



Análise da aplicação do Modelo de Kraljic para a Compra e Estocagem de Papel A4 da Diretoria de Logística da Universidade Federal de Pernambuco

Liliana Vieira de Barros
Taciana de Barros Jerônimo
Patrícia Tatiana Ferreira Ramos
Juliana Karla Rodrigues de Souza Santos

Divisão Administração – Tema 4 – Gestão da Produção, Logística e Operações Sustentáveis

RESUMO

A administração pública brasileira, atualmente, está sendo submetida a restrições orçamentárias e a busca pela otimização do orçamento. Desse modo, a atividade de compras alinhada com a gestão de estoque, desempenha um papel importante no gerenciamento das organizações que possuem e detêm controle direto do estoque de material. Neste contexto, este trabalho se propôs a realizar uma análise da gestão de compras e estoque de Papel A4 na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), à luz do modelo de Kraljic. O Papel é um dos principais materiais consumidos na instituição no desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas, e ocupa grande volume e espaço no Almoxarifado. Assim, o modelo de Kraljic foi utilizado para auxiliar na classificação do Papel visando amparar a decisão de quais critérios de compra e armazenagem tem um maior potencial de ganho.

Palavras-chave: Compras Públicas; Estoque; Matriz de Portfólio de Kraljic.

INTRODUÇÃO

A finalidade da função de compras de uma organização era obter de um fornecedor o material desejado pelo menor preço possível. Porém, essa visão tradicional de compras mudou substancialmente nas últimas décadas, o foco atual encontra-se nos gastos totais (custos de aquisição de materiais e custos de estoque) e no desenvolvimento de relacionamento entre compradores e vendedores, assim, como consequência, as compras foram elevadas à categoria de atividade estratégica (SILVA, 2013).

Neste contexto de compras, os órgãos públicos estão seguidamente lidando com recursos financeiros escassos, o que demanda dedicação para obter a redução de despesas por intermédio de aquisições eficazes (BAILY *et al.*, 2000). Desse modo, as atividades do setor de compras visam eleger os melhores fornecedores disponíveis no mercado e abastecer a instituição com fluxo adequado de materiais e serviços, de maneira a suprir suas necessidades e gerenciar estoques, com intuito de promover melhor satisfação aos usuários (BAILY *et al.*, 2000).

Assim, a instituição deve estabelecer relacionamentos adequados para os itens de compra, utilizando-se de estratégias de suprimentos (ANDRADE, 2012). Neste âmbito, a matriz de portfólio de Kraljic possibilita a elaboração de uma série de estratégias para o suprimento, permitindo transformar a atividade de compras no gerenciamento de fornecimento (KRALJIC, 1983 *apud* SARDINHA, 2013).

Em relação ao gerenciamento de suprimentos, O papel A4 é dos itens que requerem



estratégias adequadas, principalmente por ser um item adquirido em grande volume na UFPE, este item também tem relevância pela utilização de uma área física expressiva dentro do almoxarifado da instituição. Este tipo de material ocupa posição de destaque quanto ao uso nas ações rotineiras (BRASIL, 2009). Curi (2015) constatou que os gastos financeiros com papel nas Universidades Federais Brasileiras, no período de 2011 a 2013, foram crescentes e ocorreu uma elevação de 32,71% no valor das resmas e uma ampliação de 26,78% no volume de resmas utilizadas.

Ademais, não é possível prever e conhecer com exatidão ou de forma determinística a demanda futura do papel, e nem sempre os suprimentos estão disponíveis a qualquer momento quando são solicitados pelos consumidores (BALLOU, 2012). Em função disso, algumas instituições optam pelo acúmulo do estoque para assegurar a disponibilidade de mercadoria e minimizar custos.

Diante do exposto, esta pesquisa tem por objetivo analisar, por meio de um estudo de caso, como está sendo realizada a gestão de compras e estoque de Papel A4 na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), à luz do modelo de Kraljic.

