

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE GESTÃO POR PROCESSOS (BPM) EM UMA PRAÇA DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO

Andre Ramos Carrara (USP)

andrercarrara@gmail.com

Marcelo Schneck de Paula Pessoa (USP)

mpessoa@terra.com.br



O trabalho aqui desenvolvido tem como objetivo a apresentação de um caso de aplicação de técnicas de BPM para a melhoria dos processos de atendimento ao cidadão em uma prefeitura, em conjunto com a implantação de um software BPMS. Uma pesquisa bibliográfica sobre os temas gestão de processos, gestão de mudanças, e ferramentas BPMS é apresentada como forma de embasar o trabalho. Os resultados obtidos serão apresentados pela análise dos cenários anterior e posterior à implantação do sistema, que marcou a mudança da gestão. Dados positivos de melhora de desempenho de processo foram capturados, porém alguns entraves não permitiram a implantação total da solução.

Palavras-chaves: BPM, BPMS, Gestão, Processos, Prefeitura, Workflow

1. Introdução

A gestão por processos permite a eliminação do conceito de ilhas dentro de uma organização. Na concepção tradicional, uma empresa é organizada por departamentos e cada departamento acaba por se limitar a resolver os desafios e problemas empresariais de sua competência, sem ter uma visão sistêmica da empresa. A visão tradicional limita a atuação dos departamentos de uma organização e dificulta que os diversos departamentos trabalhem em conjunto para atingir um objetivo global da empresa. A visão por processos não acaba com a concepção departamental das empresas, mas provê meios de estas serem geridas com uma visão mais ampla, ou seja, sistêmica.

Atualmente, um novo patamar da gestão por processos foi estabelecido através da automação dos processos, o que se tornou possível graças aos avanços realizados na área de tecnologia da informação. A implantação de soluções e ferramentas de workflow foram as primeiras a serem desenvolvidas para este fim e, posteriormente, ferramentas chamadas BPMS (Business Process Management System) surgiram com novas funcionalidades como simulação e monitoramento do processo gerenciado, além do simples acompanhamento da trajetória de um processo. Estas ferramentas também possuem premissas de poderem ser geridas por pessoal de negócios, com código zero. Frente a estas premissas surge uma questão: como é realizada a implantação de uma ferramenta de gestão de processos?

O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo de caso de implantação de um BPMS (Business Process Management System) em uma instituição pública. O caso incluiu atividades de melhoria de processos. Os resultados obtidos serão apresentados através da exibição dos cenários anterior e posterior à implantação do sistema. Este artigo baseia-se no trabalho realizado por Carrara (2007) onde serão discutidos aspectos do projeto de implantação de BPMS e apresentados os resultados das atividades de melhoria de processos e implantação.

Existem pesquisas acadêmicas sobre o tema da implantação de ferramentas BPMS. Projeto semelhante ao exposto aqui foi relatado por Nogueira (2006), porém a abordagem se restringiu ao uso de técnicas de BPM para o mapeamento e redesenho de processos da Secretaria de Estado da Administração da Paraíba. Monteiro (2004) defende o uso de ferramentas BPMS para o suporte dos processos inerentes à administração pública e seu trabalho cita algumas iniciativas de BPM em Portugal. Outros trabalhos incluem a aplicação de reengenharia de processos em instituição pública; a criação de um *checklist* para determinar a orientação a processos da organização para implantação de sistema BPMS; o uso de técnicas BPM em um centro de pesquisa e em instituições públicas e o levantamento de fatores críticos de sucesso da implantação de ferramentas BPMS (MCADAM; DONAGHY, 1999; REIJERS, 2006; SENTANIN; SANTOS; JABBOUR, 2008; GULLEDGE; SOMMER, 2002; RAVESTEYN; VERSENDAAL, 2007). O presente artigo se propõe a ampliar a abordagem desses autores incorporando aspectos de tecnologia da informação.

Segundo o IDC (2007), o mercado de ferramentas BPMS cresceu 80% em 2006, atingindo a cifra de U\$890 milhões, e estimou um crescimento de 44% anual para os cinco anos seguintes, atingindo a cifra de U\$5,5 bilhões em 2011. A figura 1 exhibe esta previsão de expansão.

Na pesquisa do IDC são citados os fatores responsáveis pelo aquecimento deste mercado:

- A penetração de ferramentas BPMS ainda é pequena e sua adoção por grandes corporações

- encoraja novos compradores;
- Muitas implantações de BPMS são feitas com escopo reduzido, geralmente um único projeto;
 - As aplicações já existentes deverão demandar expansões para a inclusão de novos processos;
 - Fornecedores de BPMS estão enriquecendo suas ferramentas, transformando-as em grandes suítes;
 - O modelo de software como service (SaaS) está apenas emergindo como um modelo de negócios no mercado, e sua disseminação ajudará na adoção de ferramentas BPMS no midmarket, pequenos negócios e arenas de B2B.

