



## **CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROCESSOS NA CONCEPÇÃO DAS DEMANDAS DE COMPRAS PÚBLICAS EM IFES POR MEIO DA TÉCNICA DE MAPEAMENTO**

PINHO, Alexandre Ferreira

*Professor do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade (DTecS) da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI;  
E-mail: pinho@unifei.edu.br*

TRINDADE, Leandro Lopes

*Mestrando do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade (DTecS) da Universidade Federal de Itajubá –  
E-mail: leandrotrin@unifei.edu.br*

492

### **Resumo**

O presente artigo apresenta resultados da aplicação da técnica de mapeamento para caracterização e avaliação dos processos de concepção das demandas de Compras Públicas, previamente desenvolvidas pelos Institutos, Departamentos e Secretarias da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, sendo estes considerados setores fins. A teoria corroborou a proposta, que consiste no fato de que os processos inerentes às compras públicas causam grande desperdício, fazendo; com que a administração pública seja considerada ineficiente. O estudo de caso proposto com metodologia se processará por análise, comparação e interpretação dos resultados da coleta de dados. O mapeamento de processos possibilitará a identificação de gargalos causadores das prováveis morosidades nas atividades processuais que consequentemente acarretam a ineficiência e ineficácia das técnicas de compras públicas eletrônicas. Os resultados obtidos neste estudo propiciará ao Gestor Público o desenvolvimento de rotinas, capazes de melhorar os procedimentos e a qualidade dos produtos e serviços adquiridos.

**Palavras-chave:** *e-procurement; accountability; administração pública; mapeamento de processos.*

### **Abstract**

This article presents the results of applying mapping technique for characterization and evaluation of design processes of the demands of Public Procurement, previously developed by the Institutes, Departments and Secretaries of the Federal University of Itajubá - UNIFEI, these being considered sectors purposes. The theory supported the proposal, which consists in the fact that the processes inherent in public procurement cause great waste, making; that public administration is considered inefficient. The case study methodology is proposed to process for analysis, comparison and interpretation of the data collection. The mapping of processes helps to identify bottlenecks of probable cause delinquencies in procedural activities which consequently lead to inefficiency and ineffectiveness of the techniques of electronic public procurement. The results of this study will provide the Public Manager to develop routines, capable of improving the procedures and the quality of products and services purchased.

**Keywords:** *e-procurement; accountability; public administration; process mapping.*



## INTRODUÇÃO

Comprar com eficiência e eficácia tem sido o maior desafio da administração pública nos últimos 80 anos, as compras e contratações públicas passaram por diversas reformas políticas desde a década de 30. Foram várias as tentativas de uma formulação legal que propusesse uma lei que atendesse aos anseios dos gestores públicos e combatesse e inibisse as diversas ocorrências de corrupção e escândalos envolvendo as compras governamentais (FERNANDES, 2010). Para os critérios brasileiros, a administração gerencial estabelece metas e procedimentos visando sempre resultados que contemplem uma melhor eficiência. Este paradigma, do melhor pelo menor custo, em termos de redução dos gastos, tem sido aplicado desde os anos 90. As diversas reformas políticas e escândalos, principalmente na era Collor, culminaram na atual Lei de Licitações.

Com o avanço da tecnologia digital em todo mundo e em particular no Brasil, a Lei de Licitações ganhou novas modalidades e com elas o viés deste artigo, as compras eletrônicas (Pregão Eletrônico), também conhecido no meio público como Leilão Inverso. Inamine *et al.* (2012) definem quatro categorias que caracterizam um sistema de compras públicas eletrônicas quando do valor público: eficiência, transparência, *accountability* e interesse público. A eficiência, no que se refere às compras públicas, sustenta-se na utilização das tecnologias de informação (TI), visando à redução de custos no comércio eletrônico. Segundo a transparência é a união de práticas institucionais e a legislação impõe a disponibilização de tais práticas ao cidadão comum, tornando o governo mais confiável e o cidadão mais participativo. A *accountability* no que tange uma maior aproximação de tradução impõe aos gestores a obrigatoriedade da disponibilização dos resultados obtidos no exercício da função, seja ela de gestor ou outra função pública, por meio da transparência. Na evolução das normas e procedimentos das compras públicas, os governantes sempre se pautaram pela eficiência e a obtenção do menor custo. As compras públicas eletrônicas (*e-procurement*) se destacam como uma das mais importantes iniciativas nesse âmbito (Walker *et al.* 2012).

As instituições públicas constantemente inovam suas tecnologias, capacitam seus servidores e alteram suas legislações, estes movimentos visam diminuir a ineficiência e ineficácia apresentadas nas compras públicas. Motta (2010) destaca os desperdícios ocasionados pela falta de capacitação de servidores públicos envolvidos na utilização das tecnologias de informação, aplicadas aos processos de compras públicas.



