

AVALIAÇÃO DA AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO EM SERVIÇOS PARTILHADOS

Filipe Miguel Alves Cardoso Correia, Henrique O'Neill

Resumo

Com a implementação de serviços partilhados na Administração Pública Portuguesa, foi necessário encontrar formas eficientes responder às necessidades dos Organismos, bem como potenciar estratégias dos próprios serviços partilhados. A automatização de processos assente numa arquitectura SOA, visou dar resposta a estas necessidades. No entanto, para avaliar os efectivos ganhos decorrentes da automatização, é necessário traduzi-los em benefícios mensuráveis. Este artigo centra-se na proposta de um modelo de avaliação de benefícios que visa responder a estas necessidades.

Palavras-Chave: Serviços Partilhados, *Business Process Management*, Automatização de Processos de Negócio, Gestão de Benefícios

Introdução

Em 2007, foi iniciada uma nova estratégia organizacional na Administração Pública Portuguesa que visou a implementação de serviços partilhados, com o objectivo de concentrar os Organismos públicos na sua verdadeira missão, passando os processos de suporte para uma Organização especializada na prestação de serviços partilhados, centralizando bases de dados e, ao mesmo tempo, disseminando o plano oficial de contabilidade pública.

Para a prestação destes serviços partilhados, foi desenvolvida uma aplicação financeira assente numa arquitectura SOA, onde são automatizados processos de negócio disponibilizados aos utilizadores a partir de 2009.

Esses processos de negócio são normalizados seguindo uma metodologia *Business Process Management* (BPM), com o objectivo de melhorar a eficiência, qualidade dos dados, e estabelecer melhores práticas relativamente aos processos actualmente realizados de forma transaccional.

A avaliação dos benefícios inerentes à automatização dos processos de negócio é relevante para apurar o verdadeiro impacto que estes podem ter na prestação de Serviços Partilhados.

Pretende-se assim, nesta dissertação, desenvolver um modelo de avaliação de benefícios da automatização de processos de negócio em Serviços Partilhados, seguindo uma abordagem de Gestão de Benefícios, bem como submeter o modelo a uma avaliação através de um caso de estudo.

Revisão da Literatura

Esta secção tem como objectivo expor o estado actual de conhecimento relativamente às temáticas abordadas ao longo do artigo:

Serviços Partilhados;

Business Process Management (BPM)

Automatização de Processos de Negócio

Service Oriented Architecture (SOA)

Gestão de Benefícios

Serviços Partilhados

Serviços Partilhados (SP) são definidos como uma estratégia colaborativa em que um subconjunto de funções de negócio existentes, são concentradas numa nova unidade de negócio autónoma que possui uma estrutura de gestão desenhada para promover a eficiência, a geração de valor, redução de custos e melhorar os serviços prestados [Bergeron, 2003]

A OCDE, numa óptica governamental, define no seu relatório de eficiência 2009, serviços partilhados como unidades governamentais que prestam serviços de suporte a mais do que um ministério, ou subsector governamental. [OCDE, 2009]

Espera-se com o modelo de serviços partilhados:

Aumento da eficiência: A normalização de processos e a adopção de tecnologias quando e onde apropriadas, levam ao aumento da qualidade dos serviços e a preços comparativamente inferiores;

Diminuição da necessidade de pessoal: Focando as pessoas em objectivos específicos, são necessárias menos pessoas para atingir os mesmos resultados;

Ganhar economias de escala: Os SP concentram as áreas de compras e outras áreas de negócio dispersas como a contabilidade. Esta concentração de recursos especializados permite o aumento de economias de escala, comparativamente à estrutura original da empresa; e

Foco das Empresas nas suas competências *core*: Actividades de suporte são geridas pelo CSP, focando-se a empresa nas suas competências *core*.

Tanto a nível do sector público como do sector privado os serviços partilhados têm proliferado. No âmbito do sector público, países como a Inglaterra, Dinamarca, Finlândia, Suécia e Holanda, atingindo poupanças consideráveis. Em 2006, Varney, apontava para que fosse possível reduzir através dos SP, 20% dos custos em serviços de recursos humanos e financeiros [OCDE, 2009]. Também no sector privado,

empresas como a Portugal Telecom, Sonae Sierra e Mota Engil, contam já com esta estratégia colaborativa.

Business Process Management (BPM)

Em 2008, a *Gartner*, definiu BPM “como conjunto de disciplinas que acelera a melhoria efectiva dos processos de negócio misturando métodos incrementais e transformadores.” [BPTGroup, 2009]. Para Jorg Becker [Becker, 2003], um processo de negócio é uma sequência lógica, fechada e temporalmente medida, de actividades que são necessárias para trabalhar num processo orientado a um objecto de negócio.

O BPM nasceu com a evolução da forma de encarar e gerir um processo de negócio. Nos anos 80, com o surgimento do conceito de *Total Quality Management (TQM)*, mais associado aos processos industriais [Dhooke, 2008], e que visava garantir a qualidade dos produtos através da melhoria contínua dos processos, estabeleceu as primeiras bases que deram posteriormente origem ao conceito de BPM. No entanto, o conceito de TQM não evoluiu directamente para o conceito de BPM. Anteriormente ao conceito de BPM, surgiu o conceito de *Business Process Re-Engineering (BPR)* que se distanciava totalmente do conceito de TQM, defendendo que os processos não deveriam ser melhorados continuamente, mas deveriam ser redesenhados [Dhooke, 2008]. O conceito de BPM aproximou-se novamente do TQM, defendendo princípios semelhantes e baseando-se na melhoria dos processos de forma contínua ao longo do seu ciclo de vida.

