



ISSN 1983-4535

UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA BPM PARA ADEQUAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA E RETENÇÃO DE CONHECIMENTO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR

Raquel Sá Brito Rojas, Bacharel

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
rsbrojas@gmail.com*

Édio Facchini, Bacharel

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
ediofacchini@gmail.com*

Dante Luiz Juliatto, Doutor

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
dante.juliatto@ufsc.br*

Rafael Pintus Pereira, Bacharel

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
r_pintus@yahoo.com.br*

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo realizar um estudo de caso da aplicação da metodologia de Gerenciamento por Processos do Negócio (BPM) em uma Instituição Pública de Ensino Superior a fim de reter o conhecimento dentro da instituição e de gerir o sistema de forma integrada. Foi utilizada a metodologia BPM que pretende o levantamento de informações em todos os níveis hierárquicos da organização para mapear e padronizar fluxos dentro da empresa absorvendo toda a informação possível. Apresenta-se um caso de sucesso da implantação desta metodologia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Foi percebida uma grande contribuição da metodologia para a instituição e uma possível aplicação deste processo em diversos setores da Universidade.

Palavras-chave: Gerenciamento por processos do negócio (BPM). Gestão do conhecimento. Gestão integrada.

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi criada em 1960 e hoje, cinquenta e um (51) anos depois, conta com quatro campi em quatro cidades diferentes e apresenta um enorme crescimento quando comparada a outras instituições de ensino superior. Como toda organização, a UFSC não apresenta uma estrutura organizacional perfeita e foi com o objetivo de melhorar a Universidade que surgiu a iniciativa de realizar a Gestão Integrada na instituição.

Para realizar a Gestão Integrada não basta apenas reter conhecimentos superficiais sobre a instituição. É preciso buscar a fundo informações no âmbito da qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, saúde e segurança. Para buscar este detalhamento é necessário recorrer a metodologias que façam com que todo o conhecimento seja absorvido da melhor maneira possível para que não haja perda de informações ou esquecimento de atividades importantes.

A Gestão do Conhecimento é essencial em todas as organizações. Muitas informações e conhecimentos são perdidos todos os dias com a demissão ou afastamento de funcionários, falta de comunicação, falta de flexibilidade, etc. Isto faz com que muitas vantagens e melhorias, que poderiam ocorrer continuamente nas instituições, sejam desconsideradas.

Para iniciar esta gestão a partir do conhecimento atual foi feita a aplicação do conceito de Gerenciamento por Processos do Negócio (BPM), uma forma de mapear fluxos de trabalho em organizações. Esta metodologia foi aplicada na Universidade Federal de Santa Catarina e permitiu a organização do fluxo de atividades em um processo específico que percorre diversos setores da instituição. Este processo foi mapeado, detalhado e aperfeiçoado, e permitiu uma melhor organização das atividades, melhorou a gestão do conhecimento retido apenas pelos funcionários e possibilitou a integração entre os diferentes setores.

2 GERENCIAMENTO POR PROCESSOS DO NEGÓCIO (BPM)

Gerenciamento por Processos do Negócio é a tradução do inglês para Business Process Management (BPM), conceito este considerado relativamente recente como forma de mapear fluxos de trabalho em organizações. Segundo Jeston (2008) a idéia do trabalho ser visto através de processos é nova, datando a época de Frederick Taylor na virada do último século.

No desenrolar deste período, novas idéias, ferramentas e métodos foram sendo acrescentados ou aprimorados à visão inicial de Taylor. Jeston (2008) cita que a grande contribuição no gerenciamento de processos foi a combinação da melhoria de processo Taylorista com ferramentas estatísticas e de controle de processos, de Shewart, Deming e Juran.

Após alguns anos quando o pensamento sobre qualidade total foi inserido, a influência que o cliente exercia sobre o sucesso das organizações e a concorrência cada vez maior nos mercados, empresários e organizações em geral tiveram que tomar outros rumos e mudar, de certa forma, a visão de gerenciamento. Crosby (1979) e Powell (1995) ressaltam que o BPM surgiu como conceito aditivo sobre Gerenciamento da Qualidade Total (TQM) em 1980 e da Reengenharia dos Processos do Negócio (BPR) em 1990.