Com base nas premissas apresentadas, e considerando a falta de integração entre pessoas, processos e tecnologias, logo, a quebra de melhores resultados, o artigo objetiva a caracterização e avaliação dos processos de compras públicas eletrônicas na UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá, no que tange a sua concepção, elaboração e envio para os setores de licitação

## **COMPRAS GOVERNAMENTAIS**

As compras governamentais brasileiras são regidas por legislações e normas técnicas subordinadas aos termos da Constituição Federal do Brasil, Art. 37 § XXI. Os procedimentos de aquisição de insumos e serviços na administração pública seguem modalidades e requisitos de compra e venda por meio das licitações públicas, regidas pela lei n.º 8.666/93 (BRASIL, 1993). A licitação é um procedimento obrigatório para as contratações de todas as entidades mantidas com recursos públicos, entre elas a administração direta e a indireta, que tenham por objetivo: obras, serviços, compras, alienações, concessões, permissões e locações.

Segundo a Lei n.º 8666, de 21 de Junho de 1993, em seu art. 6º, III, compra é toda a aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente. Logo, não se pode esquecer que as compras governamentais devem ser vinculadas totalmente as Leis que a regem, pois os órgãos públicos são regularmente fiscalizados pelos Tribunais de Contas, que verificam o cumprimento das regras estabelecidas aos contratos de compras (SILVEIRA E CAMARGO, 2006, p. 03).

Os melhores resultados nas aquisições públicas com qualidade derivam de descrições detalhadas dos produtos solicitados. Assim, a boa especificação do solicitante é de suma importância aos órgãos públicos, pois vai prover bens com melhores preços e adequados às suas necessidades (SILVEIRA e CAMARGO, 2006).

O papel do comprador no processo de compras, na análise de Batista e Maldonado (2008), é de grande importância. Uma vez que, apesar do vasto estudo da literatura acerca do papel estratégico da área de compras, pouco se falou do perfil dos profissionais que atuam na área, compradores ou não. Tanto a compra pública quanto a privada buscam concomitantemente o menor preço e a melhor qualidade nos produtos e serviços adquiridos. Todavia, no caso das aquisições por licitações públicas, é requerida atenção em relação à Lei de



Licitações e outras legislações. Em contraste, as compras privadas tem livre escolha nos seus atos.

Um dos pilares da instituição pública é a gestão de suprimentos, que se referem às compras, aquisições e guarda dos materiais, bens e serviços necessários à manutenção e ao desenvolvimento das atividades realizadas nas instituições.

Schwaab et. al. (2012) ratificam a importância dos setores de compras para as organizações, ressaltando o apoio ativo dado às instituições para alcance de seus objetivos. Este comprometimento e confiança se dão quando o setor de compras estabelece aquisições de bens e serviços com eficiência e metas estabelecidas, proporcionando a redução de custos e a satisfação de seus *stakeholders*. No entanto, os autores destacam as diferenças entre os sistemas de compras públicas e privada, enfatizando seus fatos, sendo que nas organizações públicas, o foco é satisfazer os anseios da sociedade, com transparência nas ações e no emprego dos recursos públicos, enquanto que, nas empresas privadas, é atender aos anseios dos proprietários e acionistas, visando o lucro.

Vale destacar alguns números apresentado por Tridapalli (2011):

Em termos mundiais, segundo Auriol (2006), as compras do setor público de bens e serviços podem representar mais de 18% do PIB mundial, e em 2002 este valor foi estimado em US\$ 5,8 trilhões. De acordo com uma pesquisa contínua no Banco Mundial, a quantia total de perdas por corrupção está estimada em torno de US\$ 200 bilhões por ano, representando aproximadamente 3,5% dos gastos mundiais. Conforme Almeida e Lucena (2006), estudos realizados por organizações internacionais não governamentais, como a Transparência Internacional, afirmam que o setor público é ineficiente, incluindo as práticas corruptas que contribuem para uma perda de 3% a 10% do PIB, reduzindo assim o crescimento nacional em até 2% ao ano. A sociedade vê a aquisição de bens, serviços e obras civis especialmente como um processo que tem falta de transparência, os métodos tradicional sendo a principal área de ineficiência nos gastos públicos (TRIDAPALLI, 2011, p. 403).

As compras, segundo Simões e Michel (2004), se estabelecem por uma aquisição por um determinado preço. O processo de seleção, qualificação e imposição de regras como prazos de pagamento, de entrega e referências de serviços, caracterizam as atividades relacionadas às compras. Para o autor, a evolução da função de compras deixou de ser vista como simples ato de comprar e passou a ter uma denotação de importância estratégica para as organizações. Estas evoluções tendem a se intensificar, dadas as necessidades governamentais e a competitividade comercial de empresas envolvidas nas compras públicas que demandam a obtenção de lucros.



Nas IFES, por oportuno na UNIFEI, as concepções das compras ocorrem nos Departamento e nos Institutos, nestes setores são definidas as demandas para aquisições administrativas e acadêmicas.

## **MAPEAMENTO DE PROCESSOS E SUAS TÉCNICAS**

Segundo Pinho, F. *et. al.* (2006), o processo de mapeamento tem por objetivo levar o pesquisador à percepção dos processos de uma forma prática e visual. O autor ainda o define como uma ferramenta gerencial e de comunicação que tem a finalidade de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada para processos.