Uma metodologia BPM é composta por quatro fases com o objectivo de normalizar o processo, atingindo o máximo de qualidade nos processos de negócio, melhorando seu desempenho. [Wurtzel, 2007]:



Figura V - Fases do BPM [Wurtzel, 2007]

Document: Documentação de todo o processo e de todas as suas actividades;

Assess: Avaliar a performance do processo e identificar métricas usando os resultados como base para a melhoria do processo;

Improve: Melhorar o processo com vista a aumentar a qualidade, eficiência e satisfação do cliente; e,

Manage: Gerir o processo através do fluxo de informação, acções e actividades;

Esta metodologia BPM, que tem uma visão mais Organizacional dos processos, pode ainda ser complementada com outras metodologias de abordagens mais específicas,

como é o caso do *Six Sigma* e o *Lean Management* [Wurtzel, 2008]. A *Six Sigma* permite uma abordagem centrada num estudo estatístico sobre os indicadores do processo com vista a melhorá-lo. Já a *Lean Management*, permitem olhar o processo sob o ponto de vista das actividades *core*, reduzindo o fluxo ao mínimo possível [Morris, 2009].

Automatização de Processos de Negócio

Durante os últimos quinze a vinte anos, cada vez mais processos de negócio têm sido suportados por *softwares transaccionais* como *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Supply Chain Manager* (SCM) ou *Customer Relationship Manager* (CRM) que permitiram segundo August Scheer [Scheer, et al., 2004], várias vantagens para as empresas, que vão desde o controlo dos processo até à própria transparência das suas contas e da adopção de melhores práticas. No entanto, a automatização de processos de negócio evoluiu para os *workflows* que suportam, adequam e normalizam os processos, mantendo os ERP's, SCM's e CRM's apenas como aplicações onde são guardados os dados pelas ferramentas de *workflow*. Esta integração de sistemas designa-se por *Enterprise Application Integration* (EAI). [Scheer, et al., 2004]

A definição, criação e gestão da execução dos *workflows* é feita através dos *Business Process Management Systems* (BPMS) que têm a capacidade de interpretar os processo e actividades através de regras de negócio, interagir com os actores, e quando necessário, invocar outras ferramentas ou aplicações. A maioria dos *workflows* são integrados com outros sistemas, como sistemas de gestão documental, bases de dados, sistemas de *e-mail*, sistemas de informação geográfica, aplicações de produção e sistemas independentes. [Papazoglou, 2008]

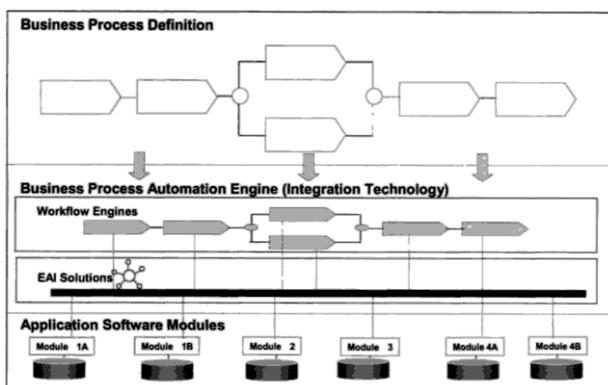


Figura VI - Nova Geração de Automatização de Processos [Scheer, et al., 2004]

Para Hedge [Hedge, 2005], BPMS é uma plataforma de *software* que permite ao utilizador projectar, executar e gerir um processo de negócio completo, utilizando um único “motor”. Segundo Katz [Katz, 2005], os BPMS são uma nova solução tecnológica projectada para fácil criação, operação e modificação do negócio orientado a processos.

Este tipo de *software*, permite a monitorização, controlo e alteração dos processos em tempo real, sendo os primeiros a possibilitar “*process-centric integration*”, que significa a integração de pessoas, sistemas e dados, transcendendo os tradicionais *workflows* que apesar de permitirem a integração de actores humanos, não têm capacidade de integração de aplicações robustas. Podemos encontrar várias abordagens ao mercado por parte das mais conhecidas empresas de tecnologias. Podem distinguir-se dois tipos de BPMS: os que são completamente integrados (por exemplo PRPC e Lombardi) vendidos como um todo, que não necessitam de outro tipo de aplicações para desempenhar as funções de um BPMS, e os BPMS que carecem de integração com outras aplicações fundamentais à constituição de uma arquitectura que possa prestar um serviço completo (por exemplo Sequence, Metastorm).

Service Oriented Architecture (SOA)

A IBM define SOA como uma arquitectura que fornece flexibilidade para satisfazer os processos de negócio e as infraestruturas tecnológicas que não são visíveis através de componentes *standard* (serviços) que podem ser reutilizados e combinados para responder às mudanças do negócio.

Uma arquitectura SOA baseia-se nos seguintes princípios [Sweeney, 2010]:

Baixo Acoplamento: Princípio no qual os consumidores de serviços e os serviços são isolados das mudanças ocorridas na tecnologia subjacente e no seu comportamento;

Interoperabilidade: Este é um princípio que elimina as especificidades e constrangimentos tecnológicos. Permite aos consumidores de serviços e aos serviços que são desenvolvidos em diferentes plataformas e tecnologias, a troca de informação e colaboração. No fundo permite às diferentes aplicações comunicarem entre si; e,

Reutilização: Numa definição simples, trata-se de usar algo mais do que uma vez. Este princípio tem ênfase principalmente numa visão sobre os custos de implementação das arquitecturas de negócio. Quando um consumidor expressa novos requisitos, os serviços actualmente existentes podem não ser influenciados, ou seja, não necessitam de sofrer alterações, pelo que podem ser reutilizados. Isso pode significar a diminuição de custos de desenvolvimento.

