

## Gerenciamento de Processos de Negócio e *Lean Thinking* como Base para a Melhoria na Gestão do Patrimônio em Uma Instituição Pública de Ensino Superior

### *Business Process Management and Lean Thinking as a Basis for the Improvement in the Management of Equity in a Public Institution of Higher Education*

Antonio do Nascimento Branco<sup>1</sup>, Universidade Federal de Santa Maria, Dep. de Engenharia de Produção  
Ney Teixeira de Lacerda Junior<sup>2</sup>, Universidade do Estado do Pará, Dep. de Engenharia de Produção  
Denilson Ricardo de Lucena Nunes<sup>3</sup>, Universidade do Estado do Pará, Dep. de Engenharia de Produção  
André Cristiano Silva Melo<sup>4</sup>, Universidade do Estado do Pará, Dep. de Engenharia de Produção  
Vitor Willina Batista Martins<sup>5</sup>, Universidade do Estado do Pará, Dep. de Engenharia de Produção

#### RESUMO

O trabalho em questão objetivou contribuir para a implementação do princípio da eficiência dentro da seara pública, através da proposição de melhorias nos processos inerentes ao gerenciamento do acervo mobiliário uma instituição de pública de ensino superior (IPES). Para isso, este estudo foi direcionado pela metodologia *Lean Thinking* aplicada ao método denominado Business Process Management (BPM). Nesse sentido, este estudo foi viabilizado através da aplicação de entrevistas não estruturadas com os funcionários da instituição, a análise de documentos específicos disponibilizados, bem como o estudo da legislação pertinente às atividades desta entidade. Tal fato, desse modo, possibilitou o mapeamento das atividades relacionadas ao processo de gestão do acervo mobiliário da universidade, bem como a identificação de seus relevantes problemas. Ao mesmo tempo, utilizando os direcionamentos propostos na literatura, foi possível identificar oportunidades de melhorias para esse processo, possibilitando também a sugestão de métodos para sanar tais problemas.

**Editor Responsável:** Prof.  
Dr. Hermes Moretti Ribeiro da  
Silva

*Palavras-chave:* *Lean Thinking*, BPM, Gestão Pública.

#### ABSTRACT

*The work in question aimed to contribute to the implementation of the principle of efficiency within the public domain, by proposing improvements in the processes inherent to the management of the furniture collection in a public institution of higher education (IPES). For this, this study was oriented by the Lean Thinking methodology applied according to the method called Business Process Management (BPM). In this sense, this work was made possible by means of a qualitative case study, in which unstructured interviews were carried out with employees of the institution, as well as the analysis of specific documents of the body and the legislation pertinent to its activities. This fact allowed for the mapping of the activities related to the management process of the university furniture collection, as well as the identification of its relevant problems. At the same time, using the directions proposed in the literature, it was possible to identify losses in this process, as well as suggesting methods to remedy such problems.*

*Keywords:* *Lean Thinking*, BPM, Public Management.

Rua Enéias Carneiro, Pará, antoniobrancov33@gmail.com; 2. ney\_lacerda01@gmail.com; 3. denilson.lucena@gmail.com; 4. acsmelo@yahoo.com.br; 5. vitor\_engenharia@hotmail.com.

BRANCO, A. N.; LACERDA JUNIOR, N. T.; NUNES, D. R. L.; MELO, A. C. S.; MARTINS, V. W. B. Gerenciamento de processos de negócio e *Lean Thinking* como base para a melhoria na gestão do patrimônio em uma instituição pública de ensino superior. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 14, n. 2, p. 75 - 94, 2019.

DOI: 10.15675/gepros.v14i2.2178

## 1. INTRODUÇÃO

O Estado brasileiro, através da reforma administrativa, aderiu ao modelo de administração gerencial, o que implicou na busca pela excelência na qualidade do público. A inclusão do princípio da eficiência, no artigo 37 da Constituição Federal, como um dos direcionadores da Administração pública visou a desburocratização, assumindo uma visão mais gerencial através da busca do melhor atendimento ao cliente (nesse caso, a população), buscando o uso racional dos recursos disponíveis.

Nesse sentido, a busca pela eficiência no uso do bem público pode ser alcançada pela soma de diversas ações gerenciais. Na visão de Silva (2014), por exemplo, a procura pela otimização dos processos figura como caminho natural para o alcance desse objetivo. Segundo esse autor, os processos são inerentes em quaisquer empresas, públicas ou privadas, que executam suas tarefas cotidianas alinhadas com seus objetivos corporativos. Ao mesmo tempo, de acordo com Kohlbacher (2005), essa visão propicia o alcance de inúmeros benefícios gerenciais, tais como: rapidez de execução dos procedimentos, crescimento da satisfação dos clientes, conseqüente melhoria da qualidade, redução de custos, assim como a otimização do desempenho financeiro.

A Filosofia *Lean*, segundo Murakami (2012), está intimamente relacionada a esse contexto, pois é perfeitamente aplicável no âmbito de aperfeiçoamento de processos administrativos. Nesse sentido, o pensamento *lean* se norteia pela busca da redução dos custos e maximização o uso dos recursos, focando sempre na eliminação das atividades que não agregam valor (BPM CBOOK, 2013). Desse modo, segundo Calsavara (2016) sua aplicação no contexto da administração pública é extremamente pertinente, sobretudo considerando conjuntura administrativa vigente, pois, segundo o autor, a burocracia detém impacto direto no tempo de execução processual. Por esse motivo, a aplicação dessa filosofia no âmbito da visão por processos representa um importante suporte para decisões que resultem na eficiência no âmbito do setor público.

