



### PROPOSTA DE MELHORIAS NA GESTÃO DE COMPRAS, POR MEIO DA PREVISÃO DE DEMANDA, EM UMA PREFEITURA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Amanda Caroline dos Santos (FATEC AMERICANA) amanda.santos 109@fatec.sp.gov.br

#### **RESUMO**

Um dos maiores desafios para o setor de compras de um órgão público é enfrentar a grande demanda de pedidos que chegam a todo momento, em caráter de urgência, de uso indispensável e em grandes quantidades de todos os setores da administração. O trabalho foi realizado com o objetivo de buscar métodos para desenvolver uma melhor organização da função compras, em uma prefeitura, reduzindo a falta de suprimentos nos setores necessitados. A metodologia de pesquisa foi de abordagem qualitativa e a coleta de dados, mediante observação dos processos de requisição de compras dentro da organização. A previsão da demanda dos itens utilizados é de suma importância para que não haja a falta deles para o fluxo de atividades realizadas. O resultado indica que o modelo mais adequado de previsão de demanda é o de projeção histórica. Isso, porque os gestores das pastas têm fácil acesso às informações necessárias. Assim, haverá diminuição da escassez de insumos necessários para o trabalho e a redução de gargalos no setor de compras. Isso possibilitará uma melhor gestão dos processos desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Logística. Compras. Licitações. Previsão. Demanda.

#### ABSTRACT

One of the biggest challenges for the procurement sector of a public agency is to face the great demand for orders that arrive at all times, on an urgent basis, of indispensable use and in large quantities from all sectors of administration. The work was carried out with the objective of looking for methods to develop a better organization of the purchasing function, in a city hall, reducing the lack of supplies in the needy sectors. The research methodology was based on a qualitative approach and data collection, by observing the purchase requisition processes within the organization. Forecasting the demand for the items used is of paramount importance so that there is no shortage of them for the flow of activities performed. The result indicates that the most appropriate model for forecasting demand is that of historical projection. This is because folder managers have easy access to the necessary information. Thus, there will be a reduction in the scarcity of inputs needed for work and a reduction of bottlenecks in the purchasing sector. This will enable better management of the developed processes.

Keywords: Purchases. Forecast. Demand.

### 1. INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, a relevância, por parte de várias empresas do mundo, acerca da logística cresceu exponencialmente pois, para gerir os seus processos e se manterem após tamanha crise, era fundamental realizar um bom gerenciamento das operações, dentro das organizações.





A logística obteve grande impulsão, tendo como papel fundamental coordenar todos os processos dentro de uma empresa, desde a obtenção da sua matéria-prima até o consumo final do produto desenvolvido. Havendo uma boa gestão da cadeia logística, a falta de suprimentos é reduzida, possibilitando uma ascensão da empresa, no mercado em que está inserida.

Não há dúvidas de que todos os setores de uma organização têm papel fundamental para a continuidade dos seus processos. Na gestão pública não é diferente. Porém, há um setor de extrema importância para todos os demais: o setor de compras. É nele que acontece a fase inicial de todas as atividades a serem desenvolvidas pelos demais departamentos, desde ações sociais com entregas de cestas básicas, até a aquisição de equipamentos de suma importância para a manutenção de áreas administrativas.

Entretanto, para que o processo de compra possa acontecer na administração pública, é necessário seguir regras da legislação vigente, obedecendo normas rigorosas sobre orçamentos e afins.

Para o procedimento de compras de materiais em pequenas quantidades e de uso mais comum, é usada a modalidade de compra direta, mediante a disponibilidade orçamentária anual do setor requisitante, através de cotação. Já em aquisições de maiores quantidades e, para atender um período de tempo maior dos setores requisitantes, são necessárias as licitações.

Um dos maiores desafios para o departamento de compras é enfrentar a grande demanda de pedidos que chegam a todo momento, em caráter de urgência, de uso indispensável e em grandes quantidades, dos diversos setores da administração. Isso causa sobrecarga de trabalho nos compradores que trabalham no setor.