O gerenciamento dos processos do negócio foi amplamente estudado nos últimos anos, sob a perspectiva de intensificar melhorias na gestão empresarial e facilitar o entendimento por todas as partes envolvidas no processo. A forma como uma organização é gerida, transparece inúmeros fatores e características que por sua vez, geram benefícios e ora malefícios para a mesma. A palavra gestão vem do Latim GESTIO, e interpreta a ação de administrar ou dirigir. Por sua vez significa subordinação e serviço: *ad*, direção para, tendência. *Minister* comparativo de inferioridade; e sufixo *ter*, que serve como termo de comparação, significando subordinação ou obediência, isto é, aquele que realiza uma função abaixo do comando de outro, aquele que presta serviço a outro. (CHIAVENATO, 1982:3).

É razoável então propor que a alta direção de uma organização juntamente com seus subordinados (colaboradores) sigam rumo a um mesmo objetivo. Objetivo este que remete, principalmente, ao atendimento das necessidades dos seus clientes. Nesta mesma visão, muitas organizações têm adotado a gestão por processos para obter melhores resultados em seus produtos ou serviços entregues aos clientes finais, bem como aos clientes internos da organização. Segundo Towers & Schurter (2005), BPM (Business Process Management) vem se tornando de vital importância para a competitividade das organizações. Mais de 80% das empresas líderes de mercado estão ativamente engajadas em algum tipo de programa de Gestão por processos.

A forma e as organizações que utilizam tal tipo de gestão são amplamente mapeadas e estima-se, segundo pesquisa feita pela associação internacional dos profissionais em business

process management (ABPMP) em 2009, que vão desde empresas de prestação de serviços até empresas do setor público (38,2% de negócios de serviços; empresas de manufatura com 7,1%; Administração pública, bancos, financeiras com aproximadamente 6,5%).

Porém o crescimento do método de gestão tem dois vieses distintos. Muitas novas terminologias em torno de Business Process Management são frequentemente mal entendidas e definidas por diferentes praticantes e pesquisadores (Havey, 2005; Hill et al., 2008). De modo geral, as boas práticas são utilizadas como forma de interpretar e aprimorar fluxos de trabalho através de alguma ferramenta seja ela virtual ou física. De Bruin e Doebeli (2009 a,b) referem que as mais comuns interpretações acerca de BPM incluem:

- BPM como solução para o negócio usando softwares ou tecnologias para automatizar e gerenciar os procesos;
- BPM como ampla aproximação para gerenciamento e processos de melhoria cujo foco está em ciclos de vida de procesos;
- BPM como aproximação para o gerenciamento da organização utilizando a visão por processos.

A gestão por processos compreende alguns objetivos básicos para alcançar desempenho e informações suficientes para análise estratégica da organização. Hammer e Champy (1995, p.24) traduzem que processos de negócios é um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente. O fluxo do processo visa aprimorar todas as atividades envolvidas e não os setores separadamente. Através deste é possível gerar indicadores específicos para cada setor ou responsável envolvido e juntamente apresentar meios para avaliar como o processo está se comportando de forma global na linha do tempo.

Uma das formas de operacionalização da visão por processos está principalmente baseada em softwares desenvolvidos especialmente para esta finalidade. Muitos são os exemplos e empresas que oferecem tais serviços. Tais softwares são chamados de Business Process Management System (BPMS). Além de servirem de apoio para o desenvolvimento da metodologia de gestão, esta ferramenta vem se mostrando como grande aliada na disseminação e mantenedora de conhecimento dentro das empresas. Thives Jr. (2000, p.27) evidencia que uma das funções da tecnologia da informação está no direcionamento à captação do conhecimento tácito e sua transformação em conhecimento explícito. Ele ainda descreve que

o conhecimento tácito é aquele representado pelas experiências individuais e, conseqüentemente, mais difícil de ser transmitido. Já o conhecimento explícito é o formal da organização, e pode ser encontrado nas formalizações que a organização tem sobre si mesma.

A integração entre o processo físico e o virtual normalmente segue uma rotina específica de organização para organização. Comumente chamado de Business Process Modeling, pode ser considerado uma metodologia de implantação para a gestão por processos. Recker (2010,b) evidencia que a prática do Process Modeling nasceu como instrumento chave para permitir a tomada de decisão sob o contexto de análise e desenho do processo de conhecimento em sistemas de informação.