Portanto, optou-se neste estudo por desenvolver uma metodologia de gestão por processos de negócio orientada pelo pensamento *lean*, visando a melhoria da eficiência. Como uma forma de apresentar esta metodologia, optou-se por um estudo de caso no qual o objetivo foi propor melhorias nos processos inerentes ao gerenciamento do acervo mobiliário de uma instituição de pública de ensino superior (IPES). O funcionamento dessa instituição

detém um complexo sistema de gerenciamento de seu acervo mobiliário, que visa garantir os recursos necessários para a manutenção de suas atividades cotidianas de ensino.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Mapeamento de processos

Um processo, segundo Davenport (1994), é uma ordenação de atividades laborais claramente identificadas no tempo e espaço contendo um início e um término, assim como seus elementos de entrada (*inputs*) e saída (*outputs*). Nesse sentido, ele figura como um importante elemento dentro de qualquer atividade produtiva, pois é impossível dissociar a entrega de determinado produto ou serviço sem a realização de processos. Nesse sentido, entender essas atividades é fundamental na obtenção e preservação de possíveis vantagens competitivas em dada instituição.

Para isso, a técnica denominada Mapeamento de Processos figura como caminho natural para o entendimento, assim como para a proposição de melhorias, em diversos processos. Segundo Soliman (1998), esta é uma técnica utilizada para detalhar processos de negócios, ressaltando os principais elementos que influenciam no comportamento real dessas atividades. Ao mesmo tempo, para Kim e Jang (2002), esse mapeamento identifica de atividades que não agregam valor aos clientes, proporcionando inúmeras oportunidades de melhoria. Tal fato, desse modo, é devido as características dessa ferramenta, pois segundo Soliman (1998), o mapeamento de processo é realizado conforme o detalhamento de cada atividade, podendo ser apresentado como um processo extremamente amplo, um macro processo, ou uma representação mais detalhada, denominada de micro processo.

Ao mesmo tempo, segundo Julien e Tjahjono (2009), através dessa ferramenta é possível angariar inúmeros benefícios para as organizações. Dentre eles, segundo os autores, está: o aumento da compreensão e expectativas dos clientes internos, propiciando a conscientização coletiva sobre a necessidade da ajuda mútua dentro da organização, resultando assim na prestação de melhores serviços. Paralelamente, para Barberetal (2003), este mapeamento é fundamental para a melhoria de processos, pois facilita o aprendizado dos colaboradores da instituição em relação ao trabalho desempenhado, já que a representação visual lhes proporciona uma visão holística em relação a como cada atividade se relaciona em todo o processo. Por esse motivo, conforme evidenciado, esta ferramenta figura como relevante instrumento de suporte à decisões de cunho gerencial.

## 2.2. Gerenciamento do processo de negócio (BPM)

O *Business Process Management* (BPM) ou gerenciamento do Processo de Negócio, segundo o MPF (2013), é uma abordagem sistêmica gerencial orientada para processos de negócios que potencializam diretamente o desempenho da organização, primando pela excelência organizacional e pela agilidade nos negócios. Segundo o autor, para isso, o BPM engloba a determinação de recursos necessários, o monitoramento de desempenho, bem como a manutenção e gestão do ciclo de vida de cada processo: Planejamento, Análise, Desenho, Implementação, Monitoramento e Controle, Refinamento, e então se retorna ao Planejamento (configurando um ciclo fechado). Desse modo, conforme exposto pelo BPM CBOOK (2013), o Gerenciamento de Processos de Negócios tem por finalidade auxiliar no estabelecimento de princípios e práticas que permitam às instituições serem eficazes, apresentando maior eficiência na execução de seus processos de negócios.

Desse modo, este método procura investigar todos os fatores relevantes para o funcionamento de determinado processo, tais como: suas principais entradas, suas atividades, seus executores, suas saídas, etc. Ao mesmo tempo, segundo o BPM CBOOK (2013), a implementação do BPM implica em um permanente comprometimento por parte das instituições com o gerenciamento dos processos, segundo a ótima cíclica da melhoria contínua baseada no ciclo de vida de cada processo. Desse modo, o BPM possibilita a melhoria do desempenho de negócio, pois é efetuado através de um conjunto de atividades interconectadas que, ao serem realizadas em conjunto, possibilitam a criação de uma estrutura de processos de negócios sólida.

Todavia, não obstante os inúmeros benefícios oriundos do Gerenciamento de Processos de Negócios, a implementação do BPM é considerada difícil. Segundo o próprio BPM CBOOK (2013), tal fato é decorrente das barreiras humanas impostas para inviabilizar o sucesso deste método, tais como inércia ou interesses ocultos. Segundo este direcionamento, a causa para este fato é a resistência natural dos trabalhadores do conhecimento à transformação nos processos, pois encaram o fato como um menosprezo de suas experiências e visão particular. Nesse sentido, segundo esta ótica, é fundamental gerenciar o resultado do desempenho agregado do processo a fim de superar tais problemas através da criação de resiliência operacional, assim como através de transformação da cultura e atitudes da organização.

### **2.2.1. O Gerenciamento de processos dentro administração pública**

Vale ressaltar o quanto a análise a cerca dos processos são fundamentais tanto para empresas públicas, quanto para empresas privadas, tendo em vista que ambas possuem necessidades relacionadas a um melhor funcionamento administrativo (GONSÁLVES, 2000). Sobretudo, considerando os vários desafios enfrentados pelo setor público atualmente, dado ao apelo crescente da sociedade em relação à prestação de contas. Por esse motivo, é primordial estruturar e aumentar a transparência dos processos vigentes na administração pública.

Nesse contexto, o Gerenciamento de Processos Negócios figura como alternativa viável para melhorar a prestação dos serviços públicos. De acordo com o MPF (2013), a gestão por processos figura como uma metodologia já consolidada nas organizações públicas. Segundo esse direcionamento, o BPM obteve tamanha aceitação, pois visa alcançar melhores resultados através do aperfeiçoamento dos processos de trabalho. Ao mesmo tempo, ele envolve o desempenho de todos os servidores de modo contínuo, através da análise, conhecimento, mudança e monitoramento das rotinas de trabalho.