Essa questão seria facilmente resolvida, se houvesse um bom planejamento de necessidades, por meio do gestor da pasta ou do profissional responsável pelas operações que nela acontecem. Um bom planejamento impediria ou abrandaria a falta de suprimentos do departamento, através da previsão de uso de materiais e de equipamentos. Esses aspectos evidenciam a importância deste trabalho, sendo a sua justificativa.

Em vista disso, a pergunta que delimita o problema de pesquisa é: como melhorar a gestão de estoques de peças e de componentes, através de uma previsibilidade de demanda assertiva em um órgão público?

O presente estudo tem por objetivo mostrar como aprimorar a gestão de estoques, por meio do planejamento de demanda dos setores. Isso aperfeiçoará a sistemática de compras da administração para que ela consiga sempre suprir as necessidades de peças e componentes em uma prefeitura.

A pesquisa é de abordagem qualitativa, apoiando-se em pesquisa bibliográfica sobre comportamento e previsão de demanda, funcionalidades e etapas do sistema de compras em órgão público. Foi realizada uma observação, no setor responsável, dos processos de requisição de compras em órgão público.

O artigo está organizado da seguinte forma: o item dois apresenta o embasamento teórico; o item três destina-se a explorar o desenvolvimento da temática; o item quatro discorrerá sobre os resultados e discussões; e, por fim, o item cinco dedica-se às considerações finais.

O resultado desta pesquisa foi comprovar que um bom planejamento de demanda fará com que compras emergenciais, solicitadas por falta de estoques, sejam reduzidas, uma vez que haverá o conhecimento sobre o giro de materiais, dentro do setor.





#### 2. EMBASAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 Logística e compras

A operação logística trata do gerenciamento do fluxo de materiais e das informações de um ponto inicial até o destino: o cliente final. Moura (2006, p.15) atribui a atividade logística sendo

o processo de gestão dos fluxos de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou internediários), ou vice e versa, levando aos clientes, onde quer que estejam, os produtos e serviços de que necessitam, nas melhores condições.

A sistemática de compras é responsável pelo abastecimento e toda a logística por trás dos produtos a serem entregues, com as responsabilidades desde o pedido e escolha de melhor fornecedor até a análise de qualidade do material entregue e sua forma de recebimento.

Para Ballou (2010), a atividade de compras pode ser definida como o proccesso de aquisições de insumos, suprimentos e componentes para toda a organização, podendo estar envolvidas as seguintes práticas:

- -Selecionar e qualificar fornecedores.
- -Avaliar desempenho de fornecedores.
- -Negociar contratos.
- -Comparar preço, qualidade e serviço.
- -Pesquisar bens e serviços.
- -Programar as compras.
- -Estabelecer termos das vendas.
- -Avaliar o valor recebido.
- -Mensurar a qualidade recebida, quando esta não estiver incluída entre as responsabilidades do controle de qualidade.
  - -Prever mudanças de preços, serviços e, às vezes, da demanda.
  - -Especificar a forma em que os produtos devem ser recebidos.

Para Costa (1994), a atividade de compras se baseia como uma função administrativa da organização, sendo responsável por estruturar um sistema de informação e controle capaz de obter no ambiente externo aparato suficiente para que organização consiga cumprir com sua missão, na quantidade, qualidade, fonte e no momento certo, além de ter o melhor preço do mercado.

#### 2.2 Licitações

Em linhas gerais, licitação é todo processo de concorrência, entre empresas que anseiam um contrato com determinado órgão da administração pública, em que avaliam-se as propostas. Sairá vencedora a que melhor atende aos requisitos demandados pela gestão. No setor público, as licitações são amplamente utilizadas para a aquisição dos insumos necessários para abastecimento dos setores da organização.