Dessa maneira, propõe-se a utilização de um modelo elaborado por Peter Kraljic (1983), onde os materiais são separados e definidos pelo seu grau de importância, com o objetivo de melhorar a gestão dos suprimentos, adquirindo o Papel A4 de forma mais racional, nas quantidades necessárias, visando à redução dos custos operacionais para a UFPE.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As etapas de compras e de estocagem de uma organização representam importantes fases no desempenho logístico, uma vez que, planejar, executar, monitorar e agir eficientemente são atividades que auxiliam na elaboração de ações nesse campo (FREITAS; MEDEIROS; MELO, 2008). Outrossim, o planejamento do dimensionamento de estoques consiste na relação entre o investimento, a disponibilidade do estoque, os custos e o consumo ou a demanda (DIAS, 2010; BALLOU, 2012), sendo uma questão fundamental a determinação dos lotes de ressuprimento, dessa maneira, faz-se necessário escolher o método mais adequado para sistematizar os ressuprimentos (FREITAS; MEDEIROS; MELO, 2008).

Em relação a função compra, esta é uma operação que tem por finalidade atender as necessidades de materiais, planejá-las quantitativamente e atendê-las no momento exato com o quantitativo correto. Dessa forma, compras é uma das operações do segmento de materiais muito relevante dentre as áreas que fazem parte do processo de suprimento (DIAS, 2010).

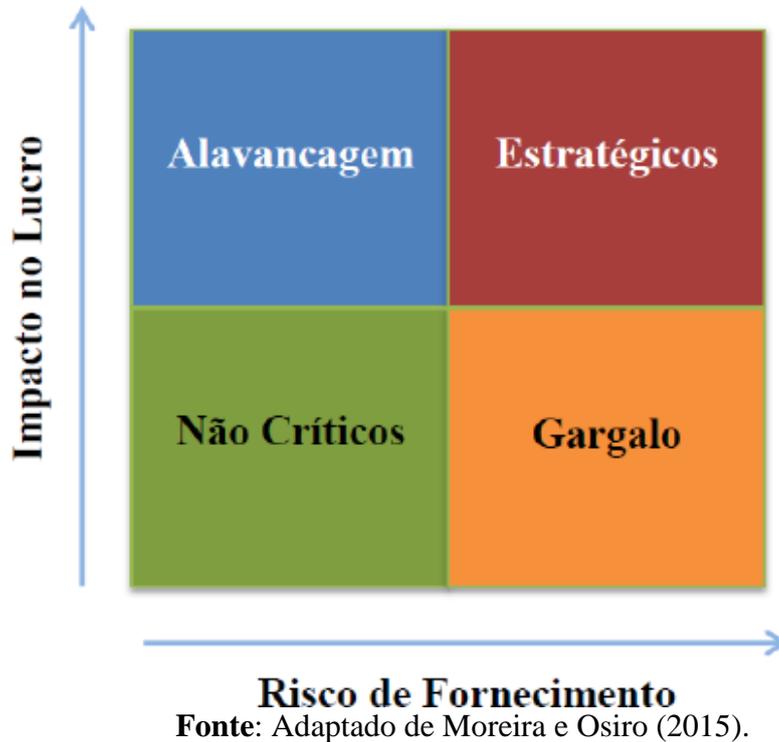
Na visão de Kraljic (1983), alguns fatores são determinantes para a definição das estratégias de suprimentos, são eles: classificação dos itens de compras em termos de Impacto no Lucro e Riscos de Abastecimento. Neste sentido, este portfólio de compras foi dividido em quatro etapas: classificação; análise do mercado; posicionamento estratégico dos itens; e plano de ação.

Na fase de classificação, tem-se: o Impacto no Lucro que trata dos termos volume adquirido, percentual do custo total de aquisição ou repercussão na qualidade do produto ou ainda na expansão da organização (KRALJIC, 1983). Outro ponto é o Risco de Oferta ou Fornecimento, verificado em relação à disponibilidade, quantidade de fornecedores disponíveis, competição na demanda, oportunidades de elaborar o ou comprar itens, risco de armazenagem e alternativas de substituições de itens (KRALJIC, 1983).

Segundo Kraljic (1983), a partir da combinação dos critérios supracitados, a organização classifica os itens adquiridos nas categorias expostas na Figura 1 a seguir.



Figura 1 – Matriz de portfólio de compras de Kraljic



No quadrante da Alavancagem, o nível do impacto nos lucros é alto e o risco de fornecimento é baixo; no Estratégico, o nível de impacto nos lucros também é alto e o risco de suprimento é elevado; no quadrante Não-crítico, o nível de impacto nos lucros, bem como o nível de suprimentos são baixos; por último, o gargalo, apresenta o nível de impacto nos lucros baixo e um risco de fornecimento alto (KRALJIC, 1983).