Todavia, segundo Rosemann (2006), essas organizações geralmente encontram barreiras e problemas para esta efetiva aplicação, tais como: não utilização ou utilização de muitos métodos de maneira desordenada, falta de padronização, falta de alinhamento da iniciativa com a estratégia, resistência à mudança, falta de comprometimento, ferramentas inadequadas e baixa integração. Por outro lado, Hammer (2010) acredita que, apesar dos relevantes problemas, através do Gerenciamento de Processos uma organização pode aprimorar suas atividades, realizando-as a custos mais baixos, mais rápidos, com redução de ativos, maior precisão e flexibilidade. Desse modo, segundo ele, há fortes indícios da expansão da visão sobre a gestão de processos dentro dessas instituições. Opinião compartilhada também por Silva (2014), pois para ele, para que as organizações obtenham melhor desempenho é preciso que as atividades inter-relacionadas sejam compreendidas por uma visão orientada à processos.

### **2.3. *Lean Thinking* aplicado à Gerenciamento de Processos de Negócio**

O *Lean Thinking*, de acordo com Rother e Shook (2003), consiste numa filosofia orientada na redução do tempo, englobando deste o momento de pedido até chegada do produto à seu destino final. Segundo eles, esse direcionamento se concentra na obtenção das

"coisas certas, no local certo e na quantidade certa", proporcionando assim a diminuição de desperdícios e viabilizando flexibilidade para possíveis mudanças. Nesse sentido, segundo BPM CBOOK (2013), o Pensamento Enxuto ou *Lean Thinking* foi criado no Japão, mais especificamente pelo Sistema Toyota de Produção, propondo uma abordagem orientada à melhoria de processos. Esta muito utilizada na atualidade por inúmeras entidades, tais como indústrias, empresas de serviços e, inclusive, órgãos públicos.

Ao mesmo tempo, ela se baseia por princípios voltados para a busca da perfeição em todas as etapas do processo. Segundo BPM CBOOK (2013), essa filosofia é norteada pelo alcance da qualidade perfeita, através do zero defeito ocasionado pela redução dos desperdícios e das atividades não agregadoras de valor. De forma concomitante, o *Lean Thinking* é voltado para a maximização do uso dos recursos, bem como a redução dos custos através da melhoria contínua.

Entretanto, segundo Hines e Taylor (2000), para o entendimento do pensamento *Lean*, primeiro deve-se compreender o que os consumidores valorizam. Tal ação é fundamental, pois, segundo eles, é imprescindível direcionar a empresa para satisfazer as necessidades de seus clientes. Para isso, as organizações devem eliminar, ou no mínimo reduzir, as atividades promotoras de perdas na cadeia de valor, principalmente aquelas em que os clientes não estão dispostos em arcar com os custos relacionados. Segundo eles, é fundamental definir quais são as cadeias de valor internas e externas dentro dessas instituições. Nesse sentido, Hines e Taylor (2000) conceituam a Cadeia de Valor como todas as atividades que são necessárias para prover determinado produto ou serviço, tais como: gerenciar; planejar, modelar e otimizar, implantar novos processos; bem como controlá-los e analisá-los.

Nesse sentido, conforme exposto pelo BPM CBOOK (2013), para o alcance dos objetivos da Cadeia de Valor se faz necessária a redução dos desperdícios relacionados: ao excesso de produção, à movimentação, à espera, ao transporte, aos defeitos, ao inventário e estoque, assim como aos processamentos que não agregam valor. Tais perdas são conceituadas pela literatura como os sete desperdícios básicos do *Lean*, ou as 7 (sete) perdas, a saber: Espera, representa o tempo não trabalhado, espera em filas ou aguardando aprovação; Transporte, tempo gasto em locomover coisas entre etapas do processo; Movimentação, diz respeito às movimentações desnecessárias provenientes de layouts mal planejados; Excesso de produção, perda de recursos em função da produção de algo no momento inoportuno; Defeitos, refere-se a perda de recurso com retrabalho, manutenção e etc.; Estoque, representa

a perda por excesso de estoque que não está sendo usado no processo corrente; Processamento sem valor, refere-se a etapas que consomem recurso e não agregam valor do ponto de vista do cliente.

Paralelamente, baseado no conceito de perdas supracitado, bem como nos conceitos de melhoria contínua, Hines e Taylor (2000) expõem cinco princípios fundamentais para a eliminação de perdas. Para eles, é fundamental especificar o que cria e não cria valor segundo a ótica do cliente, assim como na visão de empresas ou departamentos. Ao mesmo tempo, é imperativo identificar as perdas que não adicionam valor através da descoberta de todos os passos para desenhar, ordenar e produzir ao longo de toda cadeia de valor. Nesse sentido, para Hines e Taylor (2000) os principais objetivos destes cinco princípios, assim como os métodos a serem utilizados para alcançá-los, estão expostos na Figura 1, a seguir:

Figura 1 - Como utilizar o pensamento *Lean*

Como executar o pensamento lean					
<b>Objetivo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
⇒	Entender os consumidores e o que eles valorizam	Defina o fluxo interno do bem	Eliminar desperdício, construir informação e fluxo, impulsionado pelas necessidades	Estender a definição do bem para fora da sua companhia	Continuamente buscar a perfeição
<b>Método</b>					
⇒	Defina a direção, alvos e maneiras de checar os resultados	Uma estrutura interna para entregar o bem	Métodos adequados para fazer a mudança necessária	Torne explícito o foco de valor para toda a corrente do bem	Lute por perfeição nos produtos e em todo os processos e sistemas.