2.1 Gestão de conhecimento

As empresas são formadas por procedimentos e métodos que indicam como o trabalho deve ser realizado diariamente. Todos os funcionários são altamente treinados para executar da melhor maneira suas funções e, com a prática do dia a dia, conseguem implementar as atividades necessárias para realizar o trabalho da melhor maneira possível. O que muitas empresas não conseguem perceber é que novas informações e melhorias são percebidas para estes procedimentos e não são adotadas. “Todos os dias são geradas novas compreensões, conforme as organizações têm experiências, aprendem, descartam, retêm, adaptam-se e avançam” (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

Todas estas novas compreensões são percebidas por funcionários da empresa, por quem sofre as experiências, aprende e evolui com elas. Todas estas novas compreensões estão “contidas” nas pessoas pelo conhecimento ou capital intelectual. Segundo Bukowitz e Williams (2002) Capital Intelectual ou Conhecimento trata-se de “qualquer coisa valorizada pela organização que esteja contida nas pessoas, ou seja, derivada de processos, de sistemas e da cultura organizacional”.

Segundo Probst, Raub e Romhardt (2002) a gestão e controle das informações inclui medidas que podem afetar inclusive o nível organizacional da empresa afetando indivíduos e grupos através de, por exemplo, intervenções na gestão de pessoal. Portanto, além de colaborar com a retenção de informações, a Gestão do Conhecimento “realiza uma função de ponte entre indivíduos, grupos e estruturas organizacionais” (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

Um grande problema para as organizações é como gerir esse conhecimento gerado diariamente dentro da empresa e como armazená-lo sem que ocorram perdas para a mesma quando haja desvinculação de algum profissional. É importante saber como absorver este conhecimento gerado diariamente na instituição e como utilizar essa informação que foi percebida, em prol da organização.

Uma ferramenta importante para gestão dos processos organizacionais e que permite a efetivação do BPM é a tecnologia da informação. Esta tecnologia nada mais é do que uma ferramenta, preferencialmente computacional, que colabora para o armazenamento das informações absorvidas e geração de conhecimento através destas informações. “Além de influenciar o desempenho das atividades individuais, a tecnologia da informação, através dos novos fluxos, amplia a capacidade da empresa de explorar os elos entre as atividades, no âmbito interno e externo.” (PORTER, 1999).

2.2 Sistemas de gestão integrada

Com o advento da informática, intensificado principalmente a partir dos anos 80, empresas e organizações puderam acelerar a corrente de informações entre fornecedores e clientes. Para que esta corrente pudesse ser realmente tenaz, o elo entre estes dois elementos teria de ser fortificado. O principal meio para isto é a intensificação de programas de melhorias e organização interna, abrangendo desde as camadas da direção até os setores produtivos, financeiros e administrativos. Obtendo a visão sobre sistemas, composta por entradas de informações, algum processamento (agregação de valor) e saídas, as organizações conseguiram operacionalizar avanços consideráveis na melhoria de processos empresariais aliados principalmente à tecnologia recém-descoberta, a informática. Esses sistemas são caracterizados como sistemas de informação.

Mische (2002, p.5) evidencia que os sistemas de informação representam o progressivo e iterativo ciclo de fusão de tecnologias, recursos humanos, conhecimento e processos operacionais acontecendo juntamente. Um meio bastante difundido nas últimas décadas foi de unir sistemas de informação individuais em um macro sistema, onde as informações internas poderiam percorrer todos os setores da organização. Mische (2002, p.5) ainda ressalta que visto de uma perspectiva tecnológica, sistemas integrados são responsáveis pela fusão de diferentes

e frequentes incompatibilidades tecnológicas, aplicativos, dados e comunicação em uma arquitetura uniforme de tecnologia de informação e estrutura funcional de trabalho.

Foi nesta visão que uma das soluções mais usadas até hoje foi criada por volta dos anos 90. Chamada de Enterprise Resource Planning (ERP), esta veio para integrar as informações em todos os setores da empresa. o ERP é a evolução dos antigos sistemas MRP e MRPII. MRP (Material Requirements Planning) foi criado na década de 60 por Joe Orlicky e, logo em seguida, na década de 70, Oliver Wight criou sua segunda versão, o MRPII. Ambos os sistemas tinham a função de organizar a parte produtiva da empresa, controlando a quantidade de materiais em estoque, planejando um plano mestre de produção e os materiais envolvidos em cada produto.

A grande evolução do ERP foi a de integrar os sistemas de informação já existentes no ambiente produtivo com outros sistemas criados para suprir as necessidades administrativas e financeiras. “Um ERP é capaz de manter toda a organização sobre controle através do monitoramento de materiais, ordens, cronogramas, inventários finais, e outras informações chaves para o gerenciamento” (Mahrjerdi, 2010, p 308).