Uma arquitectura SOA potencia uma estratégia de serviços partilhados, uma vez que existem desafios comuns entre ambos:

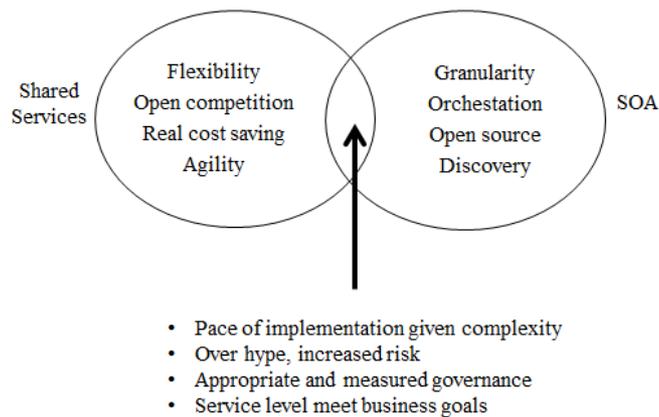


Figura VII - Desafios comuns de SOA e SP [Greer, et all., 2007]

Avaliação de Benefícios

O conceito de benefício é muito relativo, dependendo de quem considera o próprio benefício. No entanto, pode-se definir benefício como uma mudança positiva que pode ser entendida por pelo menos um *Stackholder* [Bradley, 2006]. Estes podem ainda ser tangíveis quando são mensuráveis através de métricas objectivas, ou intangíveis que podem ser julgados subjectivamente e qualitativamente, como por exemplo as melhorias de satisfação dos clientes [Ward, *et all.*, 2007].

A avaliação de benefícios tradicional centrava-se exclusivamente nos benefícios tangíveis, na sua maioria das vezes em cálculos financeiros como o Retorno do Investimento (ROI), o Valor Actual Líquido (VAL) ou a Taxa Interna de Retorno (TIR). Este tipo de abordagem confundia-se com o termo *business case* [Ross, 2002]. No entanto, esta visão dos benefícios apenas se traduzirem em resultados financeiros, é uma visão limitativa dos mesmos, uma vez, que a existência de por exemplo, benefícios intangíveis, não é contabilizada, o que não traduz os ganhos reais de um determinado projecto. [Lambert, *et all.*, 2003]

Assim, foi necessário partir para uma nova abordagem de gestão de benefícios cujo objectivo é permitir que os benefícios potenciais decorrentes da utilização de tecnologias de informação nas organizações, sejam alcançados [Ward, *et all.*, 2007] e que permita dar resposta tanto a gestores de negócio como a gestores de IT.

De...	...Para
Foco na Tecnologia.	Foco no Benefício.
Valor traduz-se monetariamente.	Valor pode ser visto de várias formas.
Foco nas Despesas – Perca de ligação com as necessidades de negócio.	Foco no <i>business case</i> – Integração com as linhas orientadoras do negócio.
Gestores de Negócio são passivos.	Gestores de Negócio envolvidos.
Funcionalidades desfocadas do negócio.	Investir no que é realmente necessário.
<i>Stakeholders</i> “sujeitos a”.	<i>Stakeholders</i> “envolvidos em”.
Auditorias à tecnologia e projectos.	Obter benefícios e revê-los com as lições retiradas – alavancagem de benefícios.

Tabela V - Evolução da Gestão de Benefícios [Ward, et al., 2007]

Desta nova visão de Gestão de Benefícios resultou um modelo de gestão de benefícios desenvolvida entre 2004 e 2007 através do *Information System Research Center* (ISRC) pertencente à *Cranfield School Management* e que se caracteriza essencialmente por cinco fases, como podemos observar na imagem seguinte:



Figura VIII - Ciclo das fases da Gestão de Benefícios [Ward, et al., 2007]

(1) Identificar e estruturar os benefícios

Como objectivo alinhar as estratégias do negócio e as TI, nesta fase procura-se uma convergência de ambas as estratégias, garantido que investimento está associado a factores impulsionadores de mudança. São estabelecidos, todos os potenciais ganhos e por forma a poderem ser medidos, os responsáveis pelos benefícios e riscos inerentes ao projecto.

(2) Plano de Realização dos Benefícios

Com esta fase pretende-se elaborar um plano de benefícios e um *business case* para o investimento. É identificada a forma de medir os benefícios e sempre que possível

uma expectativa materializada em valores. É ainda realizada uma rede de dependências de benefícios.

(3) Execução do plano de realização dos benefícios

O objectivo desta fase é garantir que as acções programadas acontecem efectivamente como planeadas com eventuais *milestones* para um maior controlo do projecto.

(4) Revisão e evolução dos resultados

Por forma a garantir que os benefícios atingidos, deve ser feita uma avaliação comparativamente aos benefícios propostos no início do projecto e os realmente alcançados, bem como perceber as razões pelas quais não foram atingidos.

(5) Benefícios Anteriores

Olhar os resultados de forma crítica e identificar potenciais novos benefícios decorrentes do projecto. O projecto poderá ser reiniciado com o objectivo de alcançar novos benefícios.

Também baseado nesta abordagem de gestão de benefícios, e para responder aos desafios das organizações do sector público que vêem na eficiência dos seus projectos e prestação dos seus serviços uma questão fundamental, [OGC, 2009] o governo inglês através do *Office of Government Commerce* (OGC) desenvolveu um *framework* de gestão de projectos e gestão de benefícios para dar resposta a estas questões.

Esta *framework* indica dependências de alto nível entre um típico processo de gestão de benefícios e uma metodologia de gestão de projectos, contendo as actividades standard presentes no *Managing Successful Programmes* (MPS), e no *OGC Gateway Reviews*, programas que definem as boas práticas de gestão de projectos. Relativamente à gestão de benefício, a *framework* contém 5 fases como podemos observar na imagem seguinte:

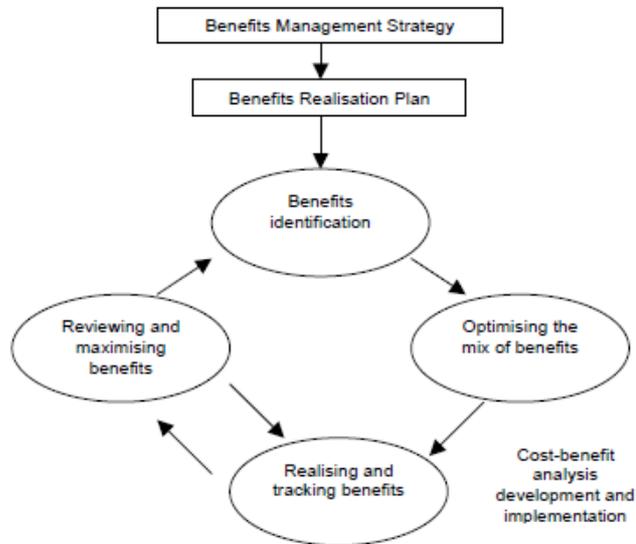


Figura IX - Modelo de Gestão de Benefícios [OGC, 2009]

Este modelo, embora com algumas especificidades do âmbito em que se insere, segue a mesma abordagem do modelo anteriormente descrito da *Cranfield School Management*.