Dessa forma, o Modelo de Kraljic é tido como fundamental para o incremento da teoria no que concerne à gerência de suprimento (ANDRADE, 2012). Apesar de existirem críticas sobre o modelo, formas distintas no que tange aos modelos de gestão de compras levantados na literatura apresentam como referência o Modelo de Kraljic (ANDRADE, 2012).

Considerando o contexto deste estudo, a matriz de portfólio de compra de Kraljic é utilizada como forma de melhorar a gestão de suprimento de papel A4 na Universidade Federal de Pernambuco. Desse modo, a instituição pública que zela pelos resultados e que busca gerenciar seus recursos de forma eficiente, deve ser incessante na procura por um conjunto sequenciado de atividades que sejam efetivos para o planejamento, a execução e o controle de suas despesas (SILVA, 2013).

3. METODOLOGIA

Levando em consideração o objetivo geral da pesquisa, que foi realizar um estudo para a análise da tomada de decisão na compra e na estocagem de Papel A4 da UFPE, com base na percepção dos gestores de compras da Universidade, foi preterida a pesquisa qualitativa de cunho descritivo, por buscar descrever as particularidades do fenômeno pesquisado (CERVO, 2007). Sendo esta exploratória, visto que não foram encontrados muitos trabalhos científicos acerca da aplicação do modelo de Kraljic para compras públicas.

Em consonância, para delinear o campo analisado e obter uma visão panorâmica do mesmo, foi utilizada a investigação por meio de um estudo de caso, com foco na análise da tomada de decisão, na compra e na estocagem de Papel A4 da UFPE. Segundo Yin (2015), o



escopo do estudo de caso compreende um estudo empírico que é realizado de forma profunda, em contexto específico do mundo real.

Os agentes selecionados envolvidos na área de compras da UFPE são: os Gerentes de Finanças e Compras dos Centros Acadêmicos, os Coordenadores Administrativos Financeiros das Pró-reitorias (Para Assuntos Acadêmicos; Pesquisa e Pós-graduação; Extensão e Cultura; Gestão Administrativa; Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida; Planejamento Orçamento e Finanças; Assuntos Estudantis; Comunicação, Informação e Tecnologia da Informação), do Gabinete do Reitor da UFPE e dos Órgãos Suplementares, totalizando 30 respondentes. E, para estes se sentirem mais confiantes, foi mantido o anonimato a respeito de suas identidades.

Além disso, o instrumento de coleta de dados foi a aplicação de questionário, enviado para os respondentes via e-mail, elaborado no decorrer da pesquisa com base em indicadores que viabilizaram o alcance dos objetivos deste estudo.

Por fim, foi realizada a análise dos dados por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (2009), seguindo as seguintes etapas: Pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, inferências e a interpretação.

4. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

4.1 O PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA NA UFPE

As compras na UFPE obedecem aos ditames das Leis 8.666/93, 10.520/2002 e dos Decretos 5.450/2005 e 7.892/2013. De acordo com esses instrumentos legais, deverá ser elaborado um Termo de referência (TR) que é o documento prévio ao procedimento licitatório. Este serve de base para elaboração do edital, e será preparado pelo setor requisitante do objeto da licitação, em conjunto com a área de compras, e aprovado por quem autorizou a realização do procedimento licitatório, que é a autoridade máxima do órgão. Em seguida, é iniciada a licitação com a abertura de processo administrativo, que contenha autorização para contratação, indicação sucinta do objeto e existência de recurso próprio para efetivação da despesa, exceto quando se trata de licitação para registro de preços, pois não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

Todavia, ao ser perguntado aos gestores de compras se conheciam o procedimento para a execução de compra de Papel A4 da UFPE, 33% responderam que conheciam parcialmente e 23% conheciam. Dessa forma, constatou-se que 56% dos gestores conhecem o procedimento para execução da compra de Papel A4, visto que os que responderam que conheciam parcialmente, quando convidados a descrever como era feito o procedimento, relataram como a compra ocorria na Instituição.