Fonte: Hines e Taylor, 2000.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1. Objeto de estudo

A instituição pública objeto desta proposta é uma universidade estadual localizada no estado do Pará, definida como uma autarquia de regime especial com estrutura composta por 20 campi que atuam em 50 municípios do estado. Dentro dessas unidades, ela detém inúmeros itens de caráter permanente (como mesas, cadeiras, computadores etc.), que após o processo de licitação e aquisição são encaminhados ao setor de patrimônio para serem registrados no sistema patrimonial da universidade e, posteriormente, encaminhados aos seus locais de

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 14, nº 2, p. 75 - 94, 2019.

destino, ou seja, para os campi ou a Reitoria da instituição. Nesse sentido, essa movimentação requer controle no trânsito desses bens dentro da universidade, a fim melhor gerir a utilização dos recursos públicos na figura desses utensílios.

### **3.2. Procedimentos de coleta de dados**

Foram realizadas várias visitas técnicas ao Setor de Patrimônio e unidades da IPES em estudo, seguidas de diversas entrevistas não estruturadas. Posteriormente, foi disponibilizado pelos funcionários destes departamentos uma grande quantidade de documentos relacionados às atividades de gerenciamento do acervo mobiliário da instituição, como: Instruções Normativas; manuais de gestão interna, leis, decretos e normas federais e estaduais indispensáveis para a realização das atividades, dentre outros. Desse modo, tal material possibilitou a realização das etapas subsequentes deste trabalho, tais como o tratamento dos dados obtidos, análise dessas informações, bem como a proposição de soluções para os problemas evidenciados.

### **3.3. Procedimentos de análise de dados**

A análise dos dados foi embasada na pesquisa bibliográfica e documental, assim o resultado das entrevistas foi analisado, possibilitando a identificação das principais falhas desse processo, o que permitiu o melhor entendimento da situação, bem como propor formas de solucionar os problemas evidenciados. Nesse intuito, foram enumeradas as principais maneiras de solucionar os relevantes problemas encontrados, ambas focados na otimização do processo gerencial em questão, reduzir custos relacionados às atividades de gerenciamento do acervo; e, principalmente, aumentar a eficiência de todo o processo de gestão do patrimônio móvel presente nesta Instituição Pública.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1. Mapeamento do processo estadual de gestão dos bens mobiliários**

O processo estadual de gestão de Bens Móveis é baseado nas normas complementares ao Decreto 99.658 (BRASIL,1990). Segundo o decreto estadual: Decreto 280 (PARÁ, 2003), cada órgão pertencente ao estado deve manter um setor específico destinado a gerir seus respectivos patrimônios móveis. Denominado Unidade de Patrimônio, este departamento está



situado dentro da rede estadual de gestão do acervo móvel (Figura 2), denominado Sistema de Administração do Patrimônio Mobiliário – SISPAT, sendo responsável por toda a movimentação e registro de trânsito dentro de cada órgão tanto da administração direta, como indireta (autarquias e fundações). Dentro deste sistema, estão conectadas todas as instituições pertencentes à administração estadual através de suas respectivas Unidades de Patrimônio. Ao mesmo tempo, elas também estão subordinadas à Secretaria Executiva de Estado de Administração (SEAD), órgão central responsável por toda a gestão mobiliária da administração estadual.

Figura 2 - Estrutura do Sistema de Administração do Patrimônio Mobiliário (SISPAT).

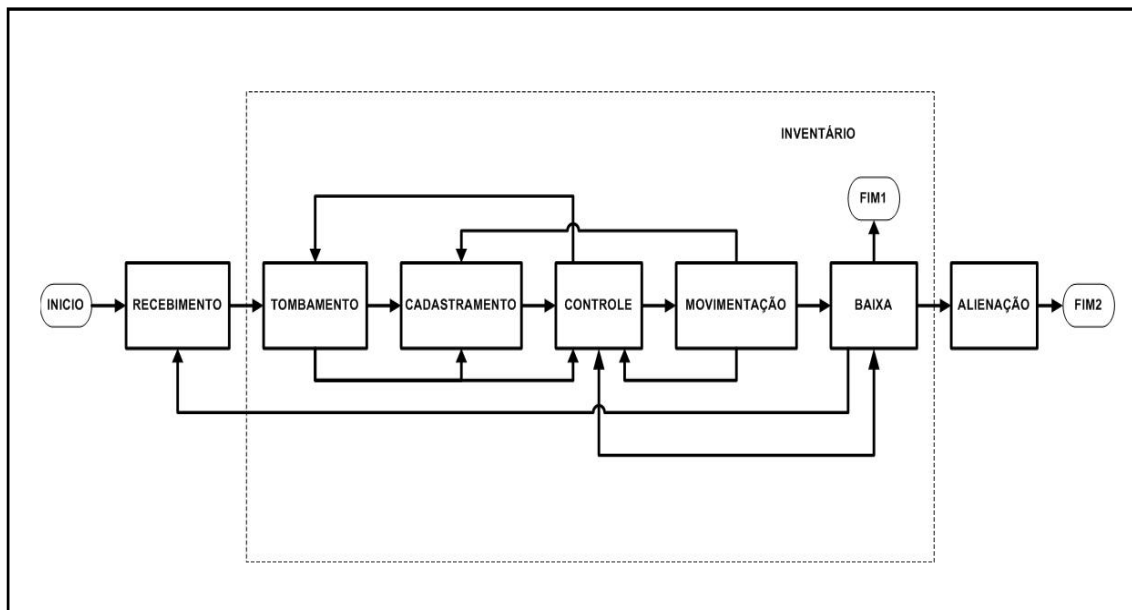


Fonte: Autores (2016).