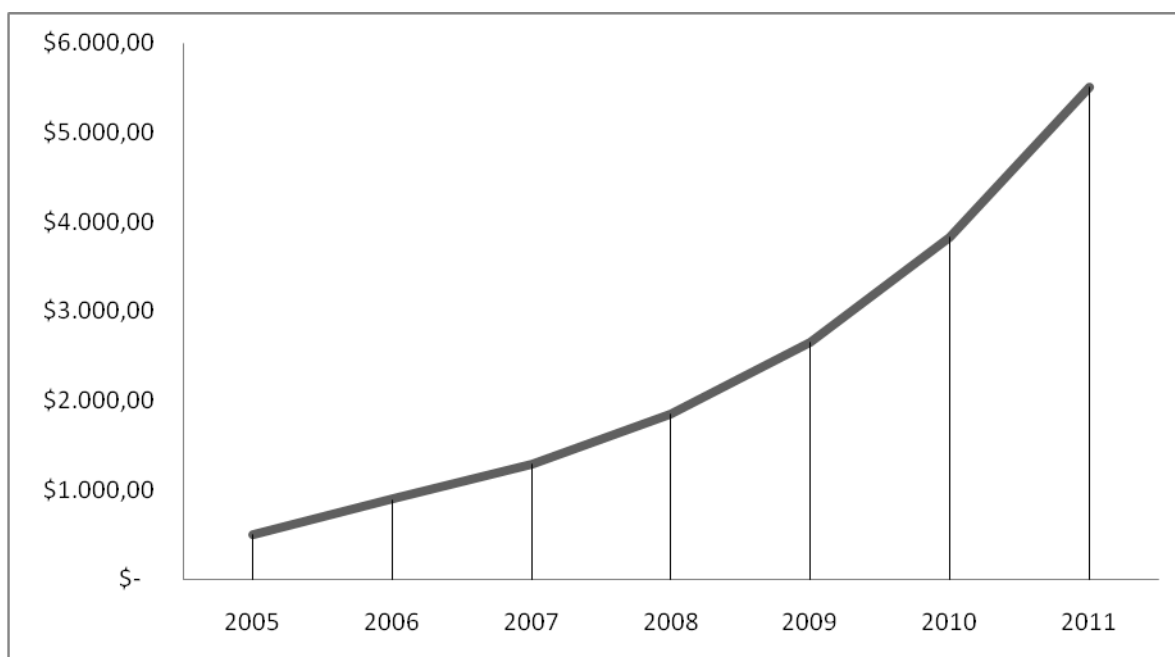


Figura 1 – Previsão de expansão do mercado de suítes BPMS, em US\$ milhões (fonte: IDC, 2007)

O fato de este trabalho ter sido realizado em uma instituição pública confere maior interesse ao tema, visto que, conforme Monteiro (2004), a intensidade de trabalho desenvolvido na administração pública para a satisfação dos clientes é muito elevado. Dessa forma, a simplificação dos processos permite a execução dos serviços públicos com menores custos e mais rapidez, e mais, leva a uma maior qualidade percebida pelos clientes. Com base em tais argumentos, Monteiro (2004) afirma existir urgência no aperfeiçoamento de processos da administração pública, e considera a utilização dos métodos de BPM e ferramentas BPMS como principais meios para enfrentar o desafio das instituições públicas. De modo análogo, o presente trabalho pretende mostrar esta visão através de resultados da aplicação de métodos BPM e da implantação de uma ferramenta BPMS em uma instituição pública.

Este artigo está organizado da seguinte forma: as seções dois, três e quatro apresentam os aspectos conceituais, que embasam o trabalho (serão abordados os temas gestão por processos, gestão de mudança, e ferramentas BPMS/notação BPMN). A seção cinco apresenta uma comparação da concepção de atendimento do Poupa Tempo e do trabalho relatado neste artigo. A seção seis aborda o método de pesquisa utilizado. Por fim, a seção sete apresenta os resultados obtidos.

2. Gestão por processos

A gestão por processos como concebida atualmente possui um histórico já conhecido na área de gestão e operações. Mudanças em rotinas de trabalho e transformações em atividades, formulários ou sistemas de informação são características da disciplina de organização e métodos que nas décadas de 70 e 80 atingiu seu auge nas empresas, possuindo, inclusive, departamentos próprios de O&M, mas tais departamentos acabaram por se extinguir nas organizações (CALDAS, 1999).

Caldas (1999) analisou fatores possíveis para a extinção da área de O&M e propôs três hipóteses: a criação de novos programas abrangentes de mudança (como a reengenharia); a terceirização de atividades de O&M pelo uso de consultorias externas; e o desenvolvimento da TI.

Monteiro (2004) vai além e identifica as raízes da gestão dos processos de negócio na teoria sistêmica, passando por abordagens como o *Just in time* e TQM, na década de 80 (assim como a área de O&M citada acima), e por fim, iniciativas de *Downsizing*, *Smartsizing* e *Rightsizing* nos inícios de 90. Estes modelos foram os precursores da reengenharia de processos de negócio, cujo início se deu em 1990.

No final da década de 90 e início do século XXI, a reengenharia de processos de negócio sofre diversas mudanças para surgir a gestão por processos, ou BPM (Business Process Management).

Burlton (2001) é um dos autores da nova abordagem que visa a alteração de processos de maneira mais gradual, evitando a mudança radical proposta pela reengenharia, e consequentemente mitigando riscos de insucesso devido a resistências ao projeto.

Um processo pode ser definido como um grupo de atividades realizadas em uma sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou serviço, que tem valor para um grupo específico de clientes (HUMPHREY, 2003; HAMMER; CHAMPY, 1995).

Neste trabalho, não serão abordados quaisquer processos da organização, mas sim, aqueles relacionados ao atendimento ao cidadão. Dessa forma, uma definição mais detalhada de processo torna-se necessária, e é encontrada na definição de processos de negócio.