Modelo de Avaliação de Benefícios Proposto

Tendo em conta o contexto específico em que está a ser desenvolvida esta dissertação, optou-se por desenvolver um modelo próprio, que embora tenha em consideração os dois modelos em cima descritos e partilhe os mesmos objectivos, deverá conter algumas especificidades não contempladas nos anteriores.

É contemplada a fase de especificação do processo negócio e das decisões tomadas nesta fase por forma a atingir os benefícios propostos, através da arquitectura tecnológica e ferramentas tecnológicas existentes. Esta dimensão tecnológica é também incluída na análise podendo ter forte impacto no alcance ou não dos benefícios pretendidos e é fundamental para a automatização dos próprios processos, sendo estes condicionados pela arquitectura tecnológica já existente.

Considerou-se também importante o acompanhamento do desenvolvimento e testes do processo, pois é importante para avaliar não só o tempo despendido até o processo estar apto a entrar em produção, mas também o nível de erros encontrados, e o impacto que estas dimensões têm no plano inicial e o custo de oportunidade que têm para a empresa.

Finalmente, foi incluída uma fase em que será definida a estratégia de pilotagem em produção e a respectiva análise de resultados. Assim, esta secção tem como objectivo contribuir para um modelo que permita avaliar os benefícios introduzidos pela

automatização de um processo de negócio em serviços partilhados, identificando as oportunidades, especificando e acompanhando o desenvolvimento dos processos, e avaliando posteriormente os seus resultados.

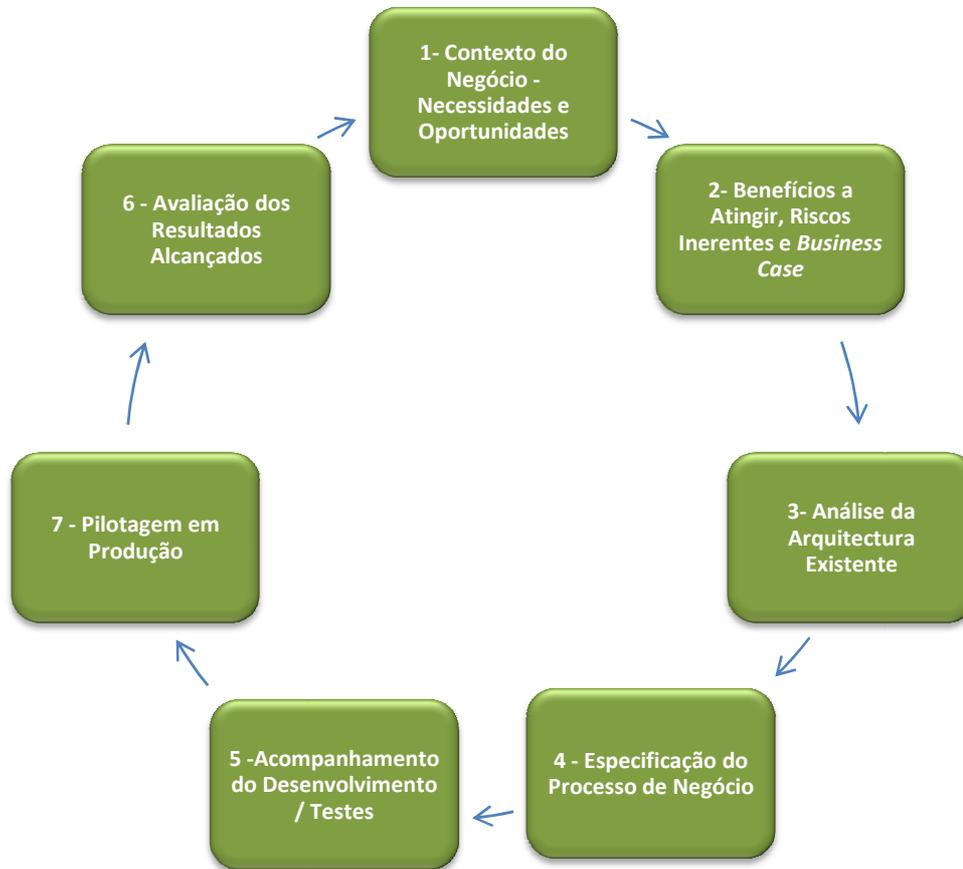


Figura X - Modelo de Avaliação de Benefícios Proposto

Fase 1 – Contexto do Negócio, Necessidades e Oportunidades

A primeira fase do modelo consiste em efectuar uma contextualização do negócio por forma a definir o âmbito do projecto e porque o queremos efectuar.

Devem ser abordados os dois tópicos principais:

Onde estamos inseridos? – Enquadrar o projecto com a estratégia da empresa.

O que automatizar? – Definir o âmbito do que queremos automatizar e quem interage nesse âmbito.

Porquê automatizar? – Definir o porquê de querermos fazer o investimento.

Para responder à primeira questão (a), deve ser tida em conta a estratégia da empresa, a sua visão e missão, bem como a sua cadeia de valor, por forma a termos consciência do que somos, o que queremos ser e o que fazemos de melhor.

Em resposta à segunda questão (b), deve ser definido claramente o âmbito em que iremos trabalhar, qual o processo a automatizar, os cenários contemplados e as excepções que não farão parte. De acordo com esta definição deve ser feito um levantamento de todos os *Stakeholders* importantes para a efectiva automatização do processo, com vista à definição de estratégia para cada um deles.