Além disso, os gestores de compras da UFPE consideram importante que as requisições de compras de Papel A4 sejam alinhadas com o planejamento administrativo da sua unidade, dado que 93% dos pesquisados concordaram com essa importância. Contudo, 63% dos referidos gestores são os que contam com alguma informação gerencial ao fazer o pedido de compra, seja por meio de planilha de consumo, levantamento de consumo, controle de entrada e saída de estoque, quantidade disponível no almoxarifado ou estimativa de consumo. Demonstrando deste modo, incoerência nos posicionamentos citados, visto que o percentual dos gestores que consideram importante que as solicitações de compras estejam alinhadas com o planejamento administrativo é bem mais elevado do que o percentual dos gestores que contam com alguma informação gerencial na solicitação do pedido de compra.

Dessa maneira, destaca-se a relevância da visão dos autores Freitas, Medeiros e Melo (2008), os quais defendem que planejar, executar, monitorar e agir corretivamente são



medidas que merecem atenção especial quando se discute a elaboração de estratégia de compras. Desse modo, os Gestores necessitam observar que o monitoramento do consumo do Papel alinhado ao planejamento são informações que devem dar suporte a tomada de decisão da compra do Papel A4, para que essa seja eficiente.

4.2 GESTÃO DE ESTOQUE DO PAPEL A4 NA UFPE

De acordo com os dados coletados através dos questionários aplicados aos Gerentes de Finanças e Compras dos Centros Acadêmicos e Coordenadores Administrativos Financeiros dos Órgãos Suplementares, Gabinete do Reitor e Pró-reitorias da UFPE, o estoque na UFPE é gerido de forma empírica.

Neste sentido, foi perguntado se sabem quando o estoque deve ser reabastecido e 87%, informaram que sabem, porém não é utilizada nenhuma técnica de gestão de estoque encontrada na literatura, muitos deles responderam que é “quando o estoque está baixo”. Outras unidades estipularam uma quantidade de caixas de Papel como estoque mínimo. Foi questionado aos gestores de compras se sabem quanto de estoque de Papel A4 será necessário para um determinado período e 63% responderam que sabiam. Desses a maioria informou que é calculado com base no histórico do consumo anual ou mensal. Foi indagado se era utilizado instrumentos de registros de entrada e saída do Papel A4 e foi obtida como resposta que 50% desses gestores utilizavam algum tipo instrumento de controle, tais como planilhas eletrônicas, requisições, formulários. E, 33% não utilizam qualquer instrumento de controle do estoque. Ressaltasse que 17% não responderam essa questão

No tocante ao custo para as Unidades pela falta do Papel A4, 57% responderam que buscam alternativas como pedir emprestado a outros setores da Instituição ou compram por adesão à Ata de Registro de Preços de Pregões de outros Órgãos; 27% utilizam documentos digitais; 16% buscam outras formas a exemplo de dispensa de licitação, ou ainda ficam com as atividades paradas aguardando a chegada de papel.

Em relação ao custo de obsolescência, quando os itens estocados poderão permanecer longo tempo armazenados, e existe o risco de tornar-se obsoletos ou deteriorar-se com o tempo, foi perguntado se as Unidades usariam um Papel A4 amarelado pelo tempo nas suas atividades e 27% responderam que Sim, 13% responderam que Não e 60% responderam que depende do documento que irá imprimir.

Segundo Dias (2010) e Ballou (2012), o planejamento do dimensionamento de estoques consiste na relação entre o investimento, a disponibilidade do estoque, os custos e o consumo ou a demanda. Porém, quando foi questionado aos gestores de compras quanto ao controle do consumo de Papel A4, apenas 53% dos gestores informaram que o fazem, alguns controlam através de Planilha eletrônica ou Formulários. Assim, foi percebido que não há aplicação de métodos quantitativos às decisões de quanto e quando suprir o estoque, dessa forma, a gestão de estoque de Papel A4 na Universidade é feita de forma intuitiva. Ressaltasse ainda, que a ausência de um maior controle no consumo do Papel A4 na UFPE corrobora para a falta de planejamento do dimensionamento do estoque.

4.3 O PAPEL A4 NO PORTFÓLIO DE COMPRAS DA MATRIZ DE KRALJIC

O resultado da pesquisa apontou que 93% dos gestores concordaram que a compra do Papel A4 é estratégica para a realização das suas atividades, visto que consideram ser o principal material de consumo e de elevada utilização para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas, em virtude das atividades desenvolvidas em papel serem relevantes e fundamentais, tais como: provas, exercícios, documentos de aluno, notas de



empenho, ofícios e processos da instituição (administrativos, de pagamento e jurídicos) que são em meio físico.