A licitação, também, pode ser definida como um processo administativo, com embasamento técnico e legal, em um conjunto de atitudes que visam seguir procedimentos





firmados em lei com dois objetivos: em meio às propostas, escolher a mais vantajosa para a aministração e dispor de oportunidades iguais para aqueles que desejam estabelecer contratos com Administração Pública. (Figueiredo, 1994; Mello, 1980; Meirelles, 1983)

De acordo com o art. 3º da Lei 8666/93 de Contratos e Licitações, a licitação tem a finalidade de garantir o cumpriemento do princípio constitucional da isonomia, ou seja, de que todos devem ser tratados igualmente, com a seleção da proposta mais proveitosa para o órgão, com a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, sempre em conformidade com os fundamentos básicos da legalidade.

As fases da licitação são as que precedem a contratação de uma ou mais empresas para a prestação de serviços e/ou disponibilização de materiais para o setor público. São divididas em duas fases: interna e externa, que têm por objetivo principal isolar, reservar e escolher a empresa que estará apta a vender seu trabalho.

A fase preparatória, mais conehecida como fase interna, se dá nos momentos em que se decidem as condições de licitação e das contratações a serem feitas. O princípio desta fase se inicia na constatação de uma necessidade a ser suprida e vai até o momento anterior da publicação oficial do edital da licitação. Isto é, será nessa fase definidas as necessidades da Administração, bem como as condições da disputa e da contratação. (JUSTEN FILHO, 2012).

A fase externa, por sua vez, compreende todos os atos do procedimento que tendem para selecionar a proposta mais conveniente para a Administração Pública, nas condições previamente definidas no instrumento convocatório da licitação. (JUSTEN FILHO, 2012)



Figura 1 – Passo a passo da licitação

Fonte: Radar IBGESP (2010)

#### 2.3 Pesquisa de preços

A Lei n. 8.666/93 faz remissões à estimativa de custos como guia procedimental necessária nas licitações públicas, sendo necessário que o órgão licitante possua estimativa prévia que permita verificar se os preços propostos são realizáveis, possíveis ou compatíveis com os preços praticados pelo mercado.





O Decreto Federal n. 7.892/2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços no âmbito do Poder Executivo, determina, no inciso IV, do artigo 5º que cabe ao órgão gerenciador a realização de pesquisa de mercado para identificação do valor estimado da licitação e consolidação dos dados das pesquisas realizadas pelos órgãos e entidades participantes.

A pesquisa de preços é um procedimento feito previamente às contratações públicas pois é indispensável para a verificação se os recursos existentes serão suficientes para cobrir as despesas decorrentes das contratação futuras. Também serve de referência para a apuração das propostas enviadas pelas empresas além de definir um preço justo que a administração está disposta a pagar, contendo no edital o preço unitário e global. Sendo sua principal função garantir que o poder público identifique o preço médio de mercado para uma pretensão contratual (SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, 2015)

#### 3. PLANEJAMENTO E PREVISÃO DA DEMANDA

Para que haja um processo de compras equilibrado, com as necessidades de materiais dos setores em uma prefeitura, é necessário que o gestor da pasta ou o profissional responsável pela elaboração da requisição a ser feita tenha um conhecimento sobre a demanda do setor. Isso, para que os pedidos sejam processados, antes que seu estoque se esgote e que as atividades do setor precisem ser paralisadas por falta de insumos.

Ter uma boa previsibilidade de demanda permite que haja uma melhor gestão dentro das atividades dos processos logísticos, fazendo com que haja um melhor desenvolvimento do fluxo de informações acerca das necessidades existentes na organização.

Ballou (2010) defende que o planejamento e controle das atividades dentro de uma cadeia de suprimentos/logística dependem de estimativas precisas acerca dos volumes de produtos e serviços a serem processados, sendo a necessidade de projeções de demanda algo comum nos processos de planejamento e controle.