Stakeholder	
Nome	
Qual o Papel no Processo?	
Expectativas	
Potencial	
Interesses/Conflitos	
Importância/Interesse	
Estratégias/Actividades para Reduzir Obstáculos/Obter Apoio	

Tabela VI - Tabela de Caracterização de Stakeholder [BPTGroup, 2009]

Stakeholder Strategy		
	Baixa Importância	Alta Importância
Alta Influência	Mitigar Impactos, "Defender de".	"Colaborar com"; gerir de perto;
Baixa Influência	Monitorizar;	Envolver; Motivar; Assegurar interesse;

Tabela VII - Estratégias para relacionamento com Stakeholders [BPTGroup, 2009]

Por fim, e como resposta á terceira questão, devem ser definidos os *bussiness drivers*, ou seja, as razões pelas quais se pretende automatizar o processo. Estes podem dividir-se em 3 tipos de estratégias propulsoras: [Ward, *et all.*, 2007]

Infra-Estrutura: Quando se relacionam com a evolução das infraestruturas tecnológicas que podem permitir melhores resultados;

Contexto: Quando se relacionam com o contexto do negócio e que condicionam o mesmo, como por exemplo o contexto legal e político; e,

Orientada a Resultados: Quando os projectos visam atingir determinado fim, como a redução de custos, disponibilização de novo serviço, melhorar o desempenho, entre outros.

Deve ainda ser tido em conta o tipo de processo que pretendemos automatizar. O processo deve ser caracterizado quanto à sua repetibilidade e grau de ocorrência. Os processos que sejam feitos sempre da mesma forma e que tenham um grau de ocorrência elevado, serão à partida processos muito vantajosos de automatizar. Deve ser usada a matriz seguinte para expor graficamente esta classificação.

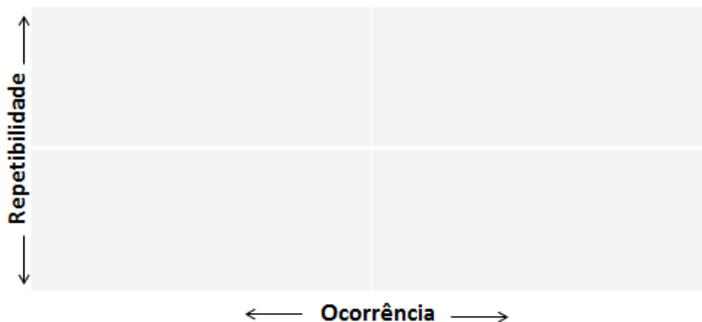


Figura XI - Repetibilidade vs Ocorrência do Processo de Negócio

Finalmente, em termos de serviços partilhados, devem ser tidas em conta algumas métricas relevantes, em que o processo tem ou pode vir a ter impacto, por forma analisar o processo quanto ao impacto actual e futuro. Algumas das métricas a ter em conta são:

Número de pedidos recebidos;

Produtividade

Na óptica da entidade prestadora de serviços;

Na óptica da entidade requerente;

Capacidade de resposta aos pedidos recebidos;

Impacto nos recursos - custos inerentes ao processo;

Qualidade dos dados –

Probabilidade de erro e percentagem de erros relativamente aos dados existentes; e,

Consolidação de Dados

Normalização de Processos;

Fase 2 - Benefícios a atingir, Riscos Inerentes e *Business Case*

Benefícios a Atingir

Nesta fase pretende-se identificação de um conjunto de métricas e benefícios relevantes para o negócio, onde o impacto da automatização se deve fazer sentir. Estas métricas devem obedecer às características *SMART*.

Os benefícios não se devem limitar às tecnologias, mas devem também ter impacto no negócio [Ward, *et al.*, 2007] e devem ser priorizados de acordo com a sua importância e deve ser identificada a forma como serão medidos.

Benefício	Descrição	Como medir?	Prioridade

Tabela VIII - Tabela de Identificação de Benefícios

Após serem identificados os benefícios, pretende-se saber como vão ser atingidos. Para isso, é realizada a rede de benefícios onde são explicitadas as dependências entre *business drivers*, os objectivos do investimento, os benefícios para o negócio, as mudanças no negócio, os factores de mudança e a própria tecnologia.

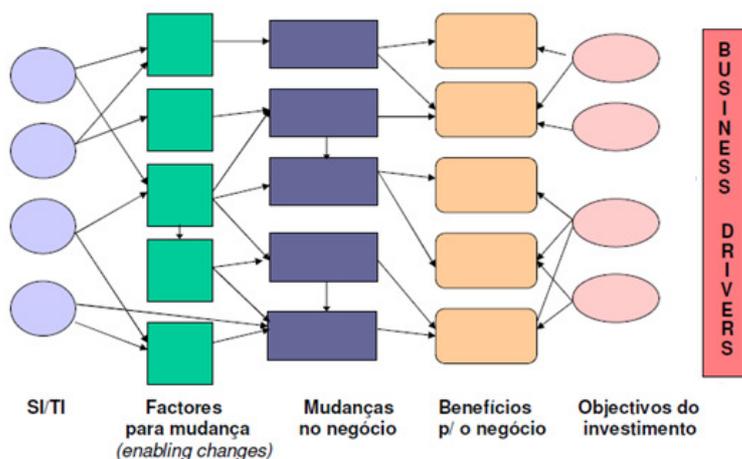


Figura XII - Rede de Benefícios [Ward, *et al.*, 2007]

Esta rede de benefícios deverá ser seguida ao longo de todo o projecto e será fundamental para a avaliação do investimento realizado, tendo em conta os benefícios propostos e os atingidos.

Business Case

Seguindo as abordagens de gestão de benefícios, pretende-se com o *business case*, não apenas uma análise puramente financeira, mas sim uma análise mais completa tendo em conta os aspectos financeiros mensuráveis, mas também os benefícios quantificáveis e observáveis.

