análise, a capacidade teórica de cada departamento e a capacidade prática.

Tabela 3

Composição do custo de mão de obra por dia

DEPARTAMENTO	CUSTO CONSIDERADO (A)	CAPACIDADE TEÓRICA	CAPACIDADE PRÁTICA (DIAS) (B)	UNIDADE DE CUSTO (A / B)	CUSTO TOTAL DE UNIDADE (DIA)
DGLC	R\$134.765,12	498	398	R\$338,27	R\$926,75*
GGL	R\$2.813.418,02	5976	4781	R\$588,48	
JURÍDICO	R\$1.646.892,42	1494	1195		R\$1.377,92
TOTAL	R\$4.595.075,57		6374		R\$720,86

*O custo total da unidade (dia) do depto. DGLC foi somado ao custo total da unidade (dia) do depto. GGL devido à vinculação exclusiva dos depto. à competência de gerência de processos licitatórios.

Fonte: Dados da pesquisa.

Etapa 5: Determinar a estimativa de tempo para cada evento, baseado nas características do evento e na equação de tempo desenvolvida para a atividade;

Para construir equações de tempo apropriadas, uma análise das atividades envolvidas em cada etapa do processo de compras foi realizada. Primeiramente foi preciso fazer um levantamento do completo processo desempenhado pela SMGP. Como descrito anteriormente, a partir de uma demanda já estabelecida, foram identificadas 6 atividades principais para formar um edital de licitações, realizar a licitação e registrar a licitação como concluída, liberando-a para que as secretarias solicitantes fizessem o pedido ou a solicitação de empenho.

A partir das principais atividades identificadas foi possível fazer um levantamento e identificar quanto tempo se leva em média para concluir cada atividade principal do processo e por conseguinte o tempo médio total de um processo licitatório. Os dados referentes aos prazos de tramitação dos processos foram retirados a partir de observação dos processos que tramitaram de modo eletrônico no SEI.

Na primeira semana de janeiro de 2018 a SMGP possuía 126 processos licitatórios em tramitação. Foram concluídos **281** processos licitatórios entre janeiro e dezembro de 2018, com um tempo médio de conclusão de **138 dias**. Ao final do ano de 2018 restaram 116 processos em tramitação na secretaria. A Tabela 4 mostra o tempo médio para conclusão em dias dos processos analisados segundo a modalidade de licitação:

Tabela 4

Tempo médio de tramitação dos processos licitatórios em dias

Prazo Médio de Tramitação dos Processos em Dias								
Modalidade de licitação	Formação de preços e Abertura do PAL	Elaboração de minuta do edital	Parecer Jurídico	Finalização e publicação do edital	Realização do certame	Homologação do certame	Prazo Médio Total	Quantidade de processos homologados
Dispensa	35	6	15	3	7	4	71	30
Inexigibilidade	30	16	21	1	1	9	78	15
Convite	9	13	12	19	12	30	95	9
Tomada de Preços	8	12	11	5	26	54	117	8
Pregão	70	12	21	8	16	18	145	199
Concorrência	8	52	31	16	45	67	218	20
TOTAL	56	14	21	9	16	21	138	281

Fonte: dados da pesquisa.

Etapa 6: Multiplicar o custo unitário de cada grupo de recursos pelo tempo estimado para o evento.

Para a apropriação dos custos às diferentes modalidades de licitação foi feita uma análise das atividades envolvidas em cada etapa do processo de compras. A partir do tempo médio de tramitação de cada modalidade de licitação executada pela SMGP foi possível atribuir o custo, com base no valor da unidade de custos obtida na etapa 5 a cada atividade principal. Como descrito anteriormente, a partir de uma demanda já estabelecida, foram identificadas 6 atividades principais para formar um edital de licitações, realizar a licitação e registrar a licitação como concluída, liberando-a para que as secretarias solicitantes fizessem o pedido ou a solicitação de empenho.

O cálculo do custo de cada uma das principais atividades foi feito com base no valor da unidade de custos. As atividades (1) Formação de preços e abertura do

Processo Administrativo Licitatório, (2) Elaboração da minuta do edital, (4) Finalização e publicação do edital, (5) Realização do certame, e (6) Homologação do certame, receberam como base a soma da unidade de custo dos departamentos DGLC e GGL que é **R\$926,75**. Já a unidade de custos do departamento JURÍDICO, **R\$1.377,92**, foi utilizada como parâmetro a ser aplicado apenas na atividade (6) Parecer Jurídico, uma vez que esse custo é exclusivo dessa atividade. A Tabela 5 mostra o quadro resumo da apropriação dos custos às diferentes modalidades de licitação realizadas no município de Londrina em 2018.