Tal processo, segundo SEAD (2012), abrange um conjunto de práticas com a finalidade de identificar a origem do acervo, registrar tal patrimônio no sistema da administração estadual, gerenciar o trânsito desses materiais, realizar a destinação necessária após o término do uso desses utensílios, assim como realizar o controle sobre os bens e o registro contábil desse patrimônio para fins legais. Paralelamente, para os fins desta pesquisa, considera-se Bem Móvel o material permanente (aquele que não perde sua identidade física com o uso), que pode ser movimentado livremente sem risco para sua estrutura física. Desse modo, este processo abrange as etapas de Recebimento, Tombamento, Cadastramento, Controle, Movimentação, Baixa, Alienação e Inventário. Todavia, a etapa de Inventário, devido ao fato de ser realizada no mínimo anualmente, não segue a esta sequência de atividades, estando assim fora deste contexto, apesar de englobar as atividades de

Tombamento, Cadastramento, Controle, Movimentação e Baixa, durante a realização de suas atividades, conforme exposto na Figura 3, a seguir:

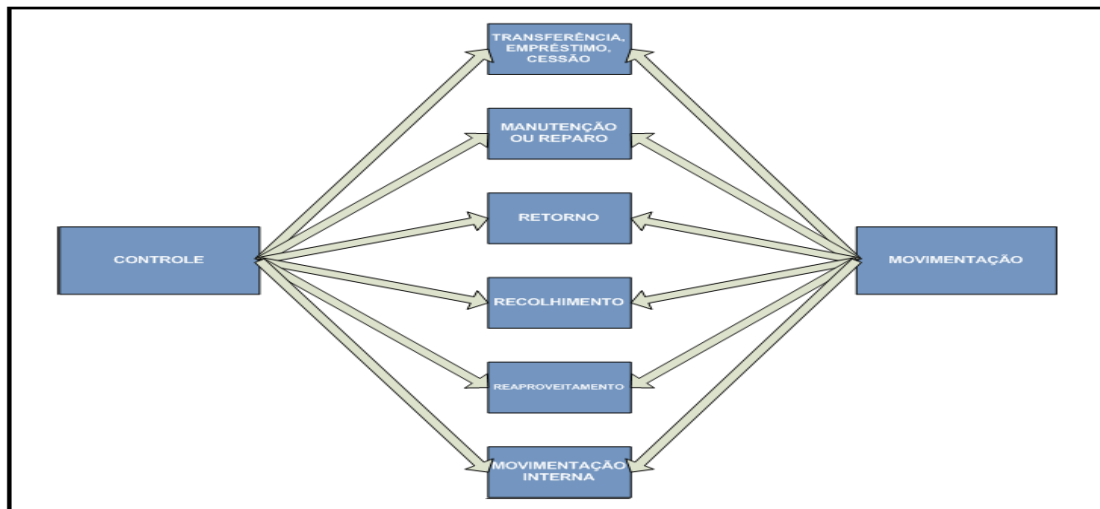
Figura 3 - Mapeamento do processo de gestão da movimentação de Bens móveis



Fonte: Autores (2016).

Nesse contexto, a etapa de Recebimento figura como o início desse macro processo, representando a chegada de determinado Bem móvel à Unidade de Patrimônio do órgão pertencente à administração estadual, podendo ser ele oriundo de: doação; produção própria; empréstimo; cedido por outro órgão; locado; ou comprado pela instituição. Na etapa subsequente, o Tombamento, há o tombamento do patrimônio e a afixação do Registro Patrimonial no objeto. Posteriormente, há o cadastramento do Bem no sistema SISPAT WEB e seu posterior controle, através do mesmo sistema, após o Bem ser movimentado para seu local de utilização. Durante a etapa de movimentação, todas as modalidades de traslado do acervo mobiliário, mesmo que internamente à sua unidade de localização, são controlados e registrados pelo setor de patrimônio. Nesse sentido as possibilidades de movimentação e controle são: Transferência; Empréstimo; Cessão; movimentação para Manutenção ou Reparo; movimentação de Retorno; Recolhimento de material; movimentação para Reaproveitamento de materiais; e movimentação Interna, conforme evidenciado na Figura 4, na sequência.

Figura 4 - Subprocessos da etapa de Controle da movimentação



Fonte: Autores (2016).

A última possibilidade de movimentação é justamente o recolhimento do material a fim de retirá-lo do acervo mobiliário do órgão. Nesse sentido, há duas possibilidades para realizar essa retirada. Através do Processo de Baixa no sistema ou através da alienação seguida de baixa no sistema. No primeiro caso, se o Bem móvel precisar sair do acervo mobiliário, devido a eventualidades como: acidente, extravio, sinistro, transferência para outro órgão, inservibilidade ou para ser reaproveitado; então há o processo de baixa desse material dentro do sistema on-line da instituição (SISPAT WEB). Por outro lado, caso o bem necessite ser vendido ou doado, então se faz necessário realizar o Processo de alienação e, posteriormente, realizar a baixa no sistema.

Ao mesmo tempo, as etapas do macro processo da gestão da movimentação de Bens Móveis não é realizada de maneira progressiva e unilateral. Conforme exposto na Figura 3, dependendo da situação, as informações ou até mesmo os materiais podem ser deslocados ao longo desse fluxo. Um evento característico deste fato é a realização do Processo de Inventário. A realização desta etapa é obrigatória por lei, sendo realizada no mínimo uma vez ao ano. Seu objetivo é realizar a conferência de todos os bens pertencentes à instituição para munir de informações precisas o balanço contábil anual da administração estadual. No entanto, durante esse processo de contagem, se faz necessário realizar as correções necessárias a respeito da localização ou situação dos bens móveis. Nesse sentido, dependendo na necessidade, durante o processo de inventário é necessário realizar novos tombamentos,

novos cadastramentos, retificar as informações de controle da movimentação e, inclusive, realizar baixa no sistema dos bens perdidos ou inservíveis.