A forma com que os dados são recebidos, tratados e transformados denomina-se como transformação do processo, que alocados e destinados, vão promover maior efetividade (eficiência + eficácia). O resultado de um Mapeamento de Processos gera o “mapa de processos e diagrama de relacionamentos”, este se caracteriza normalmente em representações gráficas e demonstrações de fluxos de operacionalização, com tais resultados, é possível a análise e cálculos que propiciem a definição de melhorias e otimizações.

Um dos objetivos de uma organização é a diminuição ou a eliminação das falhas. A falha pode ser definida como a falta de habilidade para se executar uma função determinada. Neste caso, é importante que as falhas sejam observadas para que suas causas sejam identificadas. O motivo das falhas é, portanto, uma informação necessária para se evitar que elas aconteçam. Mapeá-las é demonstrar os problemas que impedem os processos de atingir seus objetivos e metas, definidas no Mapeamento de Processos (Pinho, F. *al.*, 2006; LEAL *et. al.*, 2005).

O Mapeamento de Processo objetiva verificar a sequência de atividades desenvolvidas dentro deste método. Este conhecimento indica que os produtos e serviços são planejados, produzidos e entregues. É importante conhecer essa técnica para se identificar os elementos, as atividades, os produtos e serviços, assim como os padrões a eles associados. Um processo pode ser definido como o encadeamento de atividades específicas de trabalho com início e fim, ou seja, uma estrutura para a ação. Também como um conjunto de tarefas interligadas, que visam resultados definidos por meio da organização. Tal instituição precisa compreender seus processos, tendo em vista que esta ciência é a base para o seu sucesso. Os processos são responsáveis pelo que será ofertado para o cliente (PINHO, F. *et. al.*, 2006; LEAL *et. al.*, 2005).



Conhecer as principais etapas na avaliação de processos de suma importância, para Candido, Silva e Zuhlke (2008), esta podem ser classificadas e hierarquizadas da seguinte forma: 1) macroprocesso: é a identidade da gerência no organograma geral, ou seja, é o nome pelo qual a unidade é conhecida; 2) processo: baseado no conceito de gestão de processos, pode ser dividido em processo de realização (essência do funcionamento da gerência, ou seja, o motivo pelo qual os clientes a acionam), processo de apoio (garantem todos os subsídios necessários para o desenvolvimento do processo de realização) e processo de gestão (agrupam-se diretrizes relacionadas à gestão de pessoas e da unidade, segundo as normas corporativas); 3) subprocesso: agrupamento das atividades de assuntos comuns dentro de um processo; 4) atividade: sequências operacionais representadas em forma de fluxogramas.

Leal (2005) destaca variadas técnicas de mapeamento de processos, como: *blueprint*; fluxogramas; mapofluxogramas e UML. Neste sentido o autor descreve o *blueprint* como a representação de transações de um processo de serviços, no qual uma “linha de visibilidade” divide as atividades de contato direto e indireto com o cliente. O fluxograma trata-se da representação por símbolos padronizados de processos analisados, o mapofluxograma como o fluxograma sobreposto a planta do local onde foi desenvolvido o processo e por fim a UML refere-se ao fluxograma temporal de alguma atividade, o autor destaca a existência de outros aqui não citados.

## **METODOLOGIA**

Artigos científicos estão relacionados a conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos que visam atender seus objetivos, estes são dispostos por sua natureza, sua abordagem e seus objetivos.

Conforme preconiza Gil (2008, p.26), o objetivo reflete sua natureza o qual vai gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos, e tem sua fundamentação em trabalhos publicados sobre o tema, dispensando a originalidade, mas trazendo relevância ao tema com novas ideias e outras verdades. A pesquisa pode ser quantitativa e qualitativa, sendo que se propõem a quantificar tudo que envolve o tema proposto, traduzindo para números as informações, as teorias e opiniões, a fim de classificá-las e analisá-las. Este tipo de abordagem requer conhecimento e uso de técnicas de estatísticas. No que tange a abordagem proposta pelo artigo, o mesmo se caracteriza como do tipo qualitativo,





pois visa identificar a percepção dos envolvidos nos procedimentos de compras públicas eletrônicas, quanto às atividades que realizam. Segundo Gil (2008), a pesquisa qualitativa traduz a relação entre o real e o sujeito envolvido no processo. Neste tipo de abordagem as análises dos dados pelos pesquisadores tendem ao método indutivo. O embasamento teórico é de suma importância para elaboração e aprofundamento de um projeto de pesquisa, é através da bibliografia levantada que se obtém maior sustentação para o trabalho proposto. Assim, este projeto trata de uma pesquisa com procedimento de Estudo de Caso e também de Pesquisa Bibliográfica. Neste sentido optou-se por procedê-la com os ensinamentos propostos por Yin (2001), onde o estudo de caso desenvolvendo-se pelo seguinte fluxograma:

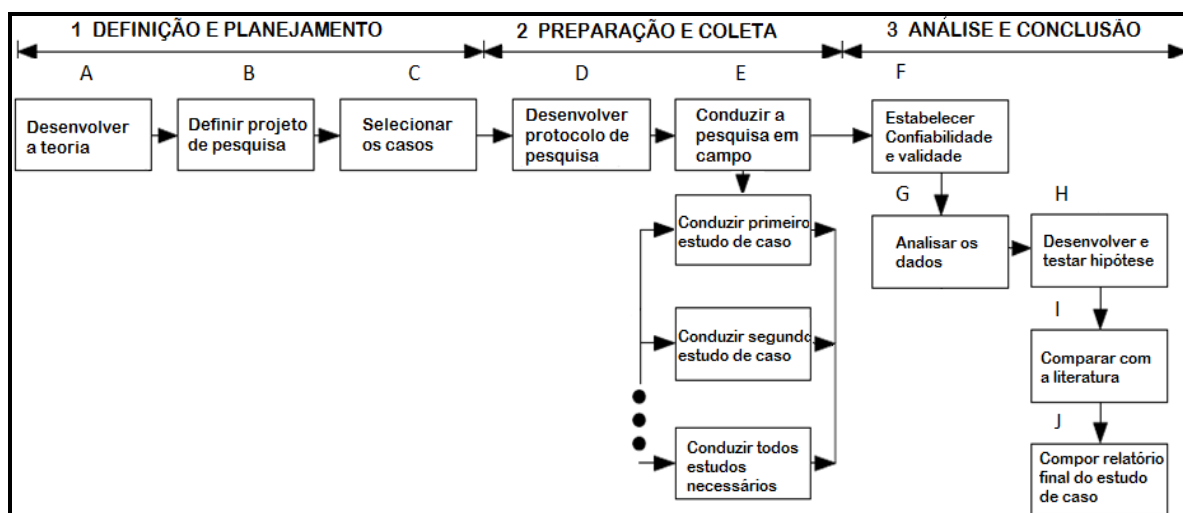


Figura 01: Atividades do método de estudo de caso  
Fonte: Adaptado de Yin (2001)

Pode-se dizer que um projeto de pesquisa que envolva o Método do Estudo de Caso possui três partes distintas. O fluxograma ilustra como esta partes são subdivididas em 10 (dez) etapas correspondentes (de A a J), dispostas da seguinte forma:

A teoria de Yin (2001) apresenta para cada uma das partes e respectivas fases, as explicações:

#### Parte 1 – Definição e Planejamento

Segundo Yin (2001) a primeira parte do estudo de caso refere-se ao desenvolvimento do protocolo onde são definidos os procedimentos inerentes a condução do estudo, bem como as regras e instrumentos norteadores do caso e contemplam uma visão geral do projeto, tais como:



tema, questões de estudo, literaturas, procedimentos de coleta de dados (as entrevistas, análises de documentos, etc.).

#### Parte 2 – Preparação da Coleta:

Na parte 2 são coletadas as evidências que vão compor o material inerente ao caso. Trata-se do trabalho de campo e análise de documentos (dos órgãos que contemplam o tema, às instituições, etc.), e da realização de entrevista junto aos grupos de pessoas relacionadas com o caso, por meio de observações e/ou participações. Nesta parte, do desenvolvimento do protocolo, é fundamental a utilização de fontes de evidência, como triangulações dos dados, dos avaliadores, dos métodos e ainda das teorias que venham a explicitar os dados.

#### Parte 3 – Análise e conclusão:

Nesta parte estabelecesse a elaboração do protocolo e constituem-se as melhores formas para aumentar a confiabilidade do Estudo de Caso (Yin 2001). O estabelecimento da confiabilidade e validade visa minimizar as possíveis falhas e direcionamentos do estudo proposto. Desta forma, o pesquisador durante a condução deve refazer seu estudo por várias vezes, a fim de certificar que os resultados não apresentam erros.

Segundo Yin (2005), um Estudo de Caso completo apresenta os limites do caso, mantendo uma distinção entre o fenômeno estudado e seu contexto. Ainda destaca que o Estudo de Caso completo deve demonstrar de maneira conveniente que o pesquisador realmente se debruçou na coleta dos dados e evidências mais relevantes do caso. O autor preconiza que um Estudo de Caso só pode ser respeitado em sua completude, caso este não termine simplesmente por extrapolar seu tempo ou por qualquer outra limitação que a pesquisa imponha.

### **OBJETO DE ESTUDO**

O presente artigo fará sua reflexão por meio do estudo desenvolvido na dissertação de mestrado diante do estudo de caso do procedimento de compras públicas eletrônicas da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). A análise de tais procedimentos embasasse no fluxo dos processos demandados por suas Unidades Acadêmicas – UA (Institutos), departamentos, pró-reitorias e secretarias até sua conclusão e envio aos setores subsequentes envolvidos nas compras da instituição em pauta.





## CONDUÇÃO DA PESQUISA

A condução da pesquisa deu-se conforme demonstrado na teoria pela proposta de Yin (2001). Inicialmente a pesquisa procurou desenvolver a fundamentação teórica, que corroborou por meio do levantamento bibliográfico, constituído na coleta de informações em artigos científicos, dissertações, teses e livros que tratassem do tema proposto.