Um processo de negócio é um processo que possui clientes, atividades voltadas à criação de valor aos clientes e operadas por atores (humanos ou máquinas), e mais importante, geralmente é longo e complexo, possui etapas lógicas ou ilógicas que geralmente atravessam unidades organizacionais responsáveis pelo processo e depende de julgamento e apoio da inteligência humana (ou seja, o processo tem um dono na organização) (LIN et al., 2002; BURLTON, 2001; SMITH e FINGAR, 2003).

O uso dos princípios do BPM está alinhado com os conceitos dos processos de negócio, e segundo Monteiro (2004) “O BPM arrasta transparência de execução e gestão”, mas sua aplicação deve ser realizada de forma disciplinada e deve observar os princípios: (LEE e DALE, 1998):

- **Abrangência:** compreensão de todos dos princípios do BPM;
- **Responsabilidade:** deve ser clara a definição do dono do processo e este é responsável pelo monitoramento do desempenho e melhoria contínua do processo;
- **Documentação:** a documentação dos processos deve ser padronizada a fim de apoiar os participantes do processo;
- **Medição:** indicadores básicos utilizados são custo, qualidade e tempo. A medição

possibilita a tomada de ações que visem prevenir erros, reduzir a variação e aumentar a produtividade;

- **Inspeção:** o dono do processo deve inspecionar o processo a fim de reduzir possíveis variações;

As atividades de renovação, ou melhoria de processos, segundo os preceitos do BPM devem ser baseadas na aquisição de informações, no entendimento dessas informações, e na concepção de modelos inovadores de mudança de processos. Para tanto um framework composto pelas fases a seguir pode ser utilizado para a condução de um projeto de melhoria de processos (BURLTON, 2001):

- **Contexto de negócios:** estabelecimento de um *scorecard* de medições para monitorar indicadores de desempenho de negócios;
- **Arquitetura e alinhamento:** processos de negócios são mapeados como uma arquitetura de processos, na qual então é feita uma referência cruzada com outras arquiteturas mais amplas da organização para outros ativos como infra-estrutura, tecnologia e recursos humanos;
- **Visão:** os *stakeholders* do processo escolhido são identificados e sua necessidade deste processo é documentada para definir os critérios de avaliação para posteriormente selecionar e desenvolver soluções de melhor encaixe;
- **Entendimento:** descoberta de pontos fortes e fracos dos métodos atuais de trabalho;
- **Renovação:** juntamente com a fase de entendimento realiza-se uma busca em outras organizações que tiveram sucesso com mudanças de processo similares às vistas na organização em questão;
- **Desenvolvimento e Implantação:** a organização constrói ou adquire a capacidade reutilizável necessária para funcionar no novo mundo de processos. É necessária a criação de um direcionamento relacionado a processos, incluindo regras e procedimentos;
- **Melhoria Contínua e Educação:** a organização continua a executar a maioria das atividades que fez no projeto de renovação, mas em escala reduzida. Também avalia regularmente o desempenho utilizando *feedback* de *stakeholder* e métricas mais formais que agora fazem parte do *scorecard*.

Percebe-se que a iniciativa de BPM é, na verdade, uma maturação das diversas iniciativas em busca da melhoria operacional das organizações. O estudo realizado por Palmer (2007) com 72 empresas que realizaram investimentos em gestão de processos obteve resultados positivos, todas as empresas obtiveram retornos sobre investimento superiores a 10%, e a média ficou em 30%.

3. Gestão de mudanças

Projetos de revisão e melhoria de processos acarretam em diversas mudanças na forma de trabalho das pessoas. Quando um projeto desta magnitude contempla mudanças na infra-estrutura de tecnologia de uma organização, o impacto das mudanças sobre as pessoas é ainda maior. Portanto, a gestão de mudança deve ocorrer de alguma forma durante o projeto como forma de mitigar os riscos relacionados às barreiras por parte dos envolvidos, visto que o resultado dependerá de um esforço de todos envolvidos. Dessa forma, faz-se necessária uma equipe consciente do que ocorre no projeto, e ativa na participação do projeto.

A gestão de mudanças pode ser definida como um processo contínuo, que exige a presença de um responsável pelas mudanças em cada departamento que será afetado, e um responsável

pela mudança com um todo na empresa. Tal processo envolve dimensões financeiras, comportamentais e estruturais. Por fim, o objetivo deste processo é amenizar expectativas, medos e resistências das pessoas durante a fase de mudanças (PULEO, 2002).

Puleo (2002) cita que mudanças em processos indicam novas formas de ação, inclusive com modernizações tecnológicas, tais alterações demandam uma alteração da atitude dos funcionários. A autora aponta três pontos de preocupação para avaliar a eficiência da estrutura e processos de uma empresa:

- Integração Operacional;
- Remuneração e Incentivos;
- Níveis de Capacidade.

Ao considerar os pontos apresentados durante um projeto de melhoria de processos é possível gerenciar melhor as mudanças que ocorrerão na organização e assim reduzir o risco de insucesso.

4. Ferramentas BPMS e a notação BPMN

Ferramentas BPMS tem o objetivo de facilitar a gestão dos processos de negócio da organização. Atuam também fortemente no incremento de velocidade de execução dos processos de negócios ao permitirem a automatização de determinadas tarefas e ao se integrarem com sistemas legados a fim de reduzir a mudança de telas durante a realização de uma atividade.

