

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E PATRIMÔNIO: UMA ANÁLISE DA GESTÃO PATRIMONIAL DE UMA FUNDAÇÃO DE APOIO A UMA UNIVERSIDADE LOCALIZADA NO SUL DE MINAS GERAIS

SAYMON HENRIQUE PORTELA RESENDE¹

DANIELA MEIRELLES ANDRADE²

VINÍCIUS BATISTA GONÇALVES³

RESUMO

Os assuntos abordados neste trabalho referem-se à administração de materiais e patrimônio em geral, com enfoque principal no segundo termo, processos de compra (de forma apenas descritiva), administração patrimonial, código de barras e comportamento de funcionários. A organização em estudo é uma fundação localizada em uma cidade na região sul do estado de Minas Gerais, sendo uma instituição de apoio a uma universidade em seus projetos de pesquisa e extensão. Foram identificadas falhas na gestão patrimonial dentro da organização, seja por displicência de funcionários, fatores políticos e até mesmo desorganização. Para a coleta de dados foram utilizadas análises documentais, como termos de responsabilidade e notas fiscais no setor de patrimônio da organização em estudo, além de observações diretas da rotina dos funcionários e o processo de patrimônio interno e externo da fundação que permitiram chegar aos resultados. Dessa forma, foram sugeridas possibilidades de melhorias que vão ao encontro de uma boa gestão patrimonial. Por fim, acredita-se que este trabalho ratifica a necessidade de uma conscientização sobre a importância de se manter um controle sobre os bens que servem de apoio para a consecução das atividades fins de uma organização.

Palavras-chave: Administração. Gestão patrimonial. Materiais.

¹ Graduado em Administração Pública pela Universidade Federal de Lavras.

² Doutora em Administração e Professora do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras.

³ Mestre em Administração Pública e Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Lavras.

ABSTRACT

The topics covered in this paper refer to the administration of materials and equity in general, focusing mainly on the second term, purchasing processes (in a descriptive only), patrimonial administration, bar code and employee behavior. The organization under study is a foundation located in a city in the southern region of the state of Minas Gerais, being an institution to support a university in its research and extension projects. Failures in asset management within the organization have been identified, whether due to employee negligence, political factors or even disorganization. For the collection of data, documentary analyzes were used, such as terms of responsibility and fiscal notes in the equity sector of the organization under study, besides direct observations of the employees' routine and the process of internal and external patrimony of the foundation that allowed to reach the results. In this way, we have suggested possibilities for improvements that are in line with good asset management. Finally, it is believed that this work ratifies the need for an awareness of the importance of maintaining a control over the assets that serve as support for the achievement of the purpose of an organization.

Keywords: Administration. Patrimonial management. Materials.

1 Introdução

A administração de materiais e patrimônio é inarredável para uma eficiente organização e controle de recursos financeiros. Segundo Severo Filho (2006), esse processo acontece com o intuito de organizar, planejar e controlar materiais para a consecução das metas da equipe ou organização.

Desde o processamento de pedido de compra até a entrega da mercadoria ou serviço ao cliente, há uma série de processos internos que devem ser organizados e padronizados, diminuindo assim a chance de erros, afim de que o grau de satisfação seja o maior possível.

O presente trabalho consiste em uma pesquisa participante dentro de uma fundação de apoio a uma universidade localizada no Sul de Minas Gerais, tendo como foco principal o processo de patrimônio realizado dentro da organização, não desconsiderando seu processo logístico, que também se faz importante para a realização da pesquisa.

Tem como objetivo analisar e compreender o sistema de patrimônio da organização em estudo, tanto em relação aos bens internos pertencentes à organização, com ênfase no controle de uso e distribuição desses bens entre os setores.

Para alcançar os objetivos deste trabalho, foi realizado um acompanhamento dos setores de Patrimônio e Almoxarifado da fundação, no que se refere à distribuição, armazenamento e patrimônio dos bens internos e externos citados anteriormente.

Buscou-se analisar de forma objetiva o andamento de um novo processo de patrimônio interno da organização, no qual o controle de bens permanentes internos deverá ser feito através de um sistema de código de barras e numeração sequencial, a fim de que se tenha um controle da utilização desses bens.