Ainda para Ballou (2010), a previsão da demanda é vital para a empresa, como um todo, ao passo que proporciona informações básicas para o planejamento e controle das áreas funcionais da organização. O autor ainda classifica as demandas em:

- Demanda Espacial x Demanda Temporal que nada mais é que saber onde e quando irá se manifestar a demanda e a variação da demanda de acordo com o tempo.
- Demanda Irregular x Demanda Regular onde os componentes podem ser divididos em componentes de tendência, sazonais ou aleatórios e por produtos com baixa procura no mercado.
- Demanda Dependente x Demanda Independente podendo ser definida por demandas com exigências específicas em programas de produção e demanda obtida pela busca de muitos clientes. O resultado de previsões feitas com base na demanda dependente são considerados perfeitos, uma vez que a demanda do produto final é conhecida antecipadamente e com exatidão.





#### 3.1 Métodos de previsão

Para que aconteça uma prognose de demanda, algumas informações relevantes precisam ser obtidas, dentre elas, as projeções históricas das necessidades, momento atual do mercado em que está inserido e até mesmo a situação política do país.

Bowersox et al (2014) justificam que o processo de gerenciamento da demanda integra previsões históricas e outras informações de eventos que têm a capacidade de influência sob as atividades logísticas, tais como alterações de preço e atos promocionais, para que assim seja possível ter uma melhor visão integrada. Tal gerenciamento desenvolve a previsão que orientará os processos da cadeia de suprimentos.

Há vários métodos padronizados de previsão de demanda e eles são divididos em três categorias: qualitativos, de projeção histórica e causais. Cada grupo possui diferentes graus de exatidão relativos em previsões curto e longo prazo, nível de distinção do produto de forma quantitativa e bases lógicas de conhecimento (BALLOU, 2010).

Os métodos qualitativos são feitos a partir de julgamento, intuição, conhecimento prévio, pesquisas e técnicas já existentes na organização a fim de chegar em um resultado quantitativo acerca da demanda, essas informações tendem a ser flexíveis e subjetivas. E não possuindo natureza científica, a padronização e exatidão desses métodos tornam-se complexas (BALLOU, 2010).

Ballou (2010), ainda, define os métodos de projeção histórica como a disposição de um número razoável de dados históricos, tendências e variações sazonais da demanda. São estáveis e bem definidos; assim a projeção pode ser eficiente, no curto prazo.

Já os métodos causais se baseiam em premissas de que o nível da variável de previsão é derivado do nível de outras variáveis relacionadas. O grande problema deste modelo de previsão é a extrema dificuldade de achar variáveis verdadeiramente causais, e quando encontradas são surpreendentemente baixas em relação a variável a ser prevista (BALLOU, 2010).

### 4. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

A constante falta de suprimentos acomete diversos setores de uma prefeitura na região metropolitana de Campinas. Requisições de compras emergenciais são frequentemente realizadas pois o setor requisitante já está com seu estoque escasso e com suas atividades prestes a serem paralisadas.

Geralmente, pedidos chegam ao setor de compras em caráter de urgência, em quantidades exorbitantes e com itens de difícil acesso no mercado, colocando compradores em uma situação crítica de extrema pressão. Isso ocorre porque, se não houver materiais necessários, o serviço poderá sofrer interrupção, gerando um prejuízo, não só para o órgão público como também para a população.

Os gestores das pastas que estão com seus suprimentos escassos, incessantemente, cobram do setor de compras a realização de cotações feitas rapidamente, pois podem ter seu serviço interrompido. Entretanto, o setor não é plenamente responsável por este problema. Ao fazer requisições emergenciais, o próprio gestor é responsável pela possível falta de materiais que possa ocorrer, pois não se antecipou ao momento. Em vista disso, o departamento é visto como um gargalo do processo, mas o problema começa bem antes da pesquisa de mercado acontecer.