Um sistema BPMS pode ser definido como um conjunto de ferramentas, ou instrumentos, que busca a melhoria do sistema de gestão (que possui visão por processos). Tais sistemas contribuem para a implementação de mudanças através de alterações nos fluxos dos processos definidos, de forma a manter a empresa mais competitiva. Além disso, o BPMS permite a interligação das pessoas aos processos e gerenciar o acesso à informação e a orquestração do fluxo de processos (VERNER, 2004).

Palmer (2007) identifica que os esforços de BPM focam no objetivo de padronizar as interfaces de comunicação entre os sistemas legados. Portanto, a tecnologia da informação subsidia a execução em tempo real das atividades, além de conferir flexibilidade à gestão dos processos, permitindo que rapidamente adaptações sejam realizadas nos mesmos.

As soluções BPMS surgiram como um conjunto de melhorias realizadas em sistemas *workflow*. Alguns avanços trazidos por estes sistemas, que são o embrião da tecnologia BPMS estão identificados abaixo: (PESSÔA; STORCH, 2006).

- Formulários eletrônicos;
- Uso de imagens digitalizadas;
- Regras de negócio para automatizar alguns tipos de decisão.

Porém, sistemas *workflow* eram limitados, e não eram capazes de conferir a velocidade e flexibilidade exigida pelas atuais práticas de BPM. Abaixo estão listadas as limitações dos sistemas de *workflow* resolvidas por BPMS:

- Integração com bancos de dados corporativos;
- Integração direta com aplicativos (através de conectores, ESB.);
- Operação em tempo real;
- Linguagem padronizada para descrição de processos (BPEL4WS, BPMN, WSDL, SOAP).

Para Pessoa e Storch (2006) um bom pacote BPMS deve ter ferramentas para: modelagem, definição de regras de negócio, integração com outras soluções (sistemas e bases de dados), execução do processo, interação com usuários participantes do processo e monitoramento dos processos. Ressalta-se que algumas soluções não possuem todas as ferramentas indicadas, dependendo do modelo de negócio adotado pelo fornecedor. Entretanto, algumas soluções possuem, junto às ferramentas de modelagem, simuladores dos processos para identificar potenciais gargalos.

Soluções BPMS possuem uma padronização na modelagem de processos. Portanto, um processo pode ser dividido em alguns objetos (PESSOA e STORCH, 2006):

- **Atividades:** correspondem às tarefas de um processo, executadas manualmente, ou automaticamente;
- **Rotas:** determinam o fluxo de informação entre as atividades;
- **Operadores:** correspondem aos pontos de bifurcação dos processos;
- **Dados do processo:** informações sobre dono do processo, atividade atual, tempo de execução;
- **Documentos:** informações do conteúdo do trabalho em execução.

Os autores pregam a dissociação do fluxo de informações do fluxo de documentos (físicos), pois é uma maneira de diminuir o tempo de execução do processo como um todo. Usando esta abordagem, é possível reduzir o tempo com um fluxo paralelo de execução das atividades.

Esta padronização citada acima é conferida através de uma notação padrão de modelagem de processos, denominada BPMN (Business Process Management Notation), e de responsabilidade da OMG (Object Management Group). Além dos objetos citados acima, um processo de negócio é composto pelos seguintes objetos, aqui descritos em uma seqüência de modelagem:

- **Raias:** cada raia representa um ator no processo ou um sistema legado, onde ocorrerá uma integração (por exemplo: atendimento, analistas, sistema 1, banco de dados 2);
- **Eventos:** tratam do início, fim e exceções dos processos (um processo pode ser iniciado por uma mensagem, por outro processo, ou de outras formas);
- **Atividades:** podem ser automáticas, ou executadas pelos autores manualmente;
- **Artefatos:** definem grupos, anotações e objeto de dados (são importantes para a gestão do processo, uma vez que os gestores podem mudar ao longo do tempo, o uso de anotações facilita o entendimento);
- **Elementos de decisão:** tratam pontos do processo onde ocorrem tomadas de decisões, junções de atividades ou separação de atividades (neste caso para execução paralela).

5. Comparação das concepções da gestão por processos

A gestão por processos pode ter seu foco em diferentes indicadores, como tempo, custo e qualidade do produto final. Na gestão pública o maior impacto para os clientes dos processos (o cidadão) se dá através da redução do tempo de atendimento e da melhora da qualidade do mesmo (informações dadas aos clientes e informações que os funcionários públicos possuem). Para tanto podem existir duas concepções de gestão por processos no atendimento público. Para melhor entendimento será realizada uma comparação através de dois exemplos.

A primeira concepção passível de adoção na gestão por processos no atendimento do setor público é a reestruturação do conjunto de atores atuantes no processo de forma a deixá-los

próximos um do outro, mas sem alterar demasiadamente o fluxo original do processo. Essa concepção não trata da eliminação de trânsito do cidadão para tramitação do processo. O exemplo para esta concepção é o Poupa Tempo, conforme representado na Figura 2.

A idealização de um serviço executado com qualidade se fez através de mudanças nos processos operacionais, organização de postos de trabalho, e centralização de órgãos em um único local. Entretanto verifica-se maior ênfase dada à unificação de todos os atores (ou agentes) do processo em um local único. Não existem críticas quanto o sucesso atingido por tal concepção da gestão por processos, visto que os objetivos da melhoria de processos entre uma concepção e outra são atingidas. Tais objetivos são listados abaixo (RECONSTRUINDO..., 2006):

- Prestar atendimento sem privilégios;
- Proporcionar qualidade de atendimento com economia de tempo e dinheiro ao cidadão;
- Melhoria contínua do atendimento;
- Transparência da gestão pública.