Verificou-se a relevância do tema pesquisado apresentando a problematização, a justificativa e os objetivos que norteiam área e objeto de estudo. Com base na teoria apresentada por Gil (2008), a delimitação dos entrevistados se deu entre os servidores envolvidos no processo de compras da UNIFEI, desde a sua concepção até a emissão do Empenho para compra.

Uma vez definido os *stakeholders*, ou seja, os compradores dos Institutos, Departamentos e Secretarias, foi possível delinear o campo de amostragem.

Segundo Gil (2008, p. 89) a pesquisa de modo geral necessita de uma amostragem que delimite um universo de elementos, pois em sua totalidade, dependendo do tema, ficaria impossível sua viabilização.

Para se calcular o tamanho da amostra de um determinado projeto de pesquisa é preciso estabelecer uma meta, objetivando o numero de indivíduos devem ser estudados. Marotti *et al.* (2008) propõe que o calculo da amostra deva começar com o planejamento do estudo, já que sem a escolha e interpretação adequada da pergunta e da resposta do pesquisador, a pesquisa pode não ter nenhum sentido.

O objetivo na delimitação de uma amostra é obter uma representação “boa e honesta” da população envolvida no tema da pesquisa, obtendo assim maior representatividade para o estudo de caso.

Gil (2010) destaca dois grandes grupos de métodos para seleção da amostra, o aleatório e não aleatório. O presente artigo baseou-se no método não aleatório devido ao seu caráter intuitivo ou pragmático, pois além de propiciarem um estudo rápido e demandarem baixos custos, possibilitam ainda a utilização da amostragem por conveniência. Esta técnica como destaca o autor a inclusão de elementos de amostra sem probabilidades prévias e específicas,

Neste sentido foi aplicado por meio de questionários estruturado e direcionado aos envolvidos nas atividades de compras da UNIFEI. Adotou-se o seguinte conceito para processo de trabalho: conjunto de atividades inter-relacionadas e interdependentes que transforma



serviços que têm valor para o cliente interno ou externo. O mapeamento das atividades estabelecendo o fluxo do processo nos setores envolvidos no setor de compras na UNIFE. Desta forma foi possível visualizar de forma macro e micro as atividades principais inerentes às compras públicas, o mapeamento das atividades dos setores meios (gargalo) e o levantamento do fluxo médio de processos atendidos em cada departamento.

Os primeiros resultados propiciaram a utilização da ferramenta SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer), na qual obteve-se claramente as entradas e saídas do processo, seus fornecedores e clientes. Dentre as técnicas disponíveis para o mapeamento, a proposta é a utilização de fluxograma, sendo que esta objetiva descrever os fluxos do processo. Para Lima e Lobato (2010) sua elaboração, além de observação, foram aplicados aos compradores dos Institutos, Departamentos e Secretaria da UNIFEI, um questionário a fim de delimitar claramente os processos, entradas, saídas, fornecedores e clientes, sob uma visão macro de todas as atividades desempenhadas no processo de compras públicas em uma IFES. As respostas obtidas com o questionário possibilitou a elaboração do referido SIPOC, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – SIPOC das atividades de Compras realizadas em uma IFES – Caso UNIFEI

| <b>SUPPLIER<br/>(FORNECEDOR)</b>    | <b>INPUT<br/>(ENTRADA)</b>                   | <b>PROCESS<br/>(PROCESSOS)</b>                                     | <b>OUTPUT<br/>(SAÍDAS)</b>    | <b>CUSTOMER<br/>(CLIENTES)</b>   |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Instituto/Departamento              | Demanda de compras da Unidade<br>Mão de obra | Elaboração da especificação e cotação dos itens a serem adquiridos | Solicitação de Compra/Serviço | Departamento Compras e Contratos |
| Departamento Compras e Contrato     | Solicitação dos Institutos e Departamentos   | Elaboração Processo de Licitação                                   | Edital Pregão                 | Procuradoria Federal             |
| Departamento de Compras             | Mão de obra                                  |  |                               |                                  |
| Procuradoria Federal                | Edital Pregão                                | Análise Edital   | Aprovação Edital Parecer      | Departamento Compras e Contrato  |
| Procuradoria Federal                | Mão de obra                                  |  |                               |                                  |
| Departamento Compras e Contrato     | Edital Aprovado PF                           | Licitação  | Adjudicação Produto           | Departamento de Finanças         |
| Departamento de Compras e Contratos | Mão de obra                                  |  |                               |                                  |
| Departamento de Finanças            | Dados para Empenho                           | Processamento do Empenho   | Empenho                       | Entrega Produto                  |
| Departamento de Finanças            | Mão de obra                                  |  |                               |                                  |



A partir da visão macro dos processos de compras públicas, foi realizado um segundo questionário possibilitando a caracterização e o detalhamento de todas as atividades envolvidas no processo de compras na UNIFEI. Para o estudo proposto neste artigo realizou-se a caracterização e análise no primeiro processo identificado dentre os cinco apresentados na tabela 1. Neste sentido os processos e suas respectivas atividades foram descritas na Tabela 2.