2 Referencial Teórico

2.1 Logística Organizacional

A logística de uma organização é uma sucessão de processos internos interligados, que depende dos mais diversos setores para um adequado

funcionamento. Compreende diversos assuntos, como embalagem, armazenagem, transporte e estocagem, além da entrega e recepção do produto ou serviço (MOURA, 1998).

Bowersox e Closs (2001) afirmam que a logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagens, além de complementar o objetivo da logística que é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados, garantindo a satisfação do cliente ou cidadão, no caso do serviço público. Esse conceito vem evoluindo, desde os primórdios, com a economia extrativista, na qual nem mesmo o conceito de mercado era bem trabalhado, passando pela logística integrada, que vai desde a aquisição de matérias primas para fabricação de produto ou fornecimento de serviço, ou seja, o começo do processo, e chegando ao conceito mais recente de *Supply Chain Management* ou gestão da cadeia de suprimentos (DAIA, et al., 2010).

O *Supply Chain Management* (ou gestão da cadeia de abastecimento), segundo Figueiredo e Arkader (1998), é a integração externa do processo logístico, envolvendo vários atores, que atuam conjuntamente com os atores internos da organização, desde fornecedores até o cliente final. Por meio desse sistema é possível ter um processo mais transparente, visto que esses atores externos estão acompanhando todo o processo e fazendo parte dele. Dessa forma, é possível que as compras sejam realizadas de forma vantajosa, possibilitando benefícios como redução de estoques e preços, além de diminuição de desperdícios.

Uma importante etapa do processo logístico é a fase do pedido de compras, que deve ser o mais detalhado possível, para que tente evitar erros no ato da compra. Dentro de uma organização, a palavra compras representa um setor ou departamento que também faz parte da estrutura administrativa da empresa, responsável por adquirir produtos e contratar serviços, obedecendo a demanda (quantidade e qualidade) e preços acessíveis e compatíveis. (BARROSO, 2013).

Em conjunto com o departamento de compras, encontra-se o setor responsável pela armazenagem das mercadorias adquiridas, tanto para atender as demandas internas, como materiais de escritório, de limpeza, equipamentos eletrônicos, dentre outros, quanto para atender as mercadorias para venda e distribuição externas.

2.2 Armazenagem

De acordo com a Instrução Normativa nº 205, a armazenagem compreende a guarda, localização, segurança e preservação do material adquirido, a fim de suprir adequadamente as necessidades operacionais das unidades integrantes da estrutura do órgão ou entidade (BRASIL, 1988).

A armazenagem vai desde a recepção das mercadorias adquiridas, envolvendo seus processos de recepção e descarga, até a questão da arrumação e conservação das mercadorias, sejam matérias-primas, produtos acabados ou semiacabados, possuindo um papel importante nas questões de custos e soluções para as empresas (LUCIANO, 2008). O produto deve ser mantido nas quantidades necessárias, além de estar em um ambiente apropriado e ao menor custo possível (CASADEVANTE; MUJICA, 1974).

Mesmo com altos preços de armazenagem, muitas empresas ainda mantêm espaços físicos destinados a essa atividade. Já outras empresas, sobretudo de médio e pequeno porte, com espaço físico e quadro de funcionários reduzido, optam pela minimização do estoque físico e conseqüentemente a necessidade de armazenagem, beneficiando-se da filosofia do *just-in-time*. Lustosa et al. (2008) define a filosofia *just-jn-time*, como uma redução do estoque físico, mantendo as mercadorias em quantidade e tempos necessários sob o armazém da organização, salientando que o excesso de estoque gera custos e desperdícios.

Há duas classificações de materiais a serem armazenados: materiais de consumo e materiais permanentes. Materiais de Consumo são aqueles materiais que não têm uma durabilidade prolongada, como papel, tinta para impressora, material de limpeza, caneta (BARBOSA, 1990), que “em razão de seu uso corrente e da definição da Lei 4320/64, perdem normalmente sua identidade física ou tem utilização limitada há dois anos” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP, 2016, p. 5). Ainda segundo Barbosa (1990), materiais permanentes são aqueles materiais que têm durabilidade prolongada, como, por exemplo, geladeiras, ar refrigerado computadores, impressoras, que “em razão de seu uso corrente, não perdem sua identidade física ou tem sua durabilidade superior a dois anos” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP, 2016, p. 5).