Esta abordagem permite criar uma base não só para definir os benefícios a atingir e comprometer os gestores de topo com o seu cumprimento, mas também para construir uma base para posterior avaliação. [Ward., *et all*, 2007]

Para isso, iniciamos o *business case* com o preenchimento da seguinte tabela, onde poderemos ter uma primeira análise de diversas componentes do projecto.

Business Case	Novo Processo	Melhoria de Processos	Deixar de usar Processo Antigo
Benefícios Financeiros	Quantificar um benefício através do custo/preço ou de uma fórmula financeira.		
Benefícios Quantificáveis	Existem elementos que tornam possível a previsão de quanto será o benefício atingido através das mudanças a realizar.		
Benefícios Mensuráveis	O benefício pode ser medido, mas não é possível quantificar as estimativas a atingir com as melhorias.		
Benefícios Observáveis	Necessita de aplicação de um dado critério acordado entre indivíduos ou grupos específicos, que posteriormente decidirão, baseados na sua experiência se o benefício foi atingido ou não.		

Tabela IX - Business Case [Ward., *et all*, 2007]

Para completar o *business case*, devem ser ainda analisados vários aspectos. Tendo em conta o *framework* do OGC, vamos analisar o projecto mediante dois vectores: Relevância e Exequibilidade.

Devem ser respondidas as seguintes questões:

Relevante?

Qual a contribuição para os objectivos estratégicos?

Qual o valor acrescentado?

É Exequível?

Qual é o nível de “*buy-in*” dos *Stakeholders*?

Como são entendidos os factores de sucesso?

Quais as dependências?

Qual o nível de risco?

O âmbito é adequado e preciso?

Os recursos são adequados?

Depois de respondidas as questões, deve ser preenchida a seguinte matriz com a análise das questões respondidas.



Figura XIII - Exequibilidade vs Relevância do Projecto

Riscos Inerentes ao Projecto

Para assegurar que os objectivos do projecto são cumpridos, os riscos devem ser identificados numa fase inicial, para que possam ser devidamente planeadas alternativas e o plano do projecto possa ter em conta estes mesmos riscos.

Os riscos de um projecto podem ser considerados de três naturezas [Ward., *et all*, 2007]:

Técnica: diz respeito às tecnologias escolhidas, capacidade dos fornecedores entregarem funcionalidades, segurança, performance, e cumprimento dos prazos;

Financeira: diz respeito à previsibilidade dos custos e confiança nos benefícios financeiros; e,

Organizacional: diz respeito à capacidade da Organização e seus *Stakeholders* em conseguir as mudanças de negócio necessárias para atingir os benefícios.

Risco	Causa	Responsável	Prob. Ocorrência	Impacto previsto	Natureza

Tabela X - Riscos Inerentes ao Projecto, adaptado [OGC, 2009]

Fase 3 – Análise da Arquitectura Existente

Arquitectura Tecnológica

O facto de estarmos a automatizar um processo de negócio numa arquitectura já existente, leva-nos a ter que ter em conta essa mesma arquitectura, as suas potencialidades, as suas limitações e a sua envolvente tecnológica.

Devemos ter em conta onde vamos automatizar o processo e quais são as especificidades que temos que lidar, para à partida, fazer um levantamento de requisitos consciente e assente na sua grande maioria num estudo sólido sobre a arquitectura e sobre as diversas possibilidades de dar resposta aos benefícios pretendidos.

Restrições aos Benefícios Pretendidos

De acordo com os benefícios identificados anteriormente, bem como com a rede de dependências de benefícios, deve ser feito um levantamento das restrições que a arquitectura tecnológica existente nos coloca. Poderá ser necessário voltarmos a este ponto aquando da especificação do processo e das suas regras de negócio, onde podem ser encontradas limitações mais técnicas que podem ter impacto neste âmbito.

Restrição	Causa	Impacto	Diminuição Impacto

Tabela XI - Restrições da Arquitectura Tecnológica aos Benefícios Propostos

Fase 4 – Especificação do Processo de Negócio

Nesta fase, pretende-se incluir no modelo de avaliação de benefícios a especificação do processo de negócio tendo em conta uma metodologia BPM.

A especificação do processo e o modelo de avaliação devem ser complementares e encadeados, uma vez que a especificação contempla uma análise de processo relativamente a determinadas métricas consideradas importantes no âmbito da avaliação de benefícios, e a própria especificação deve ser feita tendo em conta os benefícios que se pretendem atingir e as limitações da arquitectura tecnológica existente.

Uma metodologia *BPM* é composta pelas quatro fases que podemos observar na figura seguinte, sendo que mediante o processo e o projecto poderá ser complementada com uma metodologia *SixSigma* ou *Lean Manager*, embora estas não substituam a abordagem *BPM*.



Figura XIV - Metodologia BPM [Wurtzel, 2007]

Document: Documentação de todo o processo e de todas as suas actividades;

Assess: Avaliar a performance do processo e identificar métricas usando os resultados como base para a melhoria do processo;

Improve: Melhorar o processo com vista a aumentar a qualidade, eficiência e satisfação do cliente; e,

Manage: Gerir o processo através do fluxo de informação, acções e actividades relacionadas.

Considera-se importante no final desta fase responder às seguintes questões:

Que *workflow* foi desenvolvido e porquê?

Tendo em conta os benefícios definidos, quais as opções tomadas, para atingir esses benefícios?

Que métricas foram especificadas e de que forma serão medidas?

Qual o tempo de especificação? Qual o custo de oportunidade, no caso dos prazos não terem sido cumpridos?

Tempo de Especificação				
Datas Previstas		Datas Efectivas		Diferença
Início	Fim	Início	Fim	

Tabela XII - Avaliação do Tempo de Especificação

Fase 5 – Acompanhamento do Desenvolvimento e Testes

Para que o processo seja efectivamente alcançado, e para que sejam atingidos os benefícios esperados, é necessário que este seja desenvolvido e colocado em produção em tempo útil, e que seja alvo de um controlo de qualidade que garanta a sua implementação de acordo com a sua especificação

Desenvolvimento do Processo de Negócio Automatizado

Pretende-se avaliar se o tempo de desenvolvimento previsto corresponde ao real e qual o custo de oportunidade caso tenham existido atrasos.