Na maioria das vezes um ERP é vendido através de módulos que englobam, por sua vez, um setor ou um processo em específico, como por exemplo, módulo de controle de almoxarifado, ou módulo de controle de vendas. As informações rodam em uma mesma plataforma com um mesmo banco de dados e podem se comunicar entre si, de maneira simples e rápida através das interfaces criadas. “O benefício potencial de um ERP é a de melhorar incrivelmente a integração através de departamentos funcionais, com ênfase nos principais processos do negócio, software e suporte confiáveis, e principalmente o aprimoramento da competitividade” (Jenson & Johnson, 2002)

Através do diagrama representativo de um software ERP, mostrado a seguir na figura 1, pode-se notar a grande utilidade que ele proporciona em um ambiente corporativo, integrando em apenas uma plataforma, vários outros sistemas que são utilizados na empresa.

O sistema ERP é utilizado nos mais diversos tipos de empresas. Por sua grande aplicabilidade, cada sistema criado tem a identidade necessária de que a organização precisa, e objetiva atender a demanda dos processos existentes nesta.

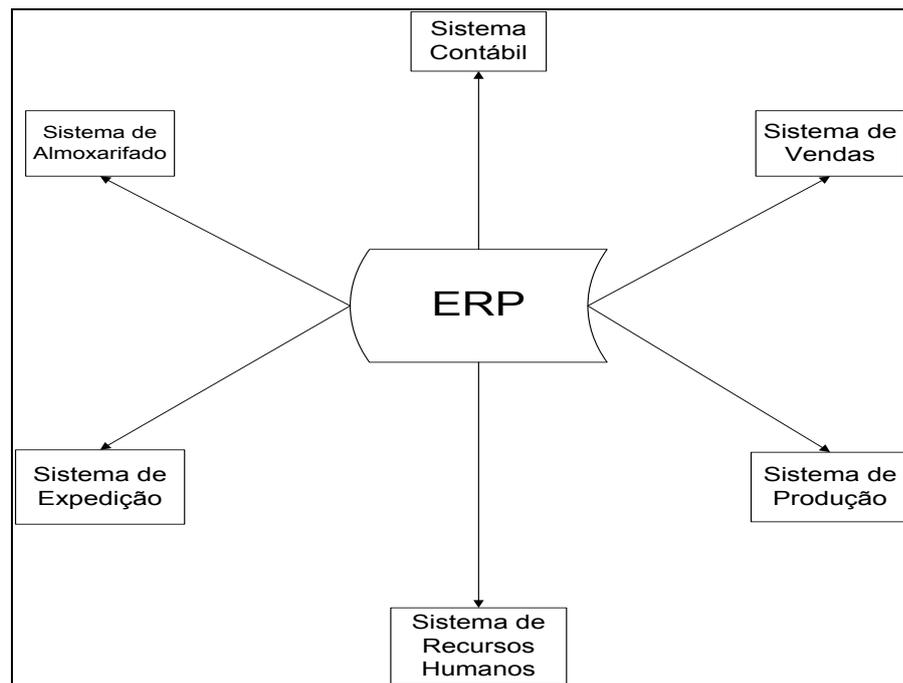


Figura 1 Diagrama representativo ERP
Fonte: elaborado pelos autores.

As aplicações são das mais diversas possíveis. Sendo que todo tipo de organização pode adotar tal sistema para integrar os processos gerenciais. De forma mais recente no Brasil, a implantação deste tipo de software vem sendo adotada inclusive em empresas públicas e órgãos do governo, como escolas, universidades, repartições públicas e no legislativo, organizações que até pouco tempo eram consideradas retrógradas e demasiadamente burocratizadas.

2.3 Entidades de Ensino Superior Públicas

O ensino superior brasileiro contempla entidades de caráter público e privado. Nem sempre foi assim. Os primeiros cursos universitários federais foram criados ainda no período colonial por um movimento caracterizado pela necessidade de formar intelectuais dentro do país, já que as únicas pessoas que possuíam títulos universitários eram provenientes de estudos no exterior, principalmente Europa e América do Norte. Entretanto, os mesmos foram criados contra a vontade da corte portuguesa que queria caracterizar o Brasil como colônia.

As principais mudanças no contexto das universidades aconteceram principalmente a partir da década de 50 e intensificado com o regime militar nos anos posteriores. Em 1968 foi

instaurada a principal reforma da educação universitária. A reforma teve boa repercussão nacional e indicou um grande avanço da educação superior brasileira. Fraushes (2003) afirma que a reforma de 1968 representou, sem dúvida, considerável avanço na modernização da educação superior brasileira, ressalvados os aspectos autocráticos, frutos do regime então vigente, centralizador e ditatorial. Foi a partir deste marco regulatório que foi permitida a criação de universidades de cunho privado, bem como criadas diversas universidades federais pelo país.