2.3 Patrimônio Público e Gestão Patrimonial

De acordo com o Manual de Administração Patrimonial da Universidade de São Paulo - USP, patrimônio público é:

Conjunto de bens e direitos, tangíveis ou intangíveis, onerados ou não, adquiridos, formados ou mantidos com recursos públicos, integrantes do patrimônio de qualquer entidade pública ou de uso comum, que seja portador ou represente um fluxo de benefícios futuros inerentes à prestação de serviços públicos (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2016, p. 5).

Trata-se de patrimônio que permanece sob responsabilidade da organização pública, constando em seu acervo, até o fim de sua vida útil ou mesmo até sua transferência para outro órgão.

A gestão patrimonial, segundo Junior e Silva (2003), consiste em diversos fatores, tais como: organizar, planejar, zelar por suas condições, a fim de fazer com que os materiais permanentes sejam utilizados da melhor forma. Dá-se então a importância dos recursos patrimoniais para uma organização, seja ela pública ou privada. Os materiais permanentes, sejam eles tecnológicos, eletrônicos ou até mesmo eletrodomésticos, se tornam ferramentas importantes para a consecução dos serviços internos de uma organização.

Para um adequado controle patrimonial, e para que ele seja constante, há de se fazer um inventário periodicamente dos materiais permanentes pertencentes à organização. O inventário patrimonial é uma ferramenta de suma importância para gestores das organizações, visto que lhes permite fazer uma reavaliação dos materiais permanentes e averiguar a utilização desses bens, além de verificar os bens que estão em desuso (FIJOR, 2014).

A identificação patrimonial pode ser feita de diversas formas, mas as mais comuns são por meio de dois sistemas: RFID (*Radio Frequency Identification* ou Identificação por Radiofrequência) e Código de barras (linear ou bidimensional).

O sistema RFID, conforme destaca Zimpel et al. (2015), é a identificação por *Radio Frequency Identification*, que utiliza a radiofrequência para o rastreamento de objetos, por meio de um microchip, instalado em uma etiqueta, fixado no objeto e conectado a uma antena. Esse microchip transmite informações de identificação através de um leitor.

Já o sistema de código de barras, segundo Peinado e Graeml (2007) e Martins (2005), identifica um material por meio de uma codificação numérica, capturando dados automaticamente através de uma leitura óptica. Isso ajuda na identificação ágil do material, não sendo necessários que os números de identificação sejam digitados.

3 Metodologia

Este trabalho foi realizado baseado numa pesquisa participante, na qual o pesquisador está inserido no cenário da realidade do objeto pesquisado. A abordagem do problema é qualitativa. Os objetivos foram alcançados por meio de uma abordagem descritiva, a partir de observações do dia-a-dia junto aos funcionários da fundação.

O objeto de estudo é uma fundação de apoio a uma universidade localizada numa cidade ao sul de Minas Gerais, que será denominada ficticiamente de “Fundação X”. Foi analisada a gestão patrimonial da fundação, verificando seus pontos positivos e negativos. Os dados são referentes ao período de abril de 2016 a setembro de 2017.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação dos processos internos da fundação em relação ao patrimônio (interno e externo) e seus processos de controle. O inventário dos bens permanentes da organização também foi levado em consideração, visto que estava acontecendo concomitantemente à realização deste trabalho, o que pôde proporcionar uma melhor observação dos resultados. Para tal, foi realizado, juntamente com o setor contábil e com a comissão de avaliação dos bens inservíveis, composta por presidente (coordenador administrativo), inventariante (responsável pela administração de materiais e patrimônio da organização) e avaliador (gerente contábil), um levantamento de bens inservíveis e do patrimônio da organização. A análise de dados foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, com base em um estudo de caso, verificando-se como era e como é feita a administração de materiais e patrimônio dentro da organização.

Os resultados obtidos foram analisados por meio da padronização dos procedimentos referentes à administração de materiais e patrimônio realizada pelos funcionários da organização. Procurou-se identificar as possíveis melhorias (econômicas e organizacionais) decorrentes desses novos procedimentos que poderão ser implementados.