Tabela 5

Resumo da apropriação do custo da unidade aos processos licitatórios com base no consumo de dias de cada atividade

Modalidade de licitação	Dispensa		Inexigibilidade		Convite		Tomada de Preços		Pregão		Concorrência		TOTAL	
	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo	Tempo Médio	Custo
Formação de preços e Abertura do PAL	35	R\$ 32.776,06	30	R\$ 27.735,83	9	R\$ 8.563,07	8	R\$ 7.645,69	70	R\$ 65.114,25	8	R\$ 7.648,87	27	R\$ 149.483,77
Elaboração de minuta do edital	6	R\$ 5.189,18	16	R\$ 14.454,55	13	R\$ 11.841,81	12	R\$ 11.121,00	12	R\$ 10.853,43	52	R\$ 48.422,69	18	R\$ 101.882,66
Parecer Jurídico	15	R\$ 20.806,59	21	R\$ 29.577,44	12	R\$ 16.237,34	11	R\$ 15.673,84	21	R\$ 28.940,04	31	R\$ 42.095,46	19	R\$ 153.330,70
Finalização e publicação do edital	3	R\$ 3.150,95	1	R\$ 864,97	19	R\$ 17.274,38	5	R\$ 4.981,28	8	R\$ 7.033,70	16	R\$ 14.549,98	9	R\$ 47.855,25
Realização do certame	7	R\$ 6.332,79	1	R\$ 1.359,23	12	R\$ 11.018,03	26	R\$ 24.443,03	16	R\$ 14.673,66	45	R\$ 41.333,05	18	R\$ 99.159,80
Homologação do certame	4	R\$ 4.139,48	9	R\$ 7.902,60	30	R\$ 28.111,42	54	R\$ 49.812,81	18	R\$ 16.851,78	67	R\$ 61.675,21	30	R\$ 168.493,31
TOTAL	71	R\$ 72.395,05	78	R\$ 81.894,62	95	R\$ 93.046,04	117	R\$ 113.677,65	145	R\$ 143.466,87	218	R\$ 215.725,25	138	R\$ 720.205,49
Quantidade de processos Homologados	30		15		9		8		199		20		281	
Custo Unitário do Processo	R\$ 2.413,17		R\$ 5.459,64		R\$ 10.338,45		R\$ 14.209,71		R\$ 720,94		R\$ 10.786,26			

Fonte: dados da pesquisa.

A modalidade de licitação Pregão apresentou o menor custo de mão de obras com base no tempo de tramitação do processo, custando ao município R\$720,94, sendo concluídas no período de 1 ano 199 licitações com um tempo médio de tramitação de 145 dias. A segunda modalidade mais econômica foi a Dispensa, custando ao município R\$2.413,17 em mão de obra para sua formalização, foram concluídos 30 processos nessa modalidade que ainda levou em média 71 dias para serem homologadas.

A modalidade de licitação Inexigibilidade foi identificada como a terceira mais econômica que apresentou um custo com mão de obras no valor de R\$5.459,64 sendo concluídas no período de 1 ano 15 licitações com um tempo médio de tramitação de 78 dias.

Foram concluídas no período 9 licitações na modalidade Convite que foi identificada com um custo de mão de obras no valor de R\$10.338,45, uma das mais caras ao município, com um tempo médio de tramitação de 95 dias.

A Concorrência foi identificada como a segunda mais cara para o município que apresentou um custo com mão de obras no valor de R\$10.786,26 sendo concluídas no período de 1 ano 20 licitações com um tempo médio de tramitação de 218 dias. Tomada de preços foram concluídas no período 8 licitações na possuindo

um custo de mão de obras no valor de R\$14.209,71, a mais caras ao município, com um tempo médio de tramitação de 117 dias.

Conforme disposto na Tabela 5 o valor do custo total apurado pela metodologia TDABC foi R\$720.205,49. Esse valor corresponde a 15,67% do valor possível de ser alocado que é R\$ 4.595.075,57 conforme descrito na Tabela 1. A partir dessa perspectiva é possível inferir a maioria do gasto público com mão de obra aplicada nos processos licitatórios não foi explicado apenas pela análise do tempo de tramitação dos processos homologados. A Tabela 6 apresenta os valores.

Tabela 6

Valores apurados por TDABC

Departamento	Servidores	Remunerações Totais Com Imposto ** R\$	Dedicação às atividades de licitação	Total a ser considerado na análise	Capacidade Teórica (dias úteis em 2018 (x) quantidade de servidores)	Capacidade Prática em dias (80% Capacidade Teórica)	Unidade de custo	Custo Total de Unidade (dia)
DGLC	2	R\$ 192.521,60	70%	R\$ 134.765,12	730	584	R\$ 230,76	R\$ 632,22
GGL	24	R\$ 2.813.418,02	100%	R\$ 2.813.418,02	8760	7008	R\$ 401,46	
JURÍDICO	6	R\$ 1.646.892,42	100%	R\$ 1.646.892,42	2190	1752		R\$ 940,01
TOTAL		R\$ 4.652.832,05		R\$ 4.595.075,57		9344		R\$ 491,77
TOTAL ALOCADO POR TDABC				R\$ 720.205,49	15,67%			
INDICATIVO DE INEFICIENCIA OU DESVIO DE ATIVIDADE						-84,33%		

Fonte: dados da pesquisa.