Como exemplo da situação apresentada, recentemente quando fomos acometidos pela pandemia de COVID-19, e um dos itens indispensáveis de proteção individual a ser utilizado passou a ser um macação de segurança utilizado em sepultamentos. Neste momento, o estoque do cemitério municipal já estava em um número reduzido e mesmo com a alta de preços eminente, uma requisição de compras não foi feita. Quando o estoque chegou próximo a zero e uma possível paralização dos enterros foi apresentada, uma requisição emergencial de 500 macações foi feita, porém os preços já haviam subido em 200% e se tornava quase inviável uma compra pela falta do produto no mercado. Após muitas negociações, uma compra de 300 macações e quase 30 mil reais foi feita. Mas o problema não se findou, com a demora de entrega pela alta demanda em que a empresa apresentava, uma nova compra precisou ser feita em mais 2 mil reais, com macações de qualidade inferior.

Outro caso que podemos tomar como exemplo de falta de previsibilidade de demanda que aconteceu é que há pouco tempo o estoque dos materiais de serralheria se esgotou e uma requisição emergencial foi feita, porém nossos fornecedores não possuíam os materiais solicitados e era incrivelmente difícil achar fornecedores de emergência para tais itens, o que ocasionou uma demora para a compra. Constantemente o requisitante cobrava os compradores por uma posição mas estavam sem saber o que fazer. A solução encontrada foi pagar um valor duas vezes maior pelos materiais para que assim um fornecedor procurar um fornecedor secundário que pudesse vender os produtos.

Ter conhecimento da previsibilidade da demanda é essencial para que isto não aconteça.

#### 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para evitar que o setor responsável pelo suprimento de toda a prefeitura seja tido como um gargalo de diversas requisições emergenciais, é de suma importância que o responsável por cada pasta existente tenha a habilidade de conseguir prever a demanda de insumos que o setor terá em no mínimo três meses. Deve levar em consideração que todo o processo de compras, dentro de um órgão público pode levar até um mês, em casos mais simples.

Com base nas leituras feitas para este estudo, escolher um modelo de previsão de demanda já abrandaria a problemática abordada, tendo em vista que se trata de órgão público e toda mudança em seus parâmetros tem que ser reportada a órgão superior.

Um modelo de previsão de fácil entendimento e realizar é o de projeção histórica apontada pelo autor Ballou, pois as informações necessárias são de fácil acesso para o setor requisitante além de considerar a sazonalidade do uso dos insumos, possibilitando uma melhor visão de quando irá haver a falta de suprimentos para abastecimento.

Para moderar a falta de materiais, estudos deverão ser feitos través dos históricos de requisições e entendendo como funciona a sazonalidade do setor, em períodos em que foi utilizado de forma mais pontual determinados itens. Como por exemplo, início do período escolar é quando são feitas requisições de insumos de papelaria, tendo em vista que as lojas estão sobrecarregadas de pedidos para a volta às aulas, esse não é o momento certo para uma compra. Se antecipar a esse período é o correto, pois haverá o conhecimento do possível atraso de aquisição.

Outro fator a ser observado pelo responsável do setor, é a baixa dos estoques em virtude de situações específicas, como uma manutenção que ocorre pelo menos duas vezes ao ano em portas de diversas áreas, sabendo o período em que a ação é feita, um pedido de materiais poderá





ser feito com antecipação para que quando chegue a data das manutenções, tudo esteja pronto para o serviço ser realizado sem interrupções.

Em geral, os resultados esperados podem indicar que as requisições serão feitas de forma mais homogênea, não comprometendo nenhum setor e evitando gargalos de compra. Juntos, estes resultados contribuem para reflexões importantes e mostram que há uma associação entre o setor de compras e os demais da prefeitura, ambos assumindo sua responsabilidade e não permitindo a falta de utensílios para o todo.

### 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a elaboração do presente estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas a respeito de análise e previsão de demanda e de compra dentro de organizações. Ademais, foi realizada pesquisa em leis e decretos que regulamentam como deve ser feita a abordagem de compra no setor público. Por fim, aconteceu o procedimento de coleta de dados por meio da observação dos processos de requisição de compras dentro de uma prefeitura, para que haja uma melhor leitura de onde está ocorrendo o problema de imprevisibilidade de demanda.