Verificou-se desta forma a seguinte representação no macroprocesso das Concepções das demandas de compras dos Institutos e Departamentos da UNIFEI, 01 processos, 03 subprocessos e 05 atividades específicas.

Tabela 2 – Caracterização do Processo de Concepção das Demandas de Compras das UA

| <b>Macroprocessos</b>               | <b>Processos</b>                      | <b>Subprocessos</b>                     | <b>Atividades</b>   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| <b>Compras Públicas Eletrônicas</b> | <b>Solicitação Compras e Serviços</b> | <b>Definição Demanda Compra</b>         | <b>Definição da demanda (produtos, quantitativos e prazos)</b>  |
|                                     |                                       |   | <b>Consulta Estoque</b>   |
|                                     |                                       |   | <b>Elaboração Mapa de Preços</b>  |
|                                     |                                       | <b>Coleta Preços</b>                    | <b>Envio e recebimentos de mapa para definição de preço médio de mercado.</b>   |
|                                     |                                       | <b>Elaboração dos Autos Processuais</b> | <b>Elaboração Termo de Referência, juntada processual: Mapa de Preços, Termo de Referência – TR justificativa e outros documentos</b> |

Primeiramente, o comprador do Instituto/Departamento, ao definir suas demandas de compras para em acordo com seu orçamento aprovado, elabora especificação dos produtos necessários para o ensino e administrativo do seu setor, observando os quantitativos e prazos necessários para receberem o produto, sequencialmente é realizado consulta ao estoque da Instituição, Divisão de Materiais (almoxarifado de consumo e patrimônio móvel), posteriormente, caso não haja o item em estoque, é elaborado um Termo de Referência, pesquisa de mercado (mapa de



preços), e por fim a juntada processual com elaboração Termo de Referência, inclusão do mapa de preços, justificavas e outros documentos inerentes a Solicitação de Compras e Serviços.

## **MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Com as informações coletadas, foi possível mapear as atividades desenvolvidas. A Figura 2 apresenta o mapa desenvolvido para caracterização e avaliação do processo de concepção e demanda das Compras Públicas em um Instituto e ou Departamento de uma IFES. O mapa desenvolvido com fluxo caracterizado pelas atividades desempenhadas e necessárias para a elaboração da Solicitação de Compras.

Observa-se que as atividades desenvolvidas contabilizam um total de 15 operações, divididas: 6 operações de ação a ser executada, 01 operação de espera, 03 operações de documentação, 02 operações de decisão, 01 operação de transporte e 02 operações de início e fim. O processo quando apresenta um número maior de atividades indica que este tem predominância de agregação de valor no resultado final desejado, no entanto é importante analisar as esperas e documentações.