Os serviços prestados no Poupa Tempo requerem, geralmente, uma densa movimentação do cidadão entre balcões de atendimento. Anteriormente à idealização do Poupa Tempo, isto fazia com que o cidadão se deslocasse por grandes distâncias para atendimento às diversas etapas de sua solicitação, até que obtivesse o resultado desejado (p. ex. primeira e segunda vias de RG, e outros documentos). Este processo era lento e desgastante para o cidadão. Porém, os serviços prestados pelo Poupa Tempo são de fácil execução e de baixo tempo total, quando todos balcões de atendimento são alocados em um mesmo espaço físico. Isto permite que o conjunto organizado não se preocupe com a tramitação do processo, apenas com a execução das atividades do mesmo.

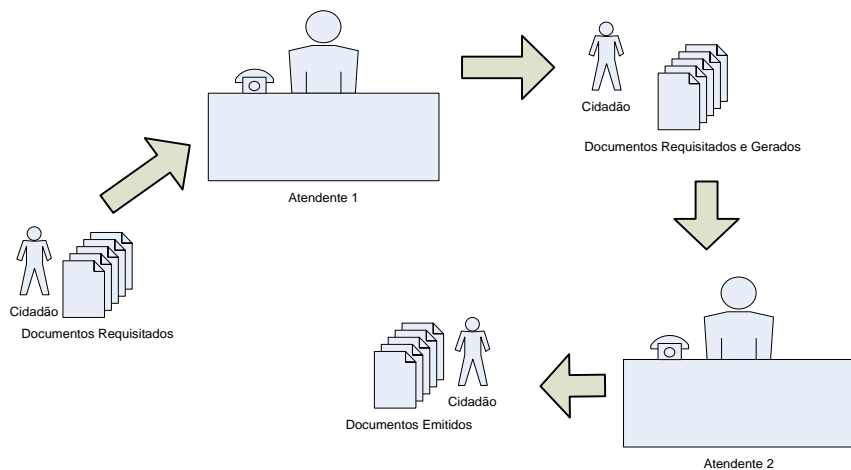


Figura 2 – Concepção de atendimento do Poupa Tempo

Já, a melhoria de processos em uma prefeitura se dá somente nela. Seus diversos departamentos já estão de certa forma, unificados. A segunda concepção que existe então é a da **transferência da responsabilidade do trâmite do processo do cidadão para a prefeitura**. Essa concepção é de interesse para o caso desta, pois seus serviços geralmente possuem atividades de análise e vistoria que podem demorar mais tempo e isto obriga o cidadão visitar a organização mais de uma vez. Desse modo, a filosofia adotada pela prefeitura deve diferir da anterior: a execução do processo deve ser baseada na tramitação do mesmo desde a entrada da requisição do cliente, até a saída dos documentos requisitados. A lógica neste caso é de um

ponto único de atendimento. A figura 3 apresenta a segunda concepção.

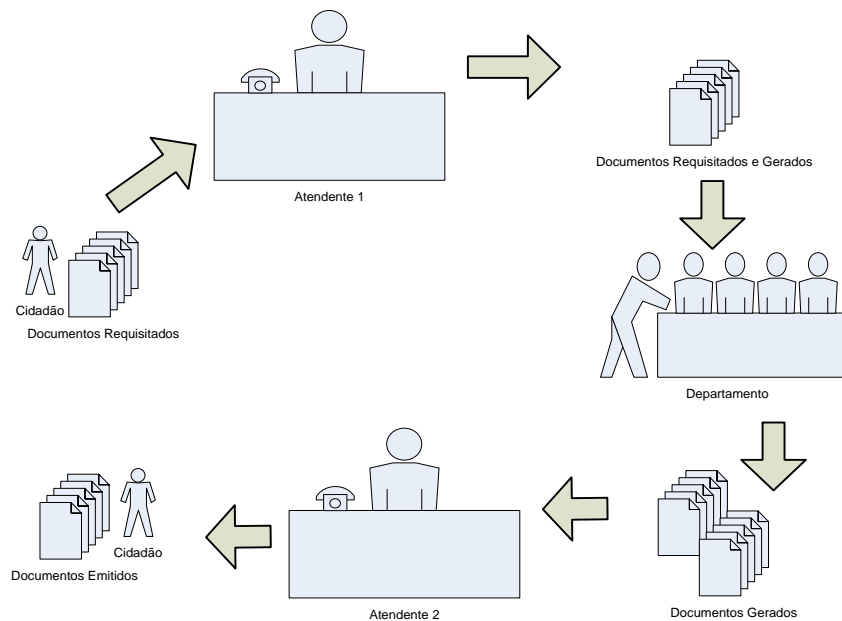


Figura 3 – Concepção de atendimento da prefeitura

6. O método de pesquisa

Foi realizado um estudo de caso sobre a implantação de uma Praça de Atendimento ao Cidadão utilizando a segunda abordagem descrita na seção 5. Essa Praça foi implantada em uma prefeitura de um município próximo a São Paulo. Foi realizado um levantamento da documentação do projeto realizado por Carrara (2007) a fim de resgatar como foram desenvolvidas as atividades de melhoria de processo e implantação da solução BPMS. Dados sobre os tempos de tramitação de dois processos implantados na solução BPMS também foram resgatados a fim de verificar alguma diferença entre os tempos de execução antes e após a realização do projeto de melhoria.