Na percepção da matriz de Kraljic (1983), as estratégias de suprimentos de uma instituição estão condicionadas a dois elementos: 1) a relevância estratégica da compra em relação a adicionar valor aos produtos, o percentual de matérias-primas em termos de custos totais e seu reflexo na rentabilidade; 2) ao nível de complexidade de suprimentos em relação a baixa oferta, aos materiais e/ou tecnologias substitutas, custos ou grau de complexidade da logística, barreiras à entrada, entre outros.

Dessa maneira, foi perguntado aos Gestores de Compras da UFPE como classificariam o item Papel A4, considerando o impacto no lucro - medido pelo volume comprado/percentual do total comprado e o risco de suprimento - avaliado com base na disponibilidade do produto no mercado/quantidade de fornecedores (SARDINHA, 2013), de acordo com níveis a seguir:

No quadrante da Alavancagem o nível do impacto nos lucros é alto e o risco de fornecimento é baixo; no Estratégico, o nível de impacto nos lucros também é alto e o risco de suprimento é elevado; no quadrante Não-crítico, o nível de impacto nos lucros, bem como o nível de suprimentos são baixos; por último, o gargalo, apresenta o nível de impacto nos lucros baixo e um risco de fornecimento alto (KRALJIC, 1983).

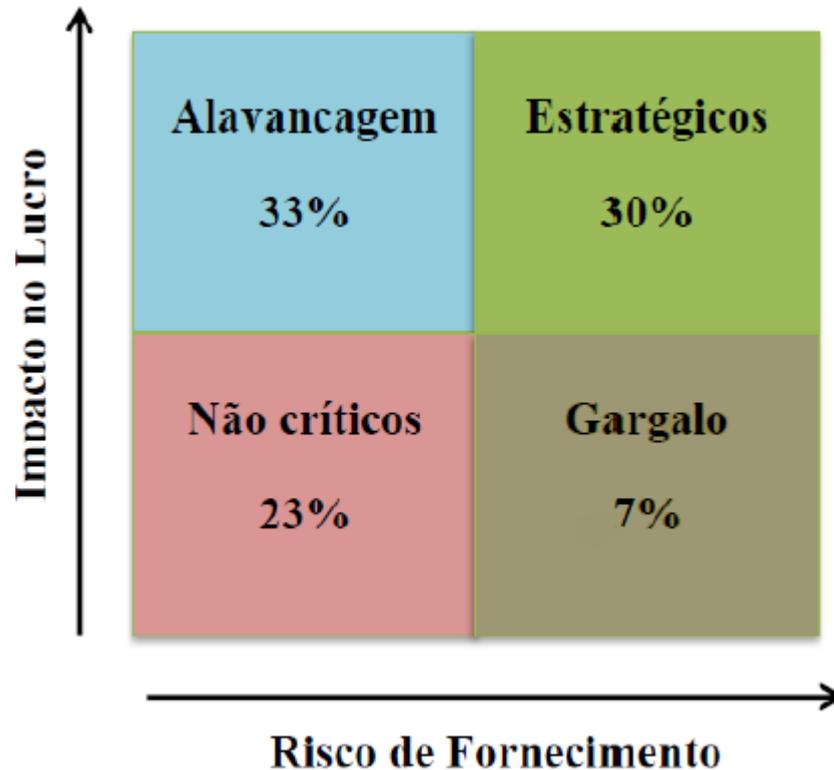
Foi observado que 30% dos gestores classificaram o item Papel A4 como Estratégico, por se tratar de item de grande volume de compra (impacto nos lucros), em virtude da alta demanda para as atividades acadêmicas e administrativas da instituição.

Na classificação do Papel A4 como item Alavancagem, verificou-se que 33% dos gestores o classificaram dessa forma. Eles avaliaram que o Papel impacta de forma significativa no custo da Universidade, mas que apresenta risco de suprimento baixo, pois geralmente pode ser obtido de vários fornecedores. Ainda constatou-se que 7% classificam o Papel A4 como item Gargalo, mas não o classificaram de acordo com os critérios propostos no modelo de Kraljic (1983) para essa classificação, ou seja, item que embora não influencie o resultado financeiro da organização por ter baixo impacto nos lucros, são vulneráveis ao fornecimento por ter pouca disponibilidade do produto no mercado (alto risco de suprimento).