As implicações gerenciais dos dados até aqui descritos é que há a possibilidade de se utilizar o modelo TDABC para alocação de custos aos processos licitatórios. Isso pode ser considerado uma contribuição importante para o setor público tendo em vista o atual paradigma na tratativa dos custos no setor. Conhecendo o procedimento de elaboração de um processo licitatório, seu tempo de tramitação em diferentes etapas do processo aumenta a chance de intervenções assertivas por parte dos gestores. Informações dos custos também podem facilitar o julgamento sobre qual tipo de processo licitatório abrir para cada circunstância de acordo com a vantajosidade para o interesse público.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência teve como objetivo relatar o trabalho conjunto entre uma entidade de ensino superior pública com a gestão pública do município com a intenção de apurar os custos aplicados na elaboração de processos licitatórios de um município de médio porte do Brasil. Para tanto, foi utilizado como referência a perspectiva de Demeere et al. (2009) na aplicação do TDABC utilizando Londrina no estado do Paraná como unidade de análise.

Como resultados, foi verificado: (i) O prazo médio dos processos licitatórios do município de Londrina, estabelecidos em média em 138 dias; (ii) Também foi possível verificar o tempo médio de tramitação para cada modalidade de licitação sendo que um processo na modalidade dispensa leva em média 71 dias para ser concluído; inexigibilidade 78 dias; carta convite 95 dias, tomada de preços 117 dias, pregão 145 dias e concorrência 218 dias em média para serem concluídos. (iii) Quando os gastos com mão de obra, as modalidades dispensa, inexigibilidade, carta convite, carta convite, tomada de preços, pregão e concorrência custaram ao município R\$2.413,17, R\$5.459,64, R\$10.338,45, R\$14.209,71, R\$720,94 e

R\$10.786,26 respectivamente. (iv) foi possível também compreender o fluxo processual das compras públicas, de acordo com o Decreto Municipal nº 52/2010.

Com o desenvolvimento da pesquisa e o conhecimento detalhado dos processos de compras na Prefeitura Municipal de Londrina, foi possível vislumbrar complexidades na gestão da cadeia de suprimentos de uma prefeitura. A descrição do passo a passo e aplicação da metodologia TDABC no setor público descrita no presente trabalho também pode ser considerada uma contribuição teórica para a área de gestão de custos, sendo que tal metodologia se mostrou interessante para ser utilizada como parâmetro de avaliação e proposição dos custos administrativos de mão de obra na elaboração dos processos licitatórios.

Como contribuição teórica, o artigo trouxe uma metodologia para a análise de um processo licitatório de um município de médio porte. Os valores encontrados possibilitam comparação com outros municípios, a fim de avançar a gestão pública de processos licitatórios. Enquanto prática, a compreensão das diferentes atividades na elaboração de licitações, seus tempos médios e seus custos apresentados no presente estudo também ajuda os gestores no universo prático fornecendo informações que podem ser utilizadas nos processos de tomada de decisão.

Para estudos futuros, o mesmo método pode ser aplicado em municípios de médio porte, a fim de poder ser realizadas comparações, assim como expandir para outros portes. Outra possibilidade é buscar outras metodologias de análise que possam contribuir empiricamente para a gestão pública enquanto gestão de processos licitatórios.

REFERÊNCIAS

- Anderson, R. D.; Kovacic, W. E. (2009). Competition policy and international trade liberalisation: essential complements to ensure good performance in public procurement markets. *Public Procurement Law Review*, 18(2), 67-101.
- Aschhoff, B.; Sofka, W. (2009). Innovation on demand—Can public procurement drive market success of innovations? *Research policy*, 38(8), 1235-1247.
- Bof, F.; Previtali, P. (2010). National models of public (e)-procurement in Europe. *Journal of e-Government Studies and Best Practices*, 2010(315295), 1-14.
- Calvacanti, D. et al. (2017). *Compras públicas sustentáveis: diagnóstico, análise comparada e recomendações para o aperfeiçoamento do modelo brasileiro*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Santiago: Impresso nas Nações Unidas.
- Choi, J. W. (2010). A study of the role of public procurement—Can public procurement make society better. In: International Public Procurement Conference, 4, 2010, South Korea. *Anais... Coréia do Sul*, 26-28.
- Cooper, R.; Kaplan, R. S. (1988). Measure costs right: make the right decisions. *Harvard business review*, 66(5), 96-103.
- Cruz, F.; Platt Neto, O. A. (2007). *Contabilidade de Custos para Entidades Estatais: metodologia e casos simulados*. Belo Horizonte: Fórum.
- Dias, I. (2011). *Fases e procedimentos da licitação: Introdução*. Disponível: <http://licitacoesecontratosadm.blogspot.com/2011/04/introducao-as-fases-da-e-aos.html>. Acesso em: 28 fev. 2019.
- Diefenbach, U.; Wald, A.; Gleich, R. (2018). Between cost and benefit: investigating effects of cost management control systems on cost efficiency and organizational performance. *Journal of Management Control*, 29(1), 63-89.