Estimado vs Real	Datas de Entrega			Tempo de Desenvolvimento (Dias)		
	Prevista	Efectiva	Diferença	Previsto	Efectivo	Diferença

Tabela XIII - Avaliação do Impacto do Tempo de Desenvolvimento

Testes ao processo de negócio automatizado

Com o acompanhamento dos testes efectuados ao processo, pretende-se avaliar o cumprimento dos prazos de testes, bem como o seu respectivo impacto e custo de oportunidade.

Testes	Ambiente Testes	Datas Previstas		Datas Efectivas	
ID Teste	Ambiente	Inicio	Fim	Inicio	Fim

Tabela XIV – Acompanhamento/Avaliação dos Testes Realizados

Pretende-se ainda avaliar a quantidade de erros encontrados bem como as interacções entre as equipas de testes e de desenvolvimento até o processo ser dado apto a entrar em produção. Este tipo de análises é importante uma vez que permite avaliar o impacto que atrasos têm no alcance dos benefícios, ou perceber a razão de alguns benefícios não serem alcançados devido a alguma limitação durante estas fases.

Testes	Processos Testados	Nº de Bugs Encontrados		Decisão	
ID Teste	Nº	Críticos	Não Críticos	Subir de Ambiente?	Observações

Tabela XV - Resumo dos Testes Realizados

Fase 6 – Pilotagem em produção

Após conclusão do desenvolvimento do processo e dos respectivos testes, os processos de negócio são colocados em produção, sendo definidos Organismos piloto por forma a ter um primeiro *feedback* e uma primeira análise dos resultados alcançados pelo processo automatizado. A extensão do processo a outros Organismos está dependente desta primeira avaliação. Pretende-se com esta fase definir a estratégia de pilotagem que será seguida bem como fazer o levantamento e estudo dos benefícios alcançados com o processo em produção através das métricas definidas anteriormente.

Fase 7 – Avaliação de Resultados

Nesta fase, propõem-se fazer uma análise relativamente a todo o projecto, centrando-se na análise dos benefícios tendo em conta os benefícios pretendidos e os benefícios alcançados. Para isso serão tidas em conta as métricas definidas ao longo do projecto bem como a forma de as medir. Devem ser dadas recomendações para projectos futuros, e devem ser identificados, caso existam, benefícios a alcançar futuramente.

Benefícios	Resultado processo Manual	Objectivo	Métrica Processo Automático	Atingido?

Tabela XVI - Resultados Previstos vs Resultados Alcançados

Aplicação do Modelo

O presente modelo descrito na secção anterior, foi submetido a um caso de estudo na empresa de Gestão de Recursos Partilhados da Administração Pública.

O caso de estudo refere-se ao projecto de automatização de um processo de criação e modificação de dados mestre de fornecedores.

Após a aplicação do modelo foi possível retirar as seguintes conclusões:

Fase 1 – Contextualização do Negócio	Esta frase procurou fazer a contextualizado do projecto de automatização de um processo de negócio no âmbito do negócio e da estratégia da empresa. Permitiu criar uma visão macro sobre os objectivos que permite envolver todos os colaboradores.
---	---

<p>Fase 2 – Benefícios a atingir, Riscos Inerentes e Business Case</p>	<p>Nesta fase, a rede de benefícios permitiu ter uma visão global do projecto e dos seus objectivos, mostrando uma clara ligação entre o negócio e as IT.</p> <p>O <i>business case</i> respeitando uma abordagem de gestão de benefícios permitiu olhar o projecto sobre várias vertentes, e não apenas sobre uma perspectiva financeira.</p>
<p>Fase 3 – Análise da Arquitectura Existente</p>	<p>A análise da arquitectura existente, possibilitou-nos enquadrar os benefícios ao nível tecnológico, tendo uma visão das limitações com que temos que lidar de acordo com os benefícios que se pretendem. Ou seja, possibilitou-nos fazer a transposição dos objectivos de negócio, para uma visão mais tecnológica.</p>
<p>Fase 4 – Especificação do Processo de Negócio</p>	<p>A inclusão desta fase no modelo permitiu integrar uma metodologia BPM numa metodologia de gestão de benefícios, explorando os pontos comuns a sua complementariedade.</p>
<p>Fase 5 – Desenvolvimento e Testes</p>	<p>Esta fase permitiu-nos ter uma perspectiva integrada do processo, considerando impactos de atrasos e custos de oportunidade.</p>
<p>Fase 6 – Pilotagem</p>	<p>Com a fase de pilotagem foi possível realizar uma primeira avaliação do processo automatizado, fazendo uma ligação entre o que se pretende, e o que encontramos efectivamente na realidade do dia-a-dia.</p>
<p>Fase 7 – Avaliação Resultados</p>	<p>A fase de avaliação de resultados permitiu ter uma comparação simples e perceptível dos resultados alcançados.</p>

Tabela XVII - Conclusões do Modelo

Relativamente ao caso de estudo concluiu-se:

A automatização permite uma redução do tempo despendido em cada pedido, o que se traduz:

No aumento da capacidade de resposta ao cliente de 10 para 22 pedidos por hora por cada Operador; e,

Na redução de custos operacionais imputados ao processo. Estima-se que até 2013 seja atingida uma poupança de cerca de 186 mil euros devido à automatização do processo.

A automatização permite uma melhoria da qualidade da informação que se traduz:

Na redução da necessidade de modificações aos dados existentes na base de dados na ordem dos 20 pontos percentuais.

Na diminuição da percentagem de dados errados para 0%, através de regras de negócio; e,

Na consolidação da informação, o que permite mais transparência e rigor.

Com base nos resultados alcançados, pode-se concluir que o modelo correspondeu às expectativas permitindo uma ligação entre o negócio e as IT, bem como ter uma perspectiva e avaliação mais realista da automatização de um processo em várias vertentes.