Por fim, 23% dos gestores classificaram o item Papel A4 como Não-crítico, também em desacordo com a classificação proposta no modelo de portfólio de compras de Kraljic (1983), ou seja, o item Não-crítico é um produto de pequeno impacto no custo e com muitas alternativas de fornecedores. Destaca-se ainda, que nesse universo, 7% dos gestores não justificaram o motivo de sua escolha quanto à classificação do Papel A4. A seguir, apresentou-se a Matriz de Kraljic conforme classificação do Papel A4 pelos gestores de compras da UFPE, de acordo com a Figura 2:



Figura 2 – Classificação do Papel 4



Fonte: A Pesquisa (2016).

Segundo Andrade (2012), o modelo de Kraljic é visto como relevante para o progresso da teoria no âmbito do gerenciamento de suprimento. Dessa forma, percebe-se que o gerenciamento de suprimento deve ser melhor analisado pelos gestores da Universidade para que as compras de Papel A4 da instituição sejam eficientes. Além disso, conforme Silva (2013), a instituição pública que zela pelos resultados e que busca gerenciar seus recursos de forma eficiente deve ser incessante na procura por processos que sejam efetivos para o planejamento, a execução e o controle de suas despesas.

Os Gestores de Compras demonstraram mais alguns detalhes da sua opinião no tocante ao uso, consumo, compra e armazenagem do Papel A4 e ficou evidenciado que não há a preocupação dos Gestores com o uso racional desse material, pois apenas 40% destes costumam imprimir frente e verso do Papel mesmo estando o estoque alto.

Ao serem questionados se havia algum tipo de controle informal quanto ao uso do Papel no departamento, 70% responderam que havia, e, ao ser perguntado se têm interesse em gerenciar o consumo, 53% responderam que Sim. Dessa maneira as respostas foram incoerentes, haja vista que 70% informaram que controlam o uso do Papel, 53% têm interesse em gerenciar o consumo, no entanto 37% não fazem o controle adequado da entrada e saída do material do estoque, o que é um alto percentual em virtude das outras duas respostas. Ademais, ainda se constatou que 57% dos respondentes informaram que não há na sua Unidade campanha para o uso racional do Papel A4.

Outro ponto relevante observado é que 60% dos gestores não fazem inventário do estoque para identificar e retirar os itens obsoletos, danificados ou que tenham perdido as características normais de uso, ocasionando a falta de otimização do espaço para armazenamento e a falta de cuidado com o estoque. Segundo Dias (2010) é necessário manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados e identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.



Confrontando a opinião dos gestores para o item Papel A4 e a classificação do papel A4 pelos Gestores da UFPE na Matriz de portfólio de compras de Kraljic, observou-se que há incoerências nas respostas apresentadas, haja vista que na classificação do Papel no portfólio de compras da Matriz de Kraljic, os Gestores de compras que classificaram o Papel A4 como Alavancagem ou como Estratégico, que são 63% destes, no tocante a dimensão Impacto no Lucro, avaliaram que o Papel A4 é comprado em grande volume e representa um alto dispêndio de recurso para a Universidade. Porém, em contraste com o apresentado, constatou-se que os Gestores não se preocupam com o uso e consumo do Papel de forma racional, visto que mesmo se o estoque desse item estiver alto, apenas 40% dos Gestores às vezes costumam imprimir frente e verso do papel. Além disso, 23% consideraram o Papel A4 como não crítico e 7% como gergalo.

Diante do exposto, o uso da matriz de Kraljic torna-se importante por ser uma ferramenta eficiente para análise e estabelecimento de estratégias de compras (SILVA, 2007; SARDINHA, 2013). Assim, através de compras estratégicas a UFPE poderá otimizar os recursos dispendidos para a compra do Papel A4.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo geral deste trabalho, destaca-se a necessidade na mudança de perspectiva na compra do Papel A4 na Instituição de uma atividade operacional para uma atividade estratégica (gestão de suprimentos). Assim, a conscientização dos Gestores de Compras da Universidade de que o planejamento é fundamental para o sucesso do procedimento de compra deve ser a primeira ação a ser realizada, pois, nem sempre se dá a essa etapa a ênfase e a importância necessária.