No entanto, para a efetiva realização de todo o processo de gestão do acervo mobiliário da instituição, se faz necessário a utilização de documentação específica (Quadro 1), a saber:

Quadro 1 - Instrumentos legais para o registro e controle do patrimônio

<b>DOCUMENTO</b>	<b>BREVE DESCRIÇÃO</b>
<b>Ficha Cadastral</b>	Registra as características físicas, financeiras e localização.
<b>Etiqueta de Identificação</b>	Identificação física, contendo um número de Registro
<b>Termo de Responsabilidade</b>	Identifica o servidor responsável pelos bens por unidade
<b>Termo de Movimentação</b>	Registra a movimentação dos bens entre as unidades de um órgão ou entre órgãos da administração estadual.
<b>Termo de Manutenção ou Reparo</b>	Registra os deslocamentos para fins de manutenção ou reparo
<b>Laudo de Avaliação de Bens Móveis</b>	Registra a situação dos bens em avaliação, sugere alternativas de utilização ou desfazimento.
<b>Termo de Baixa de Bens Móveis</b>	Registra a baixa de bens móveis.
<b>Formulário de Relação de Bens Inservíveis</b>	Relaciona os bens que serão destinados à venda.
<b>Termo de Doação de Bens Móveis</b>	Registra a doação de bens móveis entre órgãos.
<b>Relação de Bens Móveis Inservíveis</b>	Relaciona os bens móveis inservíveis.
<b>Termo de Incineração de Bens Móveis</b>	Registra o processo de incineração, após a avaliação e autorização da comissão de baixa.
<b>Inventário Analítico de Bens Móveis</b>	Identificar a existência física de todos os bens e seus valores.

Fonte: Autores (2016).

Desse modo, tais documentos são indispensáveis para a realização de todo o processo de controle dos bens móveis dentro das instituições do estado, englobando desde a chegada de um bem ao acervo patrimonial, até sua saída através de alienação ou desfazimento. Logo, a referida documentação é fundamental para o registro, controle e a gestão deste patrimônio.

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 14, nº 2, p. 75 - 94, 2019.

#### 4.2. Problemas evidenciados

Após a realização de entrevistas não estruturadas com os responsáveis pelo setor de patrimônio da universidade, foi possível determinar quais os principais problemas enfrentados pela instituição no gerenciamento de seu acervo mobiliário. A saber:

- a) Falha na troca de informações: É rotineiro a movimentação de Bens sem realizar os corretos procedimentos de registro;
- b) Movimentações não autorizadas: Movimentações sem o devido consentimento da Unidade de Patrimônio, ou até mesmo o seu conhecimento, são recorrentes na instituição;
- c) Falta na colaboração dos servidores: Nem sempre os funcionários da instituição realizam corretamente os procedimentos de registro obrigatórios, causando informações conflitantes no sistema;
- d) Dificuldade de acesso *online* ao sistema: Devido o sistema informacional de gestão ser via internet, nem sempre é possível realizar troca de informações de forma eficiente, prejudicando, inclusive, a realização de alguns processos de gerenciamento;
- e) Dificuldade em conferir o acervo: Devido o processo de inventário ser realizado por conferência manual, há a necessidade de realizar esforço físico para conferir tais objetivos, podendo prejudicar, inclusive, a saúde dos servidores;
- f) Dificuldade em rastrear os objetos: Os itens não são registrados segundo seu local de utilização, logo se faz necessário procurar por todo o local até encontrar determinado bem móvel;
- g) Acúmulo de Entulho nos Campus da instituição: Os itens considerados "inservíveis" não são despachados de imediato, sendo guardados nas unidades até o recolhimento;
- h) Desfazimento não autorizado de Bens: Segundo informado, há relatos de desfazimento indevido dos Bens considerados inservíveis afim de reduzir os estoques de material entalhado nas unidades.

#### 4.3. Oportunidades de melhoria

Paralelamente, no mesmo estudo, os métodos utilizados pela entidade na realização de seus processos administrativos, voltados para esta gestão, foram confrontados com dos direcionamentos do BPM, bem como da metodologia *Lean Thinking*, possibilitando assim a identificação das várias perdas ocorridas nesses processos. Ao mesmo tempo, constatou-se a concentração dessas falhas em apenas dois subprocessos dessa atividade gerencial: os processos de controle e inventário. Nesse sentido, foi possível identificar as principais oportunidades de melhoria, segundo cada processo, a saber:

#### **4.3.1. Oportunidades de melhoria: processo de controle**

Dentre as principais oportunidade de melhoria encontradas dentro do processo de controle, estão as relacionadas diretamente com o processo de movimentação do acervo mobiliário. Desse modo, foi possível destacar oportunidades de melhoria relacionadas com as principais perdas identificadas, tais como:

a) Redução de espera e movimentação desnecessária: A Unidade de Patrimônio necessita esperar a chegada do Termo de Movimentação, via malote, para realizar as devidas alterações de movimentação no sistema. Contudo, conforme relatado, muitas das vezes o Bem já foi movimentado durante o período de traslado da documentação. Ao mesmo tempo, essa é uma movimentação inútil, pois esse Termo é a única documentação enviada fisicamente, sendo o restante das informações repassadas via sistema informacional (SISPAT);

b) Redução de defeitos: Durante o processo de movimentação do acervo, é comum falhas de comunicação entre a Unidade de Patrimônio e a unidade onde o bem se localiza. Tal fato, segundo constatado, é ocasionado pelo não envio do Termo de Movimentação à Unidade gestora informando o traslado do material;

c) Redução de processamentos sem valor: A Unidade de Patrimônio precisa receber o Termo de Movimentação para realizar efetivamente a movimentação do Bem no sistema. Logo, a atividade de emitir o termo e enviá-lo para o departamento gestor é desnecessária, uma vez que o efetivo processo será realizado na Unidade;

d) Redução de estoques desnecessários: Os problemas ocasionados pelas falhas de comunicação entre a Unidade de Patrimônio e as unidades de localização, influenciam na baixa confiabilidade das informações do sistema, pois informam dados errôneos sobre a real localização de determinado Bem Móvel. Tal fato, ocasiona a presença irregular de estoques

entre as unidades da instituição, pois certas unidades apresentam acúmulo de materiais em detrimento de outras.