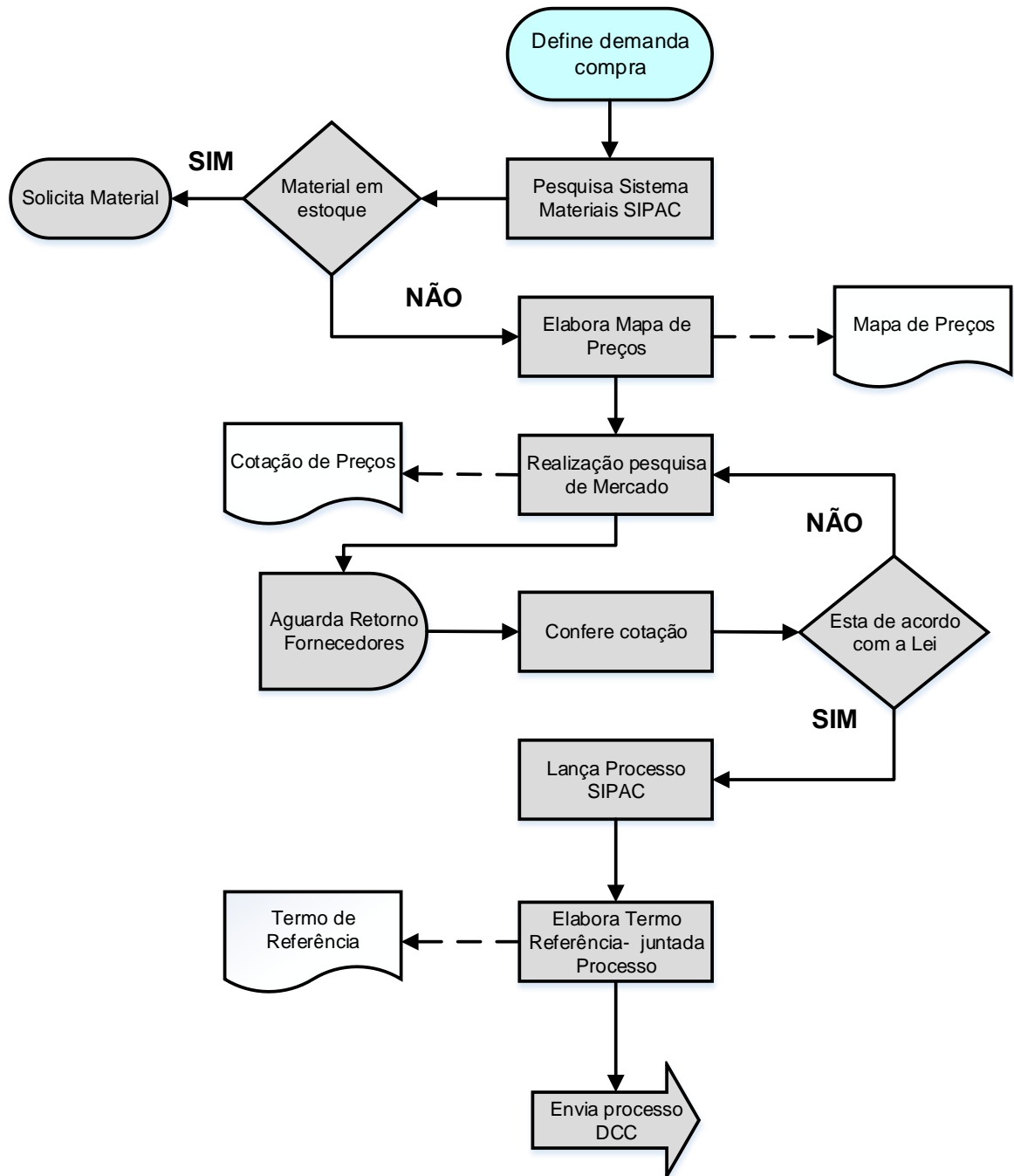


Fig 2 – Mapeamento do Macroprocesso das demandas de compras das Unidades (Institutos e Departamento – UNIFEI)

A Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI após reuniões entre a Secretaria de Planejamento e demais órgãos da instituição definem o orçamento anual com as demandas de necessidades básicas e suplementares para suas atividades acadêmicas e administrativas. A SPQ distribui assim o orçamento, solicita aprovação do Conselho Administrativo encaminhando-o aos Institutos e Departamentos para inicializarem suas compras. Desta forma



cada Instituto e Departamento, inclusive a Prefeitura do Campus iniciam os procedimentos para emissão da solicitação de compras.

Os procedimentos de compras instituídos pelos Institutos e Departamentos seguem o mesmo rito, cada órgão, incluindo a Prefeitura do Campus, dá início ao processo de compras informando suas necessidades (Requisição de Material) no SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Almoxarifado e Contratos. O sistema informa através de pesquisa a disponibilidade do material no estoque. Caso afirmativo, o Instituto e ou Departamento realiza seu pedido e o Almoxarifado Central inicia o processo de entrega do material. Caso não haja o item em estoque, passasse a estimativa de custos, com a devida pesquisa de mercado, em número mínimo de 03 (três) empresas, justificativa da necessidade do produto, memorial descritivo e ou projeto básico contemplando relação dos itens com discriminação detalhada, com: unidade de fornecimento; quantidade desejada; valor preço estimado; condições de fornecimento e outros fatores que impliquem no fornecimento com qualidade pelas empresas. Após conclusão da fase interna dos institutos/departamentos o processo (documentos descritos, numerados, rubricados e arquivados em pasta de forma cronológica) após lançamento e protocolo de processos no SIPAC é enviado a Diretoria de Compras e Contratos – DCC.

## CONCLUSÕES

Na utilização da ferramenta gerencial do mapeamento de processos propiciou a visualização do processo relacionado ao recorte de um procedimento de compras públicas em uma IFES, dada a concepção das demandas de suas UA, desde a escala macro até a mais detalhada. Não observou-se entre as atividades envolvidas alguma que destoasse no sentido da não agregação de valores, no entanto, segundo *stakeholders* envolvidos e análise alguma atividades poderiam ser simplificadas ou combinadas possibilitando agilização nos processos.

A técnica SIPOC e o mapa de fluxo possibilitaram resultados satisfatórios para caracterização e avaliação das concepções das demandas de compras das Unidades e Departamentos. Assim após análise verificou-se que existem gargalos que ocasionam ineficiências e ineficácias no processo de compra. Inicialmente, verificou-se nos questionários propostos aos servidores envolvidos, uma repetição do fator de desconhecimento dos produtos inerentes a laboratórios de pesquisa, ficando estes dependentes do envolvimento de terceiros (professores e técnicos de laboratórios) que nem sempre demonstram comprometimento com as





compras de seu Instituto, esta falta de conhecimento e dependência de informações causam morosidade na elaboração das especificações, quantitativos, unidades e etc. Uma vez concluída a etapa de definição da demanda, verificada existência em estoque, em caso da não existência, inicia-se a elaboração do Mapa de Preços para cotação no mercado, sendo este o fator de maior criticidade no processo de concepção das demandas compras, pois trata-se de uma operação de espera onde existe uma total dependência das empresas (possíveis licitantes) e no seu interesse e comprometimento em propor preços prévios de vendas. Segundo os servidores envolvidos mais da metade dos pedidos de cotação não são respondidos, e por determinação legal a abertura de processo licitatório deve ter no mínimo 03 (três) cotações prévias de preços por item, a falta de uma legislação, mecanismo ou ferramenta para agilizar estas cotações causam um gargalo temporal na conclusão desta etapa das compras públicas nas IFES.

