

3.08.99 - Engenharia de Produção

## **APLICAÇÃO DO BPM PARA MELHORIA DE PROCESSOS**

Marco Bari Ceravolo<sup>1\*</sup>, Veridiana Rotondaro Mackenzie<sup>2</sup>

1. Estudante da Escola de Engenharia, Engenharia de Produção da Universidade Presbiteriana Mackenzie (Mackenzie)
2. Professor da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie - Departamento de Engenharia de Produção/Orientador

### **Resumo**

Com o aumento da competitividade organizacional nos últimos tempos, as empresas estão sendo constantemente desafiadas a produzirem mais resultados com menos recursos. Assim, surge a necessidade da melhoria de seus processos, buscando torná-los mais eficientes e eficazes, além da sistematização e automatização das etapas destes. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi identificar os benefícios que a disciplina BPM pode trazer quando aplicada ao departamento de suprimentos de uma instituição de Ensino. Para o estudo selecionou-se o processo de requisição de compra por meio de documentos físicos, por meio de um estudo de caso. O estudo identificou como benefícios a modelagem do processo atual e a identificação de pontos de melhoria. A modelagem materializou um ponto de partida para a sistematização do processo. Como pontos de melhoria identificaram-se: um aumento na celeridade do processo e uma maior confiabilidade e rastreabilidade das informações imputadas nos controles.

**Palavras-chave:** Business Process Management; Processo de Compras; Instituição de Ensino.

**Trabalho selecionado para a JNIC:** Mackenzie

### **Introdução**

Uma instituição de ensino é antes de tudo uma organização, assim, seus processos internos são tão complexos quanto os de uma organização qualquer. Isso se deve à necessidade que uma instituição de ensino tem de alinhar diferentes equipes e recursos com foco no mesmo objetivo: a construção do conhecimento e da qualificação profissional do corpo estudantil (PINTO, 2017).

Para atingir essa meta é necessário a coordenação dos esforços de todas as áreas envolvidas, como a diretoria, administração, docência etc. Assim dependendo fundamentalmente de processos (PINTO, 2017).

Ter esses processos geridos corretamente é muito importante para o sucesso das organizações. Nesse contexto, a disciplina Business Process Management (BPM) surge e ganha força, pois permite por meio de análises, melhorar continuamente os processos que agregam valor ao cliente, de forma que sejam cada vez mais eficientes.

Conforme apontado por vom Brocke e Rosemann (2015), BPM não é apenas a execução de tarefas em um processo individual, mas também uma capacidade organizacional. Segundo Weske (2012), o BPM é baseado no conceito de que cada produto ou serviço prestado por uma empresa é composto por atividades inter-relacionadas.

Considerado uma disciplina gerencial (CBOK, 2013), o BPM trata processos de negócio como ativos da organização e pressupõe que os objetivos organizacionais podem ser alcançados por meio da definição, desenho, controle e transformação contínua de processos de negócio. Dentro das organizações existem 4 grandes grupos que usufruem de benefícios com a implantação do BPM, sempre dependendo do tamanho e

maturidade da organização. Esses grupos são: A organização, os clientes, a gerência, e os atores de processos (CBOK 2013).

Esse cenário levou a seguinte pergunta de pesquisa: como uma instituição de ensino pode coordenar esforços por meio do gerenciamento de seus processos visando à eficiência organizacional?

Diante disto, este trabalho teve como objetivo identificar os benefícios proporcionados pela adoção do BPM na área de suprimentos de uma Instituição de Ensino (IE).

## **Metodologia**

A presente pesquisa teve como objetivo, identificar os benefícios proporcionados pela adoção do BPM na área de suprimentos de uma Instituição de Ensino (IE). Para atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa exploratória e descritiva e elaborou-se um estudo de caso usando como instrumentos de pesquisa a observação in loco, documentação e entrevistas semiestruturadas.