Conclusões

A Gestão de Benefícios permite dar um contributo relativamente à definição dos investimentos a efectuar e das estratégias propulsoras que os desencadeiam, bem como dos benefícios a alcançar e do seu valor para o negócio. Permite ainda evidenciar os benefícios que podem ser alcançados, demonstrando como foram alcançados, quem beneficia com eles e quais as mudanças e factores de mudança necessários no negócio.

Apesar da metodologia de gestão de benefícios ser aplicada aos investimentos em IT, e decorrer paralelamente a outras metodologias como a Gestão de Projecto, estas são usadas de forma separada, pois o seu foco é diferente, e o tempo de duração da metodologia de gestão de benefícios é maior.

No entanto, existem outras metodologias que enquadradas na gestão de benefícios se podem potenciar. Seguindo a abordagem do modelo de *John Ward*, procurou-se adaptar e melhorar esta abordagem, recorrendo à complementaridade entre a gestão de benefícios e uma metodologia BPM, tendo em conta o âmbito específico em que se desenvolveu este modelo.

Se a gestão de benefícios permite acompanhar o projecto desde o início, fazendo a ligação ao negócio, bem como definindo os benefícios a atingir e as suas dependências, a metodologia BPM permite por sua vez uma maior objectividade em relação aos indicadores dos processos de negócio, bem como ao seu desenho com base nos benefícios pretendidos.

O BPM permite a definição de métricas e a sua avaliação, o que se torna fundamental para uma rigorosa análise dos benefícios. Assim, a gestão de benefícios permite uma visão mais abrangente do projecto, enquadrando-o na estratégia e no negócio da Organização, a qual é complementada com uma visão mais específica do contexto, assente nos processos de negócio e na sua importância para atingir os benefícios propostos.

O modelo proposto tem como objectivo poder ser generalizado a todos os processos de negócio existentes na prestação de serviços partilhados. No entanto, pela

quantidade de processos que podem ocorrer, poderão existir alguns em que o modelo proposto tenha necessidade de aperfeiçoamento, contemplando algumas especificidades, nomeadamente os processos em que a entidade prestadora dos serviços partilhados, não tem intervenção directa no processo.

Futuramente, será interessante realizar um aperfeiçoamento do modelo tendo em consideração as possíveis limitações descritas. Além disso, os benefícios decorrentes da própria normalização de processos, necessitam de um estudo que permita um acompanhamento do negócio de forma mais alargada, para assim medir os resultados alcançados com a normalização do processo relativamente a alavancagens de outros processos, consolidação de informação, e novas oportunidades de negócio.

Referências bibliográficas

- [Bergeron, 2003] BERGERON, Bryan (2003); *ESSENCIALS of Shared Services*; New Jersey; John Wiley & Sons, Inc.
- [BPTGroup, 2009] Business Process Transformation Group, *Transforming Business Process – Making* (2009); BPM Practitioner Programme; England; BPT Group;
- [Becker, 2003] BECKER, Jorg; KUGELER, Martin; ROSEMANN, Michael (2003); *Process Management, A Guide for the Design of Business Processes*; New York; Springer.
- [Scheer, et all., 2004] SCHEER, August-Wilhelm; ABOLHASSAN, Ferri; JOST, Wolfram; KIRCHMER, Mathias (2004); *Business Process Automation, ARIS in Practice*; Springer; New York.
- [Papazoglou, 2008] PAPAZOGLU, Michael P. (2008); *Web Services: Principles and Technology*; England; Pearson Education.
- [Bradley, 2006] BRADLEY, Gerald (2006); *Benefit Realization Management, A Pratical Guide to Achieving Benefits Through Change*; England; Gower Publishing Company.
- [Ward, et all., 2007] WARD, John; DANIEL, Elizabeth (2007); *Benefits Management; Delivering Value from IS & IT Investments*; England; John Wiley & Sons, Ltd.
- [Lambert, et all., 2003] LAMBERT, R. e EDWARDS C (2003); *“A survey of IS/IT project appraisal”*; England; IS Group Cranfield School of Management.
- [OCDE, 2009] Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2009); *“Working Party of Senior Budget Officials, OECD EFFICIENCY STUDY”*; OECD Conference Center Paris; GOV/PGC/SBO(2009)4; JT03265009; 28-36.
- [Dhooke, 2008] DHOKE, Vickesh (2008); *To Know the Future Know the Past – The Evolution of BPM*; BPM Institute; 1-15.

- [Wurtzel, 2007] WURTZEL, Marvin (2007) *Can Six Sigma and Business Process Management Co-Exist?*; BPM Institute.
- [Wurtzel, 2008] WURTZEL, Marvin (2008); *Integrating Lean and Six Sigma*; BPM Institute.
- [Morris, 2009] MORRIS, Dan (2009); BPM, *Lean, and Six Sigma – Better Together*, BPM Institute.
- [Hedge, 2005] HEDGE III, A.J (2005); *Business Process Management: Management Tools*; AIIM E – Doc Magazine, Silver Spring, v.19, n.4, Julho/Agosto; 52-53;
- [Katz, 2005] KATZ, Richard N. (2005); *Examining the Future of Business Process Performance*; ECAR Research Study 4;
- [Sweeney, 2010] SWEENEY, Rick (2010); *The Service Oriented Architecture Enterprise Architecture Framework (SOA~EAF)*; SOA Institute.
- [Greer, et all., 2007] GREER, Melvin; MARTIN, Lockheed (2007); *Shared Services Drive Government Service Oriented Architecture*; BrainStorm's SOA Conference.
- [Ross, 2002] ROSS, J. W. e BEATH, C. M (2002); “*Beyond the business case: New approaches to IT investment*”, *MIT Sloan Management Review*.
- [OGC, 2009] OGC (2009); *Successful Delivery Pocketbook*; Office of Government Commerce.
- OGC (2009); *Management Benefits: An Overview*; Office of Government Commerce.
- OGC (2009); *Managing Business Benefits: Key Principles*; Office of Government Commerce.
-