#### **4.3.2. Oportunidades de melhoria: processo de inventário**

O presente trabalho também avaliou as possibilidades de melhoria evidenciadas dentro do processo de inventário. Nesse sentido, utilizando o mesmo suporte metodológico do item 4.3.1., foi possível selecionar dentre as principais perdas, as de maior potencial para sofrerem melhorias, a saber:

a) Redução de processamentos sem valor: Durante o processo de inventário é normal a necessidade de realizar novos tombamentos, cadastramentos e movimentações no sistema. Este fato é devido a descoberta de itens perdidos no sistema, ou encontrados em local divergente do registrado. Desse modo, dada as falhas de comunicação, os processamentos errôneos anteriores, figuram como atividades desnecessárias;

b) Redução de espera: Segundo evidenciado, todo o processo de inventário é realizado via sistema informacional. Contudo, na ausência de acesso à rede, esse processo fica paralisado aguardando o restabelecimento da conexão, ocasionado custos desnecessários para manter a equipe inventariante no local;

c) Redução da movimentação externa: A instituição apresenta 15 (quinze) unidades localizadas no interior do estado, por esse motivo a equipe de inventário é obrigada a se deslocar por todas as localidades para realizar esta conferência. Todavia, tal traslado representa um custo, apresentando crescimento ou diminuição conforme o andamento do trabalho de contagem. Ao mesmo tempo, também figura como uma movimentação desnecessária, dada disponibilidades de servidores nos locais para auxiliar neste trabalho;

d) Redução de movimentação interna: Conforme informado, os servidores destacados para o processo de inventário necessitam realizar força física para levantar os objetos para a conferência. Tal fato é devido a localização da placa de identificação do Bem estar, algumas vezes, em local desprivilegiado para a conferência visual. Paralelamente, não há nenhum meio tecnológico para realizar a conferência, como por exemplo um leitor óptico. Desse modo, considerando o relevante peso de certos bens, tal atividade pode, inclusive, prejudicar a saúde dos servidores envolvidos com essa atividade.

#### 4.4. Propostas de melhorias

Conforme exposto no tópico 4.3., os subprocessos de controle da movimentação e de inventário, apresentam problemas com consequências relevantes para a gestão. Contudo, conforme já citado, tais problemas também representam oportunidades para melhorias. Desse modo, visando melhorar a eficiência do sistema de controle de trânsito do patrimônio, foram enumeradas, segundo os direcionamentos da metodologia *Lean Thinking* aplicado ao Gerenciamento de Processos BPM, as seguintes propostas:

a) Eliminar o envio do Termo de Movimentação via malote: Essa proposta visa aumentar a confiabilidade das informações, reduzindo as falhas oriundas de informações errôneas ocasionadas pelo uso indevido desse documento. Desse modo, o registro das movimentações seria realizado apenas pelo sistema SISPAT WEB, ao invés do envio de malote para o Setor de Patrimônio. Essa medida visa reduzir o tempo entre a movimentação e o seu registro no sistema, auxiliando assim aos gestores do patrimônio a controlar os Bens em tempo real;

b) Novas tecnologias de conferência: implantar tanto no sistema virtual como no processo de inventário (contagem), o uso do leitor de código de barras. Tal medida traria agilidade e confiabilidade ao trabalho de conferência, além de tornar mais ergonômica a tarefa dos funcionários de conferir as etiquetas de identificação;

c) Grupos de inventário por unidades: Esta proposta está em conformidade com uma nova portaria publicada no Diário Oficial do Estado, que estabelece a criação de comissões internas de inventário. Essa medida objetiva evitar o deslocamento de uma única comissão de inventário por todos os prédios da instituição (localizados em vários municípios do estado), reduzindo assim o tempo de processamento do inventário completo exigido por Lei;

d) Mapear a localização dos Bens na unidade: Essa proposta consiste em realizar o mapeamento dos Bens dentro da unidade ao qual pertence (sala, laboratório, etc.). Essa tarefa seria realizada pela comissão interna de inventário. Essa medida reduziria ainda mais o tempo de conferência e forneceria informações detalhadas aos gestores do patrimônio a respeito da localização do patrimônio móvel.

e) Extensão off-line para o sistema SISPAT WEB: Criar uma extensão para o programa utilizado pela universidade (SISPAT WEB), possibilitando registros off-line. Dessa forma o trabalho estaria menos dependente do funcionamento da internet. As atualizações poderiam ser enviadas em momento oportuno, quando a conexão estivesse funcionando em



condições para tal. Assim, problemas decorrentes da falta da conexão em certas localidades seriam reduzidos;

f) Criar um sistema de rastreabilidade dos Bens Móveis: Criar um sistema numérico informacional, semelhante ao utilizado em bovinos, para o rastreamento dos Bens Móveis dentro da instituição. Essa proposição visa possibilitar o registro de informações relevantes, e até mesmo estratégicas, que sirvam de base para a tomada de decisões na instituição, como por exemplo, o registro do status do bem (se está em perfeito funcionamento ou não), o registro de todas as suas movimentações, etc. Ao mesmo tempo, esse sistema possibilitaria um melhor controle do histórico dos bens, reduzindo os casos de perdas de itens, assim como possibilitaria encontrar facilmente bens ociosos e movimentá-los para onde sejam necessários;