Tanto Universidades públicas como privadas são regidas por um ministério ligado diretamente ao governo federal. O ministério da Educação é responsável por estabelecer a legislação para tais entidades, estipulando todos os requisitos necessários para o regular funcionamento destas.

Caracterizando o poder legislativo regulatório da educação centrada na figura do Estado, o Artigo 23, capítulo 2 da constituição federal (1988) afirma que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proporcionar os meios de acesso à cultura, educação e ciência. Desta forma, a existência das universidades federais no país tem o caráter de suprir parcialmente as necessidades supracitadas. No que tange as principais universidades federais do país, o principal slogan remete à importância do pilar de conhecimento, que engloba educação, ciência e arte.

O âmbito organizacional das universidades federais do país caracteriza-se por uma estrutura hierarquizada bastante forte, divididas setorialmente em departamentos e não é raro perceber que a comunicação entre estes é por vezes afetada, devido a inúmeros fatores. Podem aqui citar um dos mais comuns, que trata da diferença comportamental entre estas divisões. Hall (2004) identifica que as organizações, aqui representada pela universidade, envolvem relacionamentos sociais, ou seja, indivíduos interagindo no âmbito da organização, e este grupo corporativo inclui algumas parcelas da população e excluem outras. Pode-se então perceber que a comunicação é por vezes inconsistente, expressando assim as brechas de relacionamento justificadas pelas diferenças comportamentais e pessoais dentro do âmbito organizacional.

Este modelo de organização traz consigo uma burocracia natural aos processos que compõem a universidade. A divisão da organização estudantil universitária pública é baseada em um poder central sob o nome de reitoria responsável pela administração da entidade, que

por sua vez dividem-se em centros de ensino, classificados sobre a área que abrangem e por sua vez divididos ainda em departamentos, tipificando os cursos que são oferecidos.

Hall (2004) afirma que as organizações são compostas por três grandes elementos segundo sua complexidade: Diferenciação horizontal, diferenciação vertical e dispersão geográfica.

A diferenciação horizontal trata da maneira como as tarefas desempenhadas pela organização são subdivididas. Este tipo de complexidade caracteriza-se por possuir número considerável de divisões e departamentos (Hall, 2004 pg 52)

A diferenciação vertical, ou hierárquica, pode ser avaliada pelo número de cargos entre o principal executivo e os empregados (Pugh *et al*, 1968:78).

A dispersão geográfica diz respeito à distribuição de unidades ao longo de diversas localidades, podendo tratar-se de uma estrutura diferenciada tanto horizontalmente quanto verticalmente (Hall, 2004 pg 53).

No que tange as universidades federais brasileiras, a estrutura se assemelha a um grande bloco horizontal, onde centros e departamentos são ligados a uma entidade superior, sob a figura de um reitor.

3 ESTUDO DE CASO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Com quatro *campi* e cinquenta e um anos de história, a Universidade Federal de Santa Catarina se destaca por ser uma das maiores e melhores instituições de ensino do país, recebendo boas colocações a nível continental e mundial. No seu campus sede, são 11 centros espalhados por uma área superior a 20 milhões de metros quadrados.

Diante de uma campanha de conscientização sobre o uso racional de papel no campus, lançada em outubro de 2010, sob o aval do excelentíssimo reitor da UFSC, criou-se a necessidade de digitalizar processos e reduzir drasticamente as operações via papel. Desta forma a aquisição de módulos de software ERP foi necessária para integrar processos. Paralelamente a isso, as necessidades de mapear e registrar os procedimentos foram requisitadas, principalmente para conseguir uma implantação mais versátil e eficaz destes sistemas.

Outro fator, porem não menos importante, foi a de criar capital de conhecimento para mantê-lo no cerne da organização mesmo passando por mudanças de estrutura política e

administrativa. É de conhecimento da equipe que de tempos em tempos a estrutura política é alterada e conseqüentemente cargos são alterados e pensamentos são revistos. Além disso, o corpo de funcionários é renovado com as aposentadorias e possíveis afastamentos.

Entende-se, portanto, que o ato de integrar os processos, reter o conhecimento e proliferar a visão por processos dentro de uma organização traz consigo rapidez, versatilidade de mudança e envolvimento maciço de funcionários nas rotinas de trabalho.