4 Resultados

4.1 História organizacional a partir da lógica de administração de materiais

A organização em estudo localiza-se no *campus* de uma universidade federal que se situa no sul do estado de Minas Gerais. Está estruturada a partir do tripé de Ensino, Pesquisa e Extensão, e tem como objetivo assessorar na elaboração de projetos, além de administrar recursos financeiros auferidos. A fundação divulga e fomenta projetos na universidade, presta assessoria técnica e administrativa com objetivo de atender à comunidade acadêmica no geral em seus projetos científicos.

Dois pontos importantes puderam ser observados: a não separação do Setor de Compras (que neste caso está ligado à Gerência de Projetos) e a não aparição específica do setor de Almojarifado e Patrimônio que existe na organização, mas não consta em seu organograma.

Em relação ao setor de compras, há pouca autonomia para realização de suas atribuições. De fato, qualquer compra realizada neste setor, deve ter anuência do setor de projetos; contudo, pôde-se observar que suas atividades se tornam muito restritas e dependentes, visto que o poder de decisão dos colaboradores do setor de compras é limitado a outro setor. Para se ter uma ideia, o mesmo gerente de projetos também gerencia o setor de compras. Portanto, não há um gerente específico para o setor, o que pode tornar o processo mais lento.

No que diz respeito ao setor de Almojarifado e Patrimônio, que inclusive é o principal foco deste trabalho, a situação é ainda mais crítica. O setor referido nem sequer consta no organograma da fundação. O setor de almojarifado e patrimônio desempenha uma função bastante específica dentro da organização, sendo o único setor pelo qual, de certa forma, um processo intangível torna-se tangível.

4.2 Patrimônio

Durante a realização da pesquisa, constatou-se que a fundação não possuía um controle dos bens que utilizava. Tudo era feito de forma muito aleatória, na qual se trocavam constantemente de lugar equipamentos e móveis entre os diversos setores, não havendo um controle dessas movimentações.

Há outro ponto que agrava ainda mais a questão: atualmente são duas fundações de apoio à universidade, a Fundação X, objeto deste estudo, e outra denominada Fundação Y. Isso fez com que, talvez por certa displicência dos funcionários ou talvez por ações emergenciais (que acabaram se tornando permanentes), os materiais permanentes das duas fundações se misturassem, gerando um problema de gestão. Ainda há outra questão que torna essa solução mais complexa, pois alguns bens que estão na sede da Fundação X pertencem à universidade a qual a fundação presta apoio.

Para tentar suprir esse problema foi apresentada uma sugestão de realização de um inventário na Fundação X. A previsão era de que esse inventário fosse realizado no período de junho a agosto de 2017, porém, até a data de encerramento desta pesquisa, ainda não havia sido concluído.

O responsável pelo levantamento dos bens era o almoxarife da Fundação X, que também seria o responsável pelo controle dos bens permanentes desta organização. Num primeiro momento, procurou-se fazer um levantamento simples, tentando identificar, por meio de características visuais, as peculiaridades de cada bem permanente e também a quem pertenciam: Fundação X, Fundação Y ou universidade. Para tanto, um levantamento físico, procurando identificar plaquetas de patrimônio foi realizado pelo almoxarife da Fundação X.

Depois de realizado esse levantamento na sede da Fundação X, primeiro procurou-se identificar e separar os bens que estavam sob uso da fundação, mas que pertenciam à universidade. Realizado esse processo, entrou-se em contato com o departamento de patrimônio da própria universidade para que estes bens fossem devidamente identificados com plaquetas de patrimônio. Dessa forma, além de facilitar o andamento do inventário, haveria um maior controle sobre o que de fato pertencia à universidade e o que pertencia às fundações.

Identificados os bens da universidade, conseguiu-se ter uma maior visão sobre o restante dos bens, procurando-se separar o que pertencia a cada fundação. Os resultados estavam sendo satisfatórios num primeiro momento. Após um ajuste do que já havia sido levantado pelo almoxarife, que seria também o inventariante juntamente com o setor contábil, conseguiu-se separar o que de fato pertencia a cada fundação. Isso fez com que um próximo passo pudesse ser planejado, que era o processo de identificação dos bens.

Os materiais de consumo eram bem divididos, não havendo o mesmo problema verificado em relação aos materiais permanentes. O recebimento e a distribuição desses materiais de consumo na Fundação X foram centralizados no setor de almoxarifado, contribuindo para que o consumo fosse mais racional, evitando desperdícios e gastos desnecessários. Os materiais que pertencem à Fundação Y são entregues diretamente nessa fundação.