Como descrito por Yin (2001) o estudo de caso é um estudo de caráter empírico que investiga um fenômeno atual no contexto da vida real, geralmente considerando que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que se insere não são claramente definidas. Quando se é utilizado o estudo de caso existe a possibilidade do desenvolvimento de novas teorias e do aumento do entendimento sobre eventos reais e contemporâneos (MIGUEL, 2012). O estudo de caso pode ser separado em 6 etapas sequenciais. Deve-se iniciar a pesquisa definindo uma estrutura conceitual-teórica, mapeando a literatura, delineando as proposições e delimitando as fronteiras e grau de evolução. Assim seguindo para o planejamento do caso, quando é selecionado a unidade de análise e contatos, é feita escolha dos meios para a coleta de dados, o desenvolvimento do protocolo para a coleta de dados e a definição dos meios de controle da pesquisa (MIGUEL, 2012). As etapas foram realizadas conforme descrito a seguir. *Definir uma estrutura conceitual-teórica* – levantamento da literatura e definição do tema. *Planejar caso* – definição do processo a ser mapeado. *Coletar dados* – registro de dados e reunião com gestores. *Analisar os dados* – elaboração dos Sipoc, Bizagi e análise do processo. Nesta etapa foram realizadas uma etapa de Validação com o orientador e com a equipe. *Gerar relatório* – elaboração e entrega do artigo. Para este trabalho, a etapa *Conduzir teste piloto* (MIGUEL, 2012), não teve aplicabilidade.

Para o desenvolvimento desse trabalho foi analisado um processo da gerência de suprimentos de uma Instituição de Ensino (IE). Essa é instituição possui 9 unidades físicas e 43 polos de ensino a distância (EAD) com cerca de 3.800 funcionários sendo 1.800 professores e 2.000 da área administrativa. Na parte acadêmica existem 117 cursos.

## **Resultados e Discussão**

Para apresentação dos resultados serão utilizadas as etapas de condução de um estudo de caso propostas por Miguel (2012).

*Planejamento do caso* - A etapa de planejamento iniciou-se com a definição do processo a ser modelado. Para isso, realizou-se uma reunião com o gestor do departamento de gerência de suprimentos da IE. Nessa reunião foram discutidas as possibilidades de melhoria dentro da área, e decidiu-se que o processo a ser trabalhado seria o processo de “Solicitar Compra Fisicamente CI (Comunicado Interno). A CI é um documento físico, por meio do qual é feita uma requisição de compra de produtos ou serviços. Esse documento físico é tramitado dentro da instituição por meio de pastas. Uma vez definido o processo a ser mapeado e analisado, definiu-se a forma pelo qual essas atividades seriam realizadas. O detalhamento do processo atual seria levantado por meio de entrevistas com a equipe utilizando um método de entrevista semiestruturadas.

Posteriormente uma visão geral do processo seria representada em um SIPOC e o mapeamento do processo no software Bizagi, utilizando a nomenclatura BPMN.

*Coleta de dados* - Para esta etapa realizou-se uma reunião envolvendo os integrantes da área que atuam diariamente com esse processo, assim detendo o conhecimento necessário para o apoio e desenvolvimento das próximas etapas. Na primeira reunião foi passada uma linha geral do processo, como ocorre e quais os problemas existentes, possibilitando uma melhor compreensão das necessidades da área com relação ao processo determinado. No decorrer da reunião os demais entrevistados acrescentaram mais detalhes da operação. Posteriormente as reuniões de validação foram realizadas presencialmente, sempre mantendo a abertura para correções e ajustes necessários, buscando aumentar a riqueza de detalhes do processo para incrementação no SIPOC e desenho.

*Análise dos Dados* - Nesta reunião foram levantadas informações que permitissem a elaboração de uma versão preliminar do SIPOC do processo. Essa versão preliminar foi validada em uma segunda reunião com os integrantes do departamento e alguns ajustes foram solicitados para que ficasse o mais fiel possível ao que de fato ocorre no processo atualmente. Uma vez validado SIPOC, passou-se ao mapeamento do processo usando o software de modelagem Bizagi e a nomenclatura BPMN. Nessa etapa identificou-se os passos do processo para uma melhor visualização, além de identificação de pontos de melhoria para facilitar o entendimento da equipe e demais pessoas envolvidas no projeto de sistematização do processo. Durante o desenvolvimento, foram identificadas tarefas que necessitavam um maior desenvolvimento, por isso foram transformadas em subprocessos, dando a oportunidade de posteriormente serem detalhados. Outras partes do processo foram mais bem detalhadas com inclusão de novas etapas. Também foram identificados os principais indicadores do processo. Como medidores de eficiência e eficácia do setor de compras são utilizados dois principais indicadores, o Lead Time que se refere ao tempo de resposta e a economia efetiva que se obtém na negociação, levando em consideração a negociação específica. Atualmente existem três grandes pontos críticos no processo estudado: celeridade do processo, confiabilidade e a rastreabilidade das informações.