Nesta investigação, o objetivo principal do presente estudo foi determinar como a aprimoração da gestão de estoques dos setores de uma prefeitura, com o conhecimento da previsão de demanda dos produtos utilizados para suas atividades pode diminuir os gargalos causados por pedidos feitos emergencialmente que poderiam ser evitados.

Retornando para a pergunta feita no início deste estudo, agora é possível dizer que com base em projeções históricas de previsibilidade de demanda, gestores de diversos setores podem diminuir a falta de suprimentos necessários para o trabalho, estando sempre preparados para fazer requisições em tempo certo e garantir um bom funcionamento das atividades exercidas no departamento.

Os resultados deste estudo indicam que um trabalho do gestor, prevendo a demanda, em conjunto com o setor de compras e executando as cotações, fará com que ambos não sofram a pressão pela possível falta de insumos, assumindo cada qual sua responsabilidade para que todo o processo tenha a fluidez esperada.

Por fim, que esta pesquisa possibilite outros estudos sobre o importante tema, que diz respeito às aquisições públicas.

### REFERÊNCIAS

A PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. DECRETO Nº 7.892, DE 23 DE JANEIRO DE 2013. Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. [S. l.], 23 jan. 2013. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2013/decreto/d7892.htm. > Acesso em: 19 mai. 20.

BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. 5. ed. Pags. 241, 242, 244, 245, 248, 356, 357. Porto Alegre RS: Bookman, 2010.

BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4. ed. Pag. 128. Porto Alegre RS: AMGH Editora, 2014. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cli2AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=demanda+bowersox&ots=PKrdU7Sdr





N&sig=LTCCeKejHKW9f0AeTHbJwMACNxc#v=onepage&q=demanda&f=false. Acesso em: 1 jul. 2020.

COSTA, A. L. **Sistemas de compras:** a lei de licitação e a função de compras da empresa privada. 1994. Dissertação de mestrado apresentada à EAESP-FGV. São Paulo.

FIGUEIREDO, L. V. Direito dos licitantes. 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 1994.

IBGESP. **Você sabe quais são as fases de um processo licitatório?.** 2019. Disponível em: <a href="https://radar.ibegesp.org.br/conteudo/voce-sabe-quais-sao-as-fases-de-um-processo-licitatorio/169">https://radar.ibegesp.org.br/conteudo/voce-sabe-quais-sao-as-fases-de-um-processo-licitatorio/169</a> Acesso em: 17 mai. 20

JUSTEN F. M. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. São Paulo: Dialética, 2012.

MEIRELLES, H. L. Licitação e contrato administrativo. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983.

MELLO, C. A. B. Licitação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.

MOURA, B. C. **Logística**: Conceitos e Tendências. 1. ed. Pag. 15. Portugal: Centro Atlântico, 2006. Disponível em: < https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=uIReFI6gzugC&oi=fnd&pg=PA11&dq=log%C3%ADstica+&ots=UrBL4vTgK 0&sig=Z1nA0hBsTRM2AE5wjfVwNEx097c#v=onepage&q&f=false. > Acesso em: 1 jul. 2020.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. 21 jun. 1993. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/18666cons.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/18666cons.htm</a>. Acesso em: 17 mai. 20.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Manual de orientação pesquisa de preços. 2015. Disponível em: <a href="http://www.stj.jus.br/static\_files/STJ/Licita%C3%A7%C3%B5es%20e%20contas%20p%C3%BAblicas/Manual%20de%20pesquisa%20de%20pre%C3%A7o/manual\_de\_orientacao\_de\_pesquisa\_de\_precos.pdf">http://www.stj.jus.br/static\_files/STJ/Licita%C3%A7%C3%B5es%20e%20contas%20p%C3%BAblicas/Manual%20de%20pesquisa%20de%20pre%C3%A7o/manual\_de\_orientacao\_de\_pesquisa\_de\_precos.pdf</a> Acesso em: 19 mai. 20.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."