4.3 Principais motivos observados para a gestão patrimonial deficitária da organização e sugestões de melhoria

Observou-se durante a pesquisa dois pontos importantes que contribuíram para a gestão inadequada dos bens permanentes da fundação, sobretudo no período anterior a abril de 2016, sendo eles: a falta de preocupação ou a falta de importância para a questão de materiais e patrimônio; e o patrimonialismo dos funcionários em relação aos bens.

A fundação possui grande preocupação com sua atividade-fim, que é o apoio a projetos de pesquisa e extensão da universidade, se atentando minuciosamente ao gerenciamento de recursos e execução desses projetos. Todavia, a questão de gestão de materiais e patrimônio não é realizada de modo satisfatório, sobretudo porque não havia um funcionário específico que zelasse por essa área.

A não individualização do almoxarifado retira a autonomia do setor, fazendo com que a gestão patrimonial dependa de outros setores que, em tese, não deveriam estar envolvidos diretamente com a gestão de materiais e patrimônio. O setor de almoxarifado está ligado ao setor compras, que por sua vez está ligado ao setor de projetos, ou seja, uma “bola de neve” que limita o adequado controle patrimonial.

Verificou-se, ainda, o alto grau de patrimonialismo dos funcionários da organização com relação, principalmente, aos equipamentos. Um exemplo foi a dificuldade em reduzir o número de impressoras dentro da organização (quase uma impressora para cada funcionário). Porém, feito cálculos de custos, constatou-se que a terceirização das impressoras acarretaria uma economia de mais de 30% ao mês em gastos diretos com suprimentos (toners), além dos gastos indiretos, como manutenção de impressoras.

A gestão do patrimônio na organização em estudo poderia ser mais centralizada em setores específicos, como o setor de almoxarifado (não há separação entre almoxarifado e setor de patrimônio na organização, o primeiro faz as duas funções) e o setor contábil, responsável pelo lançamento e depreciação relacionada a gestão patrimonial. O envolvimento de diversos setores na gestão do patrimônio fez com que houvesse um controle falho dos bens da organização, pois não havia um consenso de procedimentos para esse controle.

A realização periódica de inventário na organização contribuiria para que o controle patrimonial fosse realizado de forma mais eficiente, podendo abrir espaço até para pesquisas futuras sobre a organização, fazendo uma análise temporal da possível evolução no processo de gestão patrimonial.

Um ponto positivo observado na pesquisa foi o surgimento da ideia de catalogar e identificar os bens permanentes da organização em estudo por meio de um sistema de código de barras. Isso poderá fazer com que o controle de uso e de depreciação dos bens permanentes seja realizado de uma forma mais adequada, sendo que com a identificação haveria menor risco de que os bens das duas fundações se misturassem.

Não obstante, ficou a impressão de que alguns funcionários da fundação realmente estão engajados em aperfeiçoar processos, sobretudo na questão da gestão patrimonial, para se ter um maior controle e transparência nas ações realizadas pela fundação.

5 Considerações Finais

A pesquisa foi realizada em uma fundação que presta apoio a uma universidade federal localizada no sul de Minas Gerais. Verificou-se que os principais entraves para se atingir uma gestão de materiais e patrimônios eficiente, dizem respeito à falta de preocupação dos agentes para a questão e o patrimonialismo dos funcionários em relação aos bens.

Salienta-se que este estudo foi realizado sobre uma organização específica, não podendo ser generalizado para outras organizações. Contudo, pode servir de base para outras pesquisas que apresentem problemas relacionados ao controle patrimonial e gestão de materiais.