Além disso, ficou demonstrada que a Matriz de Kraljic é uma ferramenta simples e útil que também possibilita mostrar a falta de controle da utilização do bem público. Dessa maneira, se não houver cuidado na fase de planejamento para a compra, o processo de armazenamento deixa de ser estratégico, uma vez que o Papel ficará ocioso no estoque em virtude da aquisição desnecessária, e poderá ser danificado ou perder as características normais de uso pelo tempo de armazenamento.

Ademais, esta pesquisa aplicou uma classificação de materiais, em forma de matriz baseada nos conceitos de Kraljic. Identificou-se que o Papel A4 foi classificado pelos Gestores como item “Alavancagem”, por se tratar de um material de grande volume de compra e por ter muitos fornecedores no mercado. Assim, dado o dispêndio de recurso e o volume de compra de Papel A4 na Universidade, deve-se buscar o aproveitamento do poder de compra e estudar os melhores modelos de aquisição para que a Instituição diminua os custos e evite o desperdício.

Também foi percebida a necessidade de uma campanha de conscientização para o uso racional do Papel e de inserção de mecanismos de controle de consumo, pois a falta de conscientização e controle reflete nas compras que não se adequam ao realmente demandado pelos três *campi* da UFPE (Recife, Vitória de Santo Antão e Caruaru).

Em síntese, os resultados indicaram que a gestão de compra e estocagem do Papel A4 na UFPE é feita de forma empírica, haja vista que não há controle do consumo desse material, corroborando para a falta de planejamento do dimensionamento do estoque e, por conseguinte para a falta de planejamento eficiente da compra desse item a partir da análise da matriz de Kraljic. Logo, há a necessidade de uma sensibilização para com os gestores quanto à compra desse tipo de material, de forma que a gestão dessa compra seja uma gestão estratégica ou gestão de suprimentos.



REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. C. de. **Gestão Estratégica de Suprimento em uma empresa do setor elétrico brasileiro**. 2012. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2012.

BAILY, P. J. H. *et al.* **Compras: princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução de Hugo T. Y. Yoshizaki. 1. ed. 27. Reimp. São Paulo: Atlas, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**. 5 ed. rev. e atualizada. Brasília. 2009. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2016.

_____. Decreto n. 5.450, de 31 de maio de 2005. **Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns**. Diário Oficial, Brasília, Distrito Federal, 31 mai. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/decreto/d5450.htm>. Acesso em: 08 maio 2017.

_____. BRASIL. Decreto n° 7.892, de 23 de janeiro de 2013. **Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jan 2013. Disponível em
<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7892.htm>. Acesso em: 08 maio 2017.

_____. Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, com alterações resultantes da Lei 8.883, de 08 de junho de 1994 e da Lei 9.648, de 27 de maio de 1998. **Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 jun 1993. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm>. Acesso em: 08 maio 2017.

_____. Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002. **Institui a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns**. Diário Oficial, Brasília, Distrito Federal, 17 jul. 2002. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110520.htm>. Acesso em: 09 maio 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. 4 reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CURI, M. A. **Eficiência de Universidades Federais no uso de recursos renováveis**. 2015. 179 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras, 2015.



DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FREITAS, F. F. T. de; MEDEIROS, C. V. S.; MELO, A. C. S. Aplicação de técnicas de gestão de estoques, como auxílio à tomada de decisões em compras públicas estaduais de medicamentos. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 28, 2008, Rio de Janeiro.

KRALJIC, P. Purchasing must become supply management. **Harvard Business Review**, v.61 n.5, p. 109-117,1983.

MOREIRA, M. N. ; OSIRO, L. Proposta de segmentação da base de fornecedores para pequenas empresas. In: **Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais**, 18., 2015, São Paulo. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2015/artigos/E2015_T00004_PCN26225.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2016.

SARDINHA, U. I. **Aplicabilidade do Modelo de Portfólio de Kraljic, adaptado por Gelderman e Van Weele, na aquisição de bens e serviços na Indústria de Óleo e Gás – Estudo de Caso TBG**.2013. 94 f. . Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC, Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, R. G. D. da. **Gestão estratégica da aquisição de suprimentos da Diretoria de Administração do campus da Fundação Oswaldo Cruz como diferencial competitivo**. 2013. 107 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP. Rio de Janeiro, 2013.

TEIXEIRA, H. J. PRADO FILHO, L.P. ; NASCIMENTO, F. Concentração de compras e melhoria da qualidade do gasto público no Brasil. In: **Congresso Consad de Gestão Pública**, 8, 2015. Brasília.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.