3.1 Preparação inicial

O início do trabalho deu-se pela busca de um processo que apresentasse grande complexidade, participação de diferentes setores dentro da Universidade e do qual fosse possível gerar um fluxo adequado que trouxesse benefícios diretos para a instituição. O processo escolhido foi o processo de aquisição de bens e serviços por empenho dentro da universidade, que passa por diversos setores dentro da instituição e apresenta muitas falhas, tanto em cada uma destas divisões como na comunicação que ocorre entre as mesmas.

Para executar este trabalho, uma equipe de três graduandos do curso de Engenharia de Produção da UFSC, orientados pelo chefe da Coordenadoria de Gestão Integrada (CGI) da mesma universidade, foram selecionados e devidamente preparados. Este processo de preparação da equipe contemplou desde estudos dos principais conceitos sobre mapeamento de processos até técnicas de entrevistas e levantamento de informações.

Foram analisadas características e informações sobre os diferentes setores envolvidos para verificar onde se iniciaria o mapeamento e qual a estrutura hierárquica do processo. Nesta etapa também foi definida a modelagem padrão para o mapeamento dos processos que foi feita por fluxogramas pictoriais, para facilitar a visualização das atividades e dos setores das divisões, além das ferramentas necessárias para realização deste trabalho.

3.2 Sensibilização dos responsáveis

Devido às características culturais e comportamentais, foi realizada a sensibilização dos envolvidos nos processo salientando a importância de sua participação no trabalho no desenrolar do processo de implantação. Esta sensibilização deve seguir a cadeia hierárquica de maneira análoga ao sistema *Drill-down*, ou seja, partindo dos colaboradores situados no

topo da pirâmide até chegar aos colaboradores da base. Tal ação passa maior credibilidade aos entrevistadores e maior segurança aos entrevistados no repasse de informações.

Deve-se frisar a importância da realização do mapeamento em todos os níveis, e demonstrar que ele trará benefícios tanto para a organização quanto para cada funcionário. Ao perceber os possíveis benefícios os responsáveis mostram-se mais abertos a colaborar com o processo e a contribuir com idéias sobre as melhorias possíveis.

3.3 Pesquisas de campo

Nesta etapa do estudo de caso foram levantadas informações com cada um dos setores envolvidos no processo de compras por empenho, nos quais foram levantados dados para conhecer todas as etapas, atividades, tarefas e particularidades relacionadas ao processo e, por fim, todos os dados foram registrados em fluxogramas para facilitar a visualização e conferência das informações levantadas por parte dos donos dos processos.

3.3.1 Apresentação

Na etapa de apresentação, foram explanados aos entrevistados os objetivos do trabalho, a metodologia que seria aplicada e principalmente conceitos e termos básicos do BPM para que o mesmo pudesse compreender melhor a atividade e conseguisse repassar da melhor maneira possível as informações sobre as atividades que executa.

Os entrevistadores utilizaram cartilhas desenvolvidas pela própria equipe com figuras e exemplos apresentados de forma clara e objetiva que, além de facilitar a familiarização do entrevistado com todas estas novas informações, proporcionou uma primeira interação entre o colaborador e o membro da equipe de mapeamento.

3.3.2 Levantamento de informações

O levantamento de informações é realizado em quantas entrevistas se perceberem necessárias, de acordo com o volume e complexidade de tarefas realizadas pelo entrevistado. O objetivo desta etapa foi conhecer como se dá a participação de cada indivíduo no processo e sua relação com outras partes envolvidas no mesmo, destacando recursos necessários e disponíveis, existência de documentos padronizados, requisitos legais e oportunidades de melhoria.

Deve-se atentar que, para garantir a qualidade no levantamento destas informações, as entrevistas não devem ser muito longas nem realizadas no início ou final de turnos de expediente dos colaboradores, para evitar que possíveis desgastes ou preocupações com outras atividades possam afetar o desempenho desta etapa.

3.3.3 Validação

A etapa de validação conclui a etapa de levantamento de dados. Neste momento foram realizadas com o grupo de entrevistados de cada divisão reuniões para validação de todas as informações repassadas e mapeadas de forma a garantir que nenhuma atividade ou tarefa tenha deixado de ser contemplada, além de confirmar o seqüenciamento e detalhamento das mesmas e os seus respectivos colaboradores responsáveis.