Sugere-se para futuros trabalhos a realização de um estudo em outras organizações públicas com o objetivo de verificar possíveis práticas que podem ser adotadas pelas demais entidades públicas com o intuito de desenvolver uma gestão de materiais e patrimônio mais eficiente, capaz proporcionar uma organização dos processos e internos e redução de custos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, C. **O Projeto de Pesquisa**. Universidade Anhembi Morumbi. 1990. Disponível em: <http://www2.anhembi.br/html/ead01/met_pesq_cient_gastr/pdf/aula_06.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

BARROSO, R. F. **Análise estratégica da gestão de compras em uma empresa do ramo da construção civil no estado do Ceará**. Dissertação (Pós-Graduação Lato Sensu em Logística Empresarial) Faculdade Cearense, Fortaleza, 2013. Disponível em: <<https://www.faculdadescearenses.edu.br/biblioteca/TCC/POS-LE/ANALISE%20ESTRATEGICA%20DA%20GESTAO%20DE%20COMPRAS%20EM%20UMA%20EMPRESA%20DO%20RAMO%20DA%20CONSTRUCAO%20CIVIL.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. **Instrução Normativa Nº 205**, de 08 de abril de 1988. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/in205_88.htm> Acesso em: 14 jun. 2017.

CASADEVANTE Y MÚJICA, J. L. F. **A armazenagem na prática**. Lisboa: Editorial Pórtico, 1974.

DAIA, R. T. C. et al. A logística e o setor de autopeças: uma análise das mudanças ocorridas nas décadas de 1990 e 2000. In: **VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2010, Resende, RJ. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos10/203_A%20logistica%20e%20o%20setor%20de%20auto%20pecas.pdf>. Acesso em 22 jun. 2017.

FIGUEIREDO, K.; ARKADER, R. Da distribuição física ao supply chain management: o pensamento, o ensino, e as necessidades de capacitação em logística. **Revista Tecnológica**, n. 33, p. 16, ago. 1998. Disponível em: <http://www.rslima.unifei.edu.br/download1/Adm09/98_Ago_Kleber%20e%20Rebecca_Da%20Distribuicao%20Fisica%20ao%20Supply%20Chain%20Management.pdf> Acesso em: 02 ago. 2017.

FIJOR, T. F. A. **O controle patrimonial como ferramenta de governança pública: o caso da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 119 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

LUCIANO, A. L. **Gestão de Armazém**. 23 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial), Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008. Disponível em: <<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/3779572158700/19--view.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2017.

LUSTOSA, L. et al. **Planejamento e controle da produção**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008, Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Gp97f09X7YEC&oi=fnd&pg=PA1&ots=wCtf5OR75H&sig=uk11aMGdrs01IS4SsEP-USA4CfQ#v=snippet&q=log%C3%ADstica&f=false>> Acesso em: 01 ago. 2017.

MARTINS, V. A. **RFID (Identificação por Radiofrequência)**. Teleco - Inteligência em Telecomunicações. FITEC - Inovações Tecnológicas. 2005. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/pdfs/tutorialrfid.pdf>> Acesso em 18 dez. 2017.

MOURA, R. A. **Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais**. São Paulo: IMAM, 1998.

PEINADO, J. GRAEML, R. G. **Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços)**. Centro Universitário Positivo – UnicenP. Curitiba, 2007. Disponível em: <<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34490659/livro2folhas.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1513719615&Signature=if7HX8bQms1HM4d7TdyTLiKy4fo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dlivro6.pdf>> Acesso em: 19 dez. 2017.

SEVERO FILHO, J. **Administração de logística integrada: materiais, PCP e marketing**. Editora E-papers, 2006. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=WVh06POvlc0C&oi=fnd&pg=PA7&dq=administra%C3%A7%C3%A3o+de+materiais+e+patrim%C3%B4nio&ots=KP5MvdpPcl&sig=R2HEGhOI6BB8WQzOPICeh63N-w#v=onepage&q=administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20materiais%20e%20patrim%C3%B4nio&f=false>> Acesso em: 01 ago. 2017.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Subcomissão de Patrimônio do Sistema de Gestão Financeira de Materiais. **Manual de Administração Patrimonial**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.usp.br/da2/arquivos/Patr/MANUAL_DE_ADMINISTRACAO_PATRIMONIAL.pdf> Acesso em: 16 jun. 2017.

ZIMPEL, C. et al. RFID e rastreabilidade de estoque. **PR Coop. Tecn. Cient.**, Curitiba, v. 11, n. 130, p. 16-25, ed. esp. 12. 2015. Disponível em: <http://www.isaebrasil.com.br/isaecoop/wp-content/uploads/2016/08/Revista_12_Parana_Cooperativo_Tecnico_Cientifico.pdf#page=17>. Acesso em: 17 out. 2017.