A confiabilidade e rastreabilidade dos dados é afetada pelo fato de que dentro da gerência de suprimentos existem controles paralelos ao sistema, por meio de planilhas. Além disso, o fato de a requisição de compra por CI ser um documento físico, ele permanece fora do sistema por toda sua extensão, assim dificultando ainda mais a confiabilidade e rastreabilidade dos dados. Como modo de resolução desta questão identificou-se que a inclusão da requisição por CI no sistema seria de extrema importância, assim possibilitando um melhor controle dos inputs e outputs.

A celeridade do processo é bastante afetada pelo preenchimento errôneo da CI pelo requisitante. Alguns requisitantes quebram a política de requisição de compra fazendo por si próprios a tomada de preço, que é englobada no processo da gerência de suprimentos. Com isso leva-se ainda mais tempo no processo devido a necessidade de retrabalho, seja em outra tomada de preço ou na equalização dos preços já enviados pelo requisitante. Com a implantação de um novo sistema, essa etapa também seria resolvida, fixando um modelo sistêmico impedindo os requisitantes de quebrarem a política e entrarem em processos que são realizados pela gerência de suprimentos.

## **Conclusões**

O presente estudo teve como objetivo identificar os benefícios proporcionados pela adoção do BPM na área de suprimentos de uma Instituição de Ensino (IE). Para isso realizou-se um estudo de caso com o processo de requisição de compras por meio do comunicado interno (CI), um documento físico.

Durante a realização deste estudo foi definido pelo gestor da área de gerência de suprimentos que seria implementado um novo sistema para o controle das CIs, assim sistematizando o processo e possibilitando o fechamento dos maiores gaps existentes na área hoje. Com essa implementação a gerência de suprimentos busca a redução do lead time e rastreabilidade das informações, sendo essas as retribuições esperadas com a implementação de um BPMS.

O estudo permitiu identificar dois benefícios da utilização de técnicas propostas pelo BPM. Em primeiro, destaca-se a modelagem do processo atual (AS IS) que servirá como base para a etapa de sistematização do processo tornando a automatização mais assertiva.

Outro importante benefício, foi a identificação de dois pontos de melhoria do processo: a confiabilidade e rastreabilidade dos dados e a celeridade do processo (lead time). Com a sistematização do processo, deixará de existir um documento físico, o que contribui para a rastreabilidade dos dados e celeridade do processo, pelo fato de não ser mais necessária a transição de dados fisicamente entre os departamentos. Como não haverá a transição de dados físicos para dados digitais, não haverá erros de transferência do físico para o digital. Essa melhoria irá refletir não somente na gerência de suprimentos, mas nos clientes do processo estudado, corroborando com a colocação de vom Brocke e Rosemann (2015), de que o BPM não é apenas a execução de tarefas em um processo individual, mas também uma capacidade organizacional.

As contribuições esperadas do estudo incluem a aplicação prática do BPM em um processo real de uma instituição de ensino, visando à eficiência organizacional.

Como limitação do estudo, destaca-se a análise de um caso único, segundo Eisenhardt (1989), para geração de teoria por meio de casos são necessários pelo menos quatro casos. Em relação a trabalhos futuros, sugere-se a extensão desta pesquisa a outros processos da instituição ou em outras instituições de ensino.

### Referências bibliográficas

CAPGEMINI Global Business Process Management Report. 2012 Disponível em: <<https://www.capgemini.com/resources/global-business-process-management-report/>>. Acesso em: 03/2019

CBOK, ABPMP BPM. BPM CBOK: Guia para Processos de Negócio. Brasil: Association of Business Process Management Professionals Brasil, 453 p., 2013.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Research. *The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532 – 550, 1989.

MIGUEL, P. A. C. *et al.* Métodos e técnicas para elaboração de monografias e cursos de graduação e especialização. In: **Metodologia de Pesquisa em engenharia de Produção e gestão de operações**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2012. P. 217-227.

Vom Brocke, J.; Rosemann, M. "The Six Core Elements of Business Process Management". In: VOM BROCKE, J. & ROSEMANN, M. (eds.) *Handbook on Business Process Management 1. Second Edition* ed. Heidelberg: Springer, 2015.

Weske, M. 2012. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Trad. Daniel Grassi - 2.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001.