3.4 Confeção dos fluxogramas

Paralelamente ao levantamento de informações, foram elaborados fluxogramas que contemplam todas as informações fornecidas pelos funcionários, representando decisões, atividades, esperas e responsáveis por cada atividade. As ferramentas padrão para este tipo de atividade foram utilizadas para gerar um fluxo que facilitasse a compreensão e posterior migração deste fluxo para um software digital adquirido pela instituição, a fim de melhorar a realização destes trabalhos.

No desenho destes fluxogramas, as partes envolvidas em cada um dos setores são diferenciadas por raias horizontais, de modo que o sequenciamento das atividades parte da esquerda para a direita e as mesmas são alocadas nas raias de seus respectivos executores.

3.5 Análise crítica do processo

Com os mapeamentos realizados e validados é necessário buscar melhorias para os processos. Esta é uma etapa mais complexa, pois exige uma visão crítica vinda de todas as partes envolvidas e pode gerar muitas divergências entre os funcionários. É requerida a participação simultânea das partes envolvidas no processo, ou pelo menos em fragmentos subdivididos do mesmo, para que possa ser feita uma análise crítica do modelo atual do processo.

Cabe a todos os participantes desta etapa analisar friamente a real necessidade da realização de determinadas atividades, se o sequenciamento atual é realmente o ideal e supre todas as necessidades e exigências do processo, se as ferramentas utilizadas possibilitam aos executores condições de realizar de maneira adequada suas tarefas, se os recursos disponibilizados estão sendo bem aplicados, se há a preocupação em mitigar gastos desnecessários, minimizar retrabalhos entre outras possíveis melhorias.

3.6 Planos de ação para realização de mudanças

Nem todas as modificações sugeridas durante a análise crítica podem ser realizadas de maneira imediata, então, para garantir que esta evolução ocorra, a partir de uma comparação entre o fluxo atual e o fluxo pretendido pelo setor foi necessário criar planos de ação para que todas as atividades alteradas, criadas ou excluídas pudessem ser devidamente modificadas, sem gerar futuros problemas.

Estes planos de ação devem contemplar de maneira clara e de fácil compreensão os objetivos de cada mudança, os responsáveis pela mesma, prazos de conclusão e principalmente, requisitos de qualidade.

3.7 Confeção de padrões de relatórios e manuais de orientação

Nesta etapa são confeccionados modelos padronizados de relatórios para registro de inconsistências, dificuldades encontradas, variações ou, até mesmo, possíveis melhorias no processo e modelos de manuais de orientação para funcionários que contemplem informações como o macroprocesso, as partes envolvidas no mesmo, fluxograma de atividades e instruções de trabalho para as mesmas.

Os modelos de relatórios apresentam como principal objetivo registrar todas possíveis ocorrências citadas acima com o intuito de orientar a aplicação deste trabalho de melhoria em outros processos de modo a evidenciar ameaças e oportunidades vivenciadas durante a aplicação desta metodologia e que não haviam sido previamente identificadas.

Os modelos de manuais visam cumprir com dois grandes objetivos, o primeiro de registrar detalhadamente todas as características do processo, como sequenciamento de atividades, responsáveis, requisitos entre outras, e o segundo de orientar o treinamento de novos funcionários que possam vir a entrar para a equipe de colaboradores atuantes no

processo sem passar pela devida preparação com auxílio do colaborador anterior, que pode ter sua saída causada por afastamento ou pedido de aposentadoria, ou simplesmente pela contratação de novos colaboradores e abertura de novas funções possivelmente proveniente do aumento da demanda de trabalho no processo.

4 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns resultados da realização deste trabalho já puderam ser percebidos por setores onde foram realizados os mapeamentos. Uma parte dos fluxogramas já foi elaborada e melhorada e algumas atividades de melhora de fácil implantação já foram devidamente incluídas no dia a dia da universidade.

Grande parte da documentação padronizada do fluxograma de compras, em seu estado atual e desejado, já foi confeccionada e já foram elaborados planos de ação para orientar a melhoria de algumas atividades.

Para que o processo seja finalizado de maneira adequada é necessário que ocorra a elaboração de relatórios para registro de informações sobre futuras variações no processo, para promover a melhoria contínua do mesmo.

A metodologia BPM se mostrou adequada à estrutura da organização ao favorecer o mapeamento das atividades. Foi possível realizar as atividades requeridas de forma harmoniosa e apresentar melhorias para o processo estudado. Os servidores foram receptivos quanto à realização das atividades e colaboraram para o bom andamento do processo.

Com todas as atividades realizadas foi possível a percepção de melhorias para o sistema atual, bem como de integração entre setores da Universidade para que fosse adaptado um fluxo que melhor atendesse às necessidades da instituição e que fosse compatível com as expectativas dos funcionários quanto às suas atividades.