A metodologia de estudo de caso foi selecionada por ser adequada a fenômenos em contextos reais, onde os limites do contexto e do fenômeno não são claros. O método selecionado também responde questões do tipo “Como” e “Por que”, sem necessidade de controle de aspectos comportamentais, mas focando em aspectos contemporâneos (YIN, 2005).

O objetivo desta pesquisa foi levantar a eficácia da implantação do BPMS e comparar as soluções propostas e implantadas.

7. Resultados

O projeto de melhoria da rede de atendimento teve duração de três anos devido a diversos fatores, entre os quais demora nas licitações de obra, barreiras políticas e técnicas encontradas durante a sua condução. Porém, o impacto foi grande, visto que a quebra de paradigma do modelo de gestão pública envolveu a reforma da praça de atendimento, o mapeamento e revisão dos processos, e a implantação do BPMS.

No início do projeto foi realizado um levantamento dos processos de atendimento ao cidadão. Foi levantado um total de 208 processos. Uma lista de 30 processos prioritários foi elaborada e os mesmos foram mapeados pela equipe de consultores. Como critérios de priorização

foram utilizados dados de volume, tempo de tramitação e complexidade dos mesmos. A escolha desses 30 processos foi realizada pela equipe da prefeitura com o apoio da equipe dos consultores. Os 30 processos prioritários foram alvo de melhorias através de sua revisão, porém apenas 17 deles foram elencados para implementação na solução BPMS. A etapa de implantação envolveu a implantação da solução BPMS, o treinamento dado aos atendentes e gerentes da praça de atendimento, e a reforma da praça de atendimento. Não existia a função dos gerentes de atendimento. A figura a seguir retrata a seqüência de macro-atividades executadas.

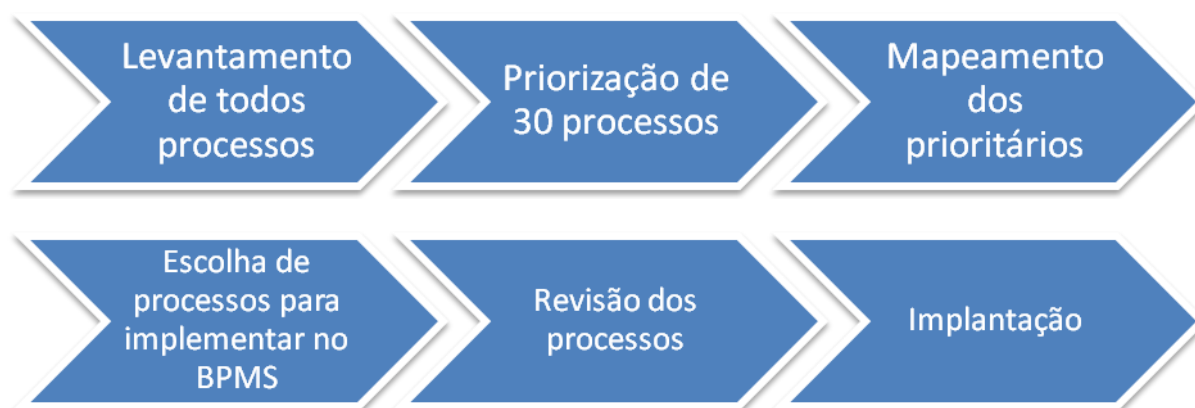


Figura 4 – Macro-atividades realizadas

A revisão dos processos e sua implementação no BPMS foram as atividades que exigiram maior dedicação, por serem as responsáveis por maior impacto nos resultados. Isto porque os processos melhorados foram implantados e também porque a revisão foi realizada em conjunto com funcionários da prefeitura, o que exigiu a realização de diversas reuniões de consenso a fim de mitigar resistências.

Foram realizadas aproximadamente 80 reuniões de revisão de processos ao todo. Cada processo implementado no BPMS teve, em média, cerca de quatro versões de mapeamento até a versão de implementação final. Cabe ressaltar que os mapeamentos foram enviados a uma equipe de implantação do BPMS, que detalharam mais os processos para compatibilidade com a linguagem técnica adotada pela ferramenta.

A tabela a seguir apresenta os tempos médios de tramitação de alguns dos processos prioritizados, antes da realização do projeto de melhoria. Os dados são referentes ao ano de 2006.

Processo	Tempo médio (dias)	Desvio padrão (dias)
Alvará de construção	19	5
Certidão de uso do solo	4	3
Certidão de conclusão de obra	16	8
Cancelamento de inscrição	74	97
Alvará de funcionamento	36	16
Isenção de IPTU	219	32

Tabela 1 – Tempos de execução dos processos antes da realização do trabalho

Observa-se que os processos em geral demoravam a serem concluídos e pior, a variação do

tempo esperado era alta. Uma explicação para esta observação é o fato de que não estavam mapeados e tampouco definidos, ou seja, eram executados *ad hoc*. O mapeamento evidenciou o envolvimento de mais de um departamento da organização para a conclusão de um serviço solicitado, porém os departamentos não trabalhavam conjuntamente. Como cada departamento estava com a visão de gestão local, sem uma visão sistêmica, era comum a volta dos processos para as mãos do cidadão, que então deveria dar entrada novamente, mas em outro departamento. Verificou-se aqui a tramitação como responsabilidade do cidadão. A posse das informações também era dividida com o cidadão, assim era este o responsável por buscar uma informação para dar início ou continuação a uma solicitação de serviço da prefeitura. Outro problema identificado foi a perda de processos físicos que ocorria pela falta de processos de negócio definidos, assim eles poderiam ser enviados erroneamente para um departamento.