g) Realizar treinamentos periódicos: Essa medida visa oferecer treinamento específico aos servidores envolvidos com o acervo mobiliário, de forma regular. Seu objetivo seria informar o correto procedimento administrativo aos servidores, afim de evitar o uso incorreto dessa documentação, bem como expor os prejuízos inerentes dessas falhas ao uso do bem público;

h) Criar métrica para avaliação de desempenho: Essa medida visa a criação de um ranque para avaliar, através das informações do sistema, onde há a maior incidência de informações errôneas no mesmo. Tal medida, desse modo, objetiva identificar quais Unidade de Localização necessitam de auxílio para realizar os procedimentos administrativos corretamente, possibilitando assim aumentar a eficiência das informações e, principalmente, reduzir as retificações durante o processo de inventário;

i) Delegar poder administrativo: Conforme constatado, o Termo de Movimentação deve ser enviado via malote à Unidade de Patrimônio por obrigação institucional. Contudo, há a possibilidade de propor a mudança dessa obrigatoriedade, via Instrução Normativa, afim de delegar poder aos gestores das Unidades de Localização para viabilizar movimentações no sistema, sem a interferência da Unidade gestora.

## 5. CONCLUSÕES

Durante a realização deste estudo, foi possível compreender a complexidade envolvendo o controle do trânsito de patrimônio dentro da instituição, assim como compreender o real funcionamento do processo em questão. De posse disso; foi possível constatar inúmeros problemas envolvendo esta atividade, assim como identificar onde há

potencial de melhoria neste sistema. Desse modo, através deste estudo, também foi possível sugerir um conjunto de práticas e métodos (alguns muito simples) para sanar tais falhas, melhorar o processo atual, reduzindo custos e o tempo de execução do mesmo, assim como aumentando a produtividade, ou seja, tornando este procedimento mais eficiente.

Portanto, dentro do que foi proposto, este estudo alcançou seu objetivo, pois pôde evidenciar uma hipótese previamente estabelecida; contribuir para o melhor entendimento das atividades realizadas no processo citado, além de propor métodos e práticas para solucionar tais problemas.

## Referências

- ANJARD, R. P. Process Mapping: one of three, new, special quality tools for management, quality and all other professionals. **Microelectron Reliab**, v. 36, n.2, p. 223 – 225. 1996.
- BARBER, K. D.; DEWHURST, F.W.; BURNS, R.L.D.H.; ROGERS, J.B.B. Business-Process modelling and simulation for manufacturing management: a practical way forward. **Business Process Management Journal**, v. 9, n.4, p.527-542, 2003.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.
- BRASIL. Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990. Regulamenta no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 out. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/D99658.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/D99658.htm). Acesso em: 18 jun. 2007.
- BPM CBOK. **Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge**. Versão 3.0. 2013. Disponível em: [www.abmp.org](http://www.abmp.org) . Acesso em: 10 out 2016.
- CALSAVARA, N. A. Aplicação do pensamento *Lean Office* e mapeamento do fluxo de valor no processo de concepção de unidades bancárias de uma empresa do setor financeiro. **Revista GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v.11. n 3, p. 105-117. 2016.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE. Revista de Administração de Empresas**, v. 40, p. 6-19, 2000.
- JULIEN, D. M.; TIAHJONO, B. Lean Thinking implementation at a safari park. **Business Process Management Journal**, v. 15, n.3, p.321-335, 2009.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengineering the Corporation**. New York: Harper Business, 1993.
- HINES, P.; TAYLOR, D. **Going Lean: A guide to implementation**. Cardiff: Enterprise Research Center, 2000.
- KIM, S.; JANG, K. Designing performance analysis and IDEF0 for enterprise modelling. **Journal of Production Economics**, v. 76, n.1, p.121 - 133, 2002.
- KOHLBACHER, M. The effects of process orientation: a literature review. Business customer's waiting experiences in retail markets. **Journal of Retailing**, v.8, n.3, p. 171-180, 2005.
- MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Manual de Gestão Por Processos** - Secretaria Jurídica e de Documentação Escritório de Processos Organizacionais do MPF. Brasília, 2013.
- MURAKAMI, W. S. **Implantação da filosofia Lean Office em uma empresa de grande porte do setor metal-mecânico**. 2012.142f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, São Paulo, 2012.
- PARÁ. Decreto nº 280, de 25 de julho de 2003. Dispõe sobre a utilização do Sistema de Patrimônio – SISPAT pelos órgãos da Administração Pública Estadual, e dá outras

providências. **Diário Oficial [do] Estado do Pará**, Belém, 30 jul. 2003. Disponível em: [http://www.pa.gov.br/portal/sead/legislacao/lei\\_280.pdf](http://www.pa.gov.br/portal/sead/legislacao/lei_280.pdf). Acesso em: 17 jul. 2016.

ROSEMANN, M. Potential pitfalls of process modeling: part. A. **Business Process Management Journal**, v.12, n.2, p. 249-254,2006.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Learning to see: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda**. Cambridge MA: Lean Enterprise Institute. 2003.

SILVA, J. S. **O Mapeamento de Processos Organizacionais no Setor Público: Estudo de caso do escritório de processos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA**. 2014. 58 f. Monografia (Curso de Gestão de Políticas Públicas) - Departamento de Gestão de Políticas Públicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO. **Manual de gestão do patrimônio mobiliário do estado do Pará**. Belém.2012. Disponível em: <http://www.sead.pa.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2016.

SOLIMAN, F. Optimum level of process mapping and least cost business process re-engineering. **International Journal of Operations & Production Management**. v. 18, n. 9, p. 810 – 816. 1998.