A metodologia foi aplicada de forma adequada e pode-se perceber, pelo estudo de caso, que ela colaborou para a gestão do conhecimento na Universidade e, no futuro, irá colaborar para que todos os padrões e processos gerados integrem as atividades e setores dentro da organização.

O trabalho que vem pela frente é longo e depende primordialmente da boa vontade dos profissionais que compõem a UFSC. Consiste de um grande processo de mudança cultural e, como tal, não pode ser acelerado acima da capacidade de assimilação dos envolvidos. A

expectativa por mais e melhores resultados cresce a cada novo processo mapeado e aperfeiçoado.

À medida que avança, o trabalho conquista mais adeptos, consolidando a iniciativa da instituição e permitindo acreditar na idéia do melhoramento contínuo que baseia qualquer sistema de gestão.

REFERÊNCIAS

BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de Gestão do Conhecimento: Ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

CROSBY, P. (1979), **Quality is Free**, McGraw-Hill, New York, NY.

DEBRUIN, T.; DOEBELI, G. (2009a), “BPM as an organisational approach: the experience of na Australian transport provider”, in Rosemann, M. and von Brocke, J. (Eds), Handbook on Business Process Management, Vol. 1, Springer, Berlin.

DEBRUIN, T.; DOEBELI, G. (2009b), “**Progressing an organisational approach to BPM: integrating experience from industry and research**”, Proceedings of the 21st International Conference on Advanced Information Systems, Amsterdam, The Netherlands.

FRAUCHES, C. C.; FAGUNDES, G. M. **LDB anotada e comentada.** Brasília: Ilape, 2003

HALL, Richard H. (2004). **Organizações: estruturas, processos e resultados.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 8. ed. 2004.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia: O caminho para a mudança.** 29. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAVEY, M. (2005), **Essential Business Process Modeling**, 1st ed., O’Reilly Media, Sebastopol, CA.

HILL, J.B., PEZZINI, M. and NATIS, Y.V. (2008), “**Findings: confusion remains regarding BPM terminologies**”, Vol. ID No. G00155817, Gartner Research, Stamford, CT.

MEHRJERDI Y. Z. (2010) “**Enterprise Resource Planning: risk and benefits analysis**”, Business Strategy Series, Vol 11 issue 5, p 308-324.

MISCHE, A. M. (2002) “**Enterprise Systems Integration: Best Practices Series**” 2nd ed (chapter 1). Auerbach Publications, United States of America

PORTER, Michael E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais.** 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

POWELL, T.C. (1995), “**Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study**”, *Strategic Management Journal*, Vol. 16 No. 1, pp. 15-37.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do Conhecimento: Os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002

PUGH, Derek S, HICKSON, D., HININGS, C. R. e TURNER, C. “**Dimensions of organizational structure**”. *Administrative Science Quarterly*, 22, 1977, p.30-45

RECKER, J. (2010b), “**Opportunities and constraints: the current struggle with BPMN**”, *Business Process Management Journal*, Vol. 16 No. 1, pp. 181-201.

THIVES Jr.; JUAREZ J. – **Workflow: Uma tecnologia para transformação do conhecimento nas organizações**, 27. Ed. Insular, Florianópolis – 2000.

TOWERS, S.; SCHURTER, T. (2005), **Building on Experience: An Executive Report**, Business Process Management Group.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5540.htm



ISSN 1983-4535

THE USE OF THE BPM TECHNOLOGY FOR THE ADEQUATION OF AN INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM AND KNOWLEDGE RETENTION IN A PUBLIC INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

Raquel Sá Brito Rojas, Bachelor

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
rsbrojas@gmail.com*

Édio Facchini, Bachelor

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
ediofacchini@gmail.com*

Dante Luiz Juliatto, Doctor

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
dante.juliatto@ufsc.br*

Rafael Pintus Pereira, Bachelor

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
r_pintus@yahoo.com.br*

ABSTRACT

This paper aims to conduct a case study of the application of the Business Process Management (BPM) in a Public Institution of Higher Education in order to retain knowledge within the institution and to manage the system in a integrated way. The BPM was used to collect information on all levels of the organization to map and standardize flow, absorbing all kind of information. We present a case of successful implementation of in the Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A great contribution of the methodology was perceived for the institution and the possibility of application of this process in other sector of the University.

Keywords: Business process management (BPM). Knowledge management. Integrated management.