A falta de visão sistêmica pôde ser percebida nas atividades de análise realizadas em duplicata por mais de um departamento, como no caso do processo de abertura de empresa. Neste exemplo se um pedido faz referência a um consultório médico precisaria passar pela vigilância sanitária, além do controle urbano. Como os departamentos não trabalhavam coordenados, uma dupla análise das plantas de arquitetura poderia levar a uma aprovação por um setor e a não aprovação por outro.

A etapa de revisão consistiu na identificação destes pontos de atenção e no mapeamento de um processo melhorado. As reuniões de revisão de processos envolveram os consultores externos e as equipes dos departamentos envolvidos com o processo de negócio.

O atual processo de abertura de empresas é composto por três subprocessos, cada qual de departamentos distintos. Anteriormente ao trabalho, não existia comunicação entre departamentos, obrigando o cidadão visitar a prefeitura diversas vezes para dar continuidade à solicitação.

A abertura de empresas é um dos serviços de maior valia para a prefeitura, pois regulariza a situação de uma nova figura contribuinte: a pessoa jurídica. Alguns pontos foram identificados no processo como a possibilidade de concessão de alvará provisório para determinadas classificações de empresas, e a execução paralela de análise, quando da necessidade de vigilância sanitária (como citado anteriormente).

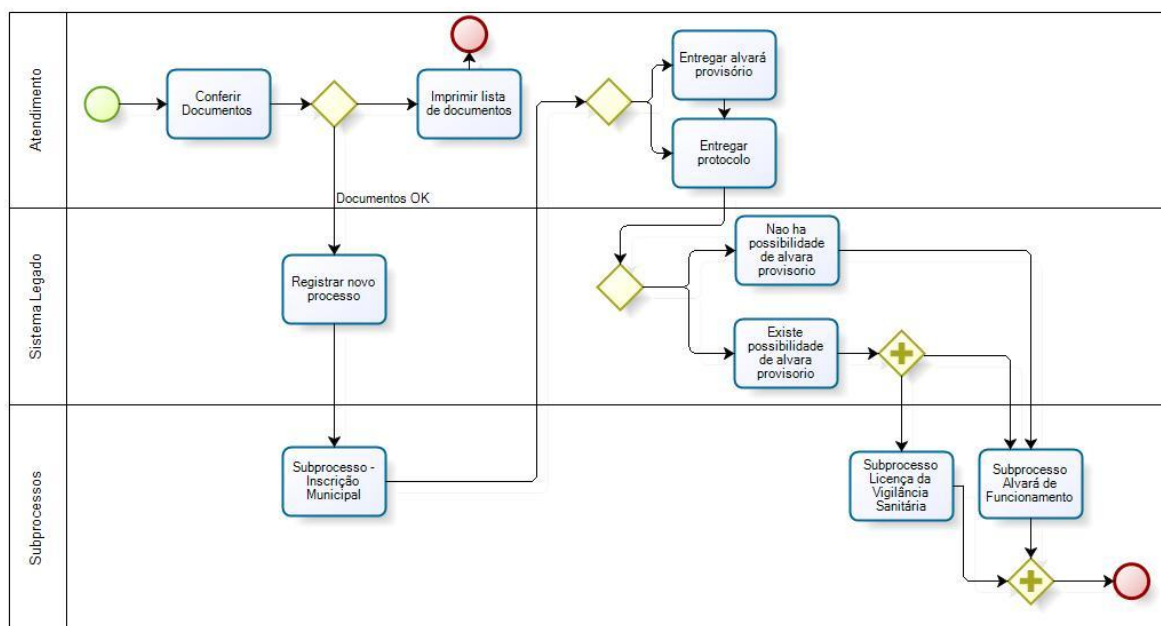


Figura 5 – Processo de abertura de empresa revisado e melhorado

Um mapeamento no padrão BPMN do processo de abertura de empresa está representado na figura 5. Ressalta-se que o mapeamento aqui exibido não está conforme a norma da BPMN e sofreu alterações para implementação no BPMS para adequação ao padrão do sistema, isto porque o mapeamento de negócio foi realizado em ferramenta diferente daquela para execução do processo e devido o fato do pessoal de negócio não necessitar do detalhe técnico do processo para execução da revisão.

A etapa final do trabalho consistiu na seleção de atendentes e gerentes, partindo de 150 inscritos para 41 candidatos que participaram de treinamento. A praça de atendimento após a reforma e treinamentos passou a contar com 25 postos de atendimento. Todos os postos atendem qualquer solicitação, com exceção da abertura de empresas (ficaram seis postos especializados neste serviço, mas que executam todos os outros serviços também).

O treinamento foi realizado na solução BPMS, de forma que os atendentes aprenderam a operar a ferramenta, assim como sobre a execução dos processos que nela estavam implementados. Para os demais processos foram realizados treinamentos com base nos mapeamentos realizados após as atividades de revisão. Também foi criado um manual de atendimento que contém: objetivo; leis associadas; tempo esperado para conclusão; taxas; e procedimento de atendimento. Os 30 processos foram incluídos no manual de atendimento e um sistema para sua consulta e atualização foi desenvolvido.