O mapeamento de processos elaborado trouxe resultados que após a primeira análise apontou atividades possuidoras de gargalos distintos, sendo uns de procedimento inadequados e outros por falta de comprometimentos de *stakeholders* internos (professores e técnicos de laboratórios) e externos (empresas licitantes). Destaca-se 02 (três) pontos relevantes como resultados da segunda análise, realizada após pesquisa específica dos pontos de gargalos, sendo eles: 1) O não interesse das empresas em apresentar cotação para elaboração prévia dos preços de mercado; 2) Falta de planejamento para aquisições de itens do mesmo grupo de produtos – integralização entre Institutos, Departamentos e demais setores da UNIFEI.

O artigo corroborara com o estado Arte, que apontam um universo de ineficiências nos processos públicos, e dentre eles os de compras. Ao ratificar a proposta do objetivo proposto pelo artigo desenvolvido, seria possível dizer que os resultados são de extrema importância para os administradores públicos, aos *stakeholders* internos e externos e ainda a academia, sendo que para esta ultima verificam-se as infinitas possibilidades a serem exploradas a respeito do tema. Mediante ao estudo de caso apresentado e seus resultados será possível que outros estudos sejam realizados com fulcro nas inúmeras soluções para os fatores causadores de ineficiência nas atividades inerentes aos processos de concepção das demandas de compras nos setores fins de uma IFES.



## REFERÊNCIAS

BATISTA, Marco Antonio Cavalcanti; MALDONADO, José Manuel Santos de Verge. O papel do comprador no processo de compras em instituições públicas de ciência e tecnologia em saúde (C&T/S). *RAP – RIO DE JANEIRO* 42(4):681-99, JUL/AGO. 2008.

BRASIL. Lei nº. 8.666, de 21 de julho de 1993.

FERNANDES, Ciro Campos Christo. Política de compras e contratações: trajetória e mudanças na administração pública federal brasileira, 2010.

GIL, Antônio C. Métodos e técnicas em pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INAMINE, Ronaldo; EDRDMANN, Rolf; MARCHI, JamurJohnas. Análise do sistema eletrônico de compras do governo federal brasileiro sob a perspectiva da criação de valor público. *R. Adm.*, São Paulo, v.47, n.1, p.124-139, jan./fev./mar. 2012.

LEAL, Fabiano; PINHO, Alexandre Ferreira; ALMEIDA, Dagoberto Alves. Análise de Falhas Através da Aplicação do Fmea e da Teoria Grey. *XXV ENEGEP PORTO ALEGRE, RS, BRASIL, 29 DE OUTUBRO A 01 DE NOVEMBRO DE 2005.*

LIMA, Josiane Palma; LOBATO, Kelly Carla Dias. Caracterização e avaliação de processos de seleção de resíduos sólidos urbanos por meio da técnica de mapeamento. *ENG SANIT AMBIENT | V.15 N.4 | OUT/DEZ 2010.*

MOTTA, Alexandre Ribeiro. O combate ao desperdício no gasto público: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compra privado, público federal norte-americano e brasileiro. Campinas, SP [s.n.], 2010.

PINHO, José Antonio Gomes de. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. *RAP – RIO DE JANEIRO* 42(3):471-93, MAIO/JUN. 2008.

SCHWAAB, Kalú Soraia; CORDERO, Joni Dagoberto, SILVEIRA, João Serafim Tusi da; MOREIRA, Attus Pereira. Redução de Custos nos Processos de Compras Através de Pregão Eletrônico: Estudo de Caso. *VIII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO 8 e 9 de junho de 2012.*

SILVEIRA, Marcileni Basso da; CAMARGO, Maria Emilia. O Processo de Compras na Prefeitura Municipal de Santa Maria. *REVISTA ELETRÔNICA - EDIÇÃO ESPECIAL -2006.*

SIMÕES, Érica; MICHEL, Murillo. Importância da Gestão de Compras para as Organizações. *REVISTA CIENTÍFICA ELETÔNICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – ANO II – NÚMERO 03 – MAIO DE 2004 – PERIÓDICOS SEMESTRAL.*



TRIDAPALLI, Juarez Paulo; FERNANDES, Elton; MACHADO, Waltair Vieira. Gestão da cadeia de suprimento do setor público: uma alternativa para controle de gastos correntes no Brasil. *RAP — RIO DE JANEIRO, RJ. P.401-33, 2011.*

WALKER, Helen; BRAMMER, Stephen. The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS, 2012.*

YIN, R. K. Estudo de caso : planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre : Bookman, 2001.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Bookman: Porto Alegre, 2005.