- Demeere, N.; Stouthuysen, K.; Roodhooft, F. (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: development, relevance and managerial impact. *Health policy*, 92(2), 296-304.
- Everaert, P.; Bruggeman, W.; De Creus, G. (2008). Sanac Inc.: From ABC to time-driven ABC (TDABC)—An instructional case. *Journal of Accounting Education*, 26(3), 118-154.
- Edler, J.; Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research policy*, 36(7), 949-963.
- Govindarajan, V. (1993). *Strategic cost management: the new tool for competitive advantage*. Simon and Schuster.
- Ittner, C. D.; Laren, W. N.; Larcker, D. F. The Association Between Activity-Based Costing and Manufacturing Performance. **Journal of Accounting Research**, v. 40, n. 3, p. 711-726, jun. 2002.
- Johnson, P. F.; Leenders, M. R.; Mccue, C. (2003). A comparison of purchasing's organizational roles and responsibilities in the public and private sector. *Journal of Public Procurement*, 3(1), 57-74.
- Kaplan, R.; Anderson, S. R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82, 131-138.
- Kaplan, R. S.; Anderson, S. R. (2007). The innovation of time-driven activity-based costing. *Journal of cost management*, 21(2), 5-15.
- Karjalainen, K.; Kemppainen, K. (2008). The involvement of small-and medium-sized enterprises in public procurement: Impact of resource perceptions, electronic systems and enterprise size. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 14(4), 230-240.
- Lange, S.; Telgen, J.; Schotanus, F. (2014). Systematic review of 15 years of scientific literature on public procurement. In: International Public Procurement Conference: book of proceedings, 6, 2014. *Anais...* Dublin.
- McCrudden, C. (2004). Using public procurement to achieve social outcomes. *Natural Resources Forum*, 28(4), 257-267.
- New, S.; Green, K.; Morton, B. (2002). An analysis of private versus public sector responses to the environmental challenges of the supply chain. *Journal of Public Procurement*, 2(1), 93-105.
- Preuss, L. (2009). Addressing sustainable development through public procurement: the case of local government. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 213-223.
- Pieranti, O. P.; Rodrigues, S.; Peci, A. (2007). Governança e New Public Management: convergências e contradições no contexto brasileiro. In: Encontro da Anpad, 31, 2007. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad.
- Reis, P. R.; Cabral, S. (2015). Public procurement strategy: the impacts of a preference programme for small and micro businesses. *Public Money & Management*, 35(2), 103-110.
- Vaidya, K.; Sajeev, A. S. M.; Callender, G. (2006). Critical factors that influence e-procurement implementation success in the public sector. *Journal of public procurement*, 6(1-2), 70-99.
- Saraiva Junior, A. F. (2015). *Decisão de mix de produtos sob a perspectiva do custeio baseado em atividades e tempo para operações com múltiplas restrições*. São Paulo, SP. Tese de doutorado. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 329 p.

- Schapper, P. R.; Veiga Malta, J. N.; Gilbert, D. L. (2006). An analytical framework for the management and reform of public procurement. *Journal of public procurement*, 6(1-2), 1-26.
- Thai, K. V. (2001). Public procurement re-examined. *Journal of public procurement*, 1(1), 9-50.
- Thai, K. V. (2008). International public procurement: concepts and practices. In: Thai, K. V. *International handbook of public procurement*. pp. 33-56. Estados Unidos: Auerbach Publications.
- Tridapalli, J. P.; Fernandes, E.; Machado, W. V. (2011). Supply chain management for the public sector: an alternative for the expenditures control in Brazil. *Revista de Administração Pública*, 45(2), 401-433.
- Van Helden, G. J. et al. (2010). Knowledge creation for practice in public sector management accounting by consultants and academics: Preliminary findings and directions for future research. *Management Accounting Research*, 21(2), 83-94.
- Walker, H.; Brammer, S. (2009). Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 128-137.
- Walker, H.; Di Sisto, L.; Mcbain, D. (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors. *Journal of purchasing and supply management*, 14(1), 69-85.