Após 12 meses de operação, foi constatado que apenas dois dos 17 processos elencados para implementação no BPMS estão sendo executados pela ferramenta. São os processos de 'alvará de funcionamento' e 'certidão de uso do solo'. Os demais processos necessitam de maiores ajustes para a correta execução no BPMS. A tabela 2 apresenta os resultados obtidos nos indicadores de tempo para os dois processos implementados no BPMS. Observar que a certidão de uso do solo era um processo com bom tempo de tramitação e o esperado (mas não ocorreu) seria a redução do desvio padrão. A expectativa era a emissão imediata do documento, o que não foi possível por limitações de integração dos sistemas de TI. O caso do alvará de funcionamento teve efetivamente melhoria tanto no tempo de tramitação, bem como

o desvio padrão. Pode-se concluir que esse processo, mais complexo do que o anterior, com um bom gerenciamento, obteve a melhoria.

Processo	Tempo médio (dias)	Desvio padrão (dias)	Novo tempo médio (dias)	Novo desvio padrão (dias)
Certidão de uso do solo	4	3	4	3
Alvará de funcionamento	36	16	25	8

Tabela 2 – Tempos de execução dos processos antes da realização do trabalho

Algumas dificuldades em resgatar dados de monitoramento dos processos prejudicaram a verificação da real melhora nos tempos de execução. Pode-se concluir que a realização do trabalho causou um impacto positivo nos indicadores de tempo, porém a dificuldade em obtê-los prejudica o monitoramento e gestão dos processos em tempo real.

Vale frisar que tempos não são os únicos indicadores utilizados para avaliar a qualidade percebida pelos contribuintes, a percepção de qualidade do atendimento está associada também ao ambiente, infra-estrutura, capacitação dos atendentes, e a quantidade de visitas a serem realizadas até a conclusão do serviço solicitado. Surge então a sugestão de trabalhos futuros para a coleta e análise dos demais indicadores relacionados.

Referências

- BURLTON, R. T.** *Business process management: profiting from process*. Indianapolis: Sams, 2001.
- CALDAS, M. P.** *O Triste Destino da Área de O&M – I*. ERA - Revista de Administração de Empresas. v. 39, n. 2, pp. 6-17, 1999.
- CARRARA, A. R.** *Melhoria dos Processos e Implantação de um sistema de gestão de processos de negócios (BPMS) em uma prefeitura*. 2007. 81 p. Trabalho de formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- GULLEDGE JR, T. R.; SOMMER, R. A.** *Business Process Management: public sector implications*. Business Process Management Journal, v.8, n. 4, pp. 364-376, 2002.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J.** *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. London : Nicholas Brealey, 1995.
- HUMPHREY, W. S.** *A Process or a Plan?* Pittsburgh: Carnegie Mellon University, 2003. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/publications/articles/watts-humphrey/process-or-plan.html>>. Acesso em: Abril de 2009.
- IDC.** *IDC Predicts Rapid Growth for Business Process Management Software Market, Reaching \$5.5 Billion by 2011*. 2007. Disponível em: <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS20816107>>. Acesso em: Agosto de 2007.
- LEE, R. G.; DALE, B. G.** *Business Process Management: a review and evaluation*. Business Process Management Journal, v. 4, n. 3, pp. 214-225, 1998.
- LIN, F.; YANG, M.; PAI, Y.** *A generic structure for business process modeling*. Business Process Management Journal, v. 8, n. 1, pp. 19-41, 2002.
- MCADAM, R.; DONAGHY, J.** *Business process re-engineering in the public sector A study of staff perceptions and critical success factors*. Business Process Management Journal, v. 5 n. 1, pp. 33- 49, 1999.
- MONTEIRO, M. E.** *Porque é o BPM – business process management, uma das apostas para a mudança na administração pública*. Informação e Informática, v.30, n. 28, pp. 30-34, 2004.
- NOGUEIRA, G. M. F.** *Reestruturação administrativa usando ferramentas de mapeamento de processos e contratualização de resultados*. XI Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Ciudad de Guatemala, 7 - 10 Nov. 2006.

- PALMER, N.** *A survey of Business Process Initiatives*. BPTrends, Janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www.bptrends.com>>. Acesso em: Abril de 2009.
- PESSÔA, M. S. P.; STORCH, S.** *Escolhas tecnológicas para o gerenciamento por processos*. In: LAURINDO, F. J. B. (Coord.); ROTONDARO, R. G. (Coord.). *Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação*. São Paulo: Atlas, 2006. cap. 10. p. 190-218.
- PULEO, M.** *Por Que Você Precisa de uma Estratégia de Change Management?* 2002. Disponível em: <<http://www.1to1.com.br/newsletter/20021107.php3#DOIS>>. Acesso em: 29 ago. 2007.
- RAVESTEYN, P.; VERSEDAAL, J.** *Success Factors of Business Process Management Systems Implementation*. 18th Australasian Conference on Information Systems, 2007.
- RECONSTRUÍDO valores públicos: Padrão Poupatempo em recomendações*. São Paulo, 2006. 250p.
- REIJERS, H. A.** *Implementing BPM systems: the role of process orientation*. Business Process Management Journal, v. 12, n. 4, pp. 389-409, 2006.
- SENTANIN, O. F.; SANTOS, F. C. A.; JABBOUR, C. J. C.** *Business process management in a Brazilian public research centre*. Business Process Management Journal, v. 14, n. 4, pp. 483-496, 2008.
- SMITH, H.; FINGAR, P.** *Business Process Management: The Third Wave*. 1st ed. Tampa: Meghan-Kiffer Press, 2003.
- VERNER, L.** *BPM: The Promise and Challenge*. ACM Queue v. 2, n. 1, 2004.
- YIN, R.** *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.