

**BPM E SOA: uma aliança estratégica de integração de sistemas de informação
para a promoção da gestão do conhecimento organizacional**

**Paulo César Lapolli¹, Waldoir Valentim Gomes Júnior²,
Daniela de Oliveira Massad³, Mirian Torquato⁴, Édis Mafra Lapolli⁵**

Abstract. *The ability of organizations to adapt to market changes requires continuous improvement of business processes. The restructuring of management models by BPM (Business Process Management), using knowledge management guidelines, has repercussions for Service Oriented Architecture (SOA) solutions that are better integrated with business processes. The purpose of this research is to verify how the integration between BPM and SOA can contribute to the promotion of organizational knowledge management. For that, a bibliographical research with qualitative, exploratory and descriptive approach was used. The study evidenced that knowledge management practices contribute positively to the effectiveness of organizational business processes.*

Keywords: *Knowledge Management; Process management; SOA; BPM.*

Resumo. *A capacidade de adaptação das organizações às mudanças do mercado exige uma melhoria contínua dos processos de negócios. A reestruturação de modelos de gestão pelo BPM (Business Process Management), utilizando as diretrizes da gestão do conhecimento, repercute para soluções de SOA (Service Oriented Architecture) melhor integradas com os processos de negócios. O objetivo dessa pesquisa é verificar de que forma a integração entre BPM e SOA pode colaborar para a promoção da gestão do conhecimento organizacional. Para tanto, utilizou-se uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. O estudo evidenciou que as práticas da gestão do conhecimento contribuem positivamente para a efetividade dos processos de negócios organizacionais.*

Palavras-Chave: *Gestão do Conhecimento; Gestão por processos; SOA; BPM.*

¹ Graduate Program of Production Engineering– Federal University of Santa Catarina (UFSC). Florianópolis– SC–Brasil Email: lapolli@gmail.com

² Graduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC– Brasil. Email: waldoir@gmail.com

³ Graduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC– Brasil. Email: danielamassad@hotmail.com

⁴ Graduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC– Brasil. Email: miriantorquato@gmail.com

⁵ Graduate Program of Knowledge and Engineering Management – Federal University of Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – SC– Brasil. Email: edismafra@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, as organizações vêm se deparando com desafios que levam a adotar mudanças e quebras de paradigmas organizacionais exigindo agilidade e dinamismo para garantir sobrevivência. Questões envolvendo qualidade de produtos e serviços, produtividade e custos operacionais menores vêm transformando a forma de operação das empresas. Neste novo contexto de mercado os processos de negócios organizacionais necessitam de mudanças e melhorias contínuas com o objetivo de alcançar maior competitividade e crescimento.

Os processos de negócios, atualmente, se caracterizam por apresentar elevada interação entre atores internos e externos à organização. Tais processos necessitam do suporte de vários sistemas de informação com diferentes estruturas de dados e meios de comunicação e, muitas vezes, ambientados em diferentes plataformas tecnológicas. Este ambiente que envolve os sistemas de informações aumenta a complexidade de integração.

A falta ou inexistência de integração entre os sistemas de informação dificultam o atendimento destes as demandas de mudanças na estratégia e processos organizacionais. Isto implica diretamente em problemas de conexão interna e externa dos processos de negócio.

Desenvolver e buscar soluções para resolver os problemas relacionados com a integração de sistemas de informação fornece as condições necessárias para o suporte eficiente, por parte da tecnologia, aos processos de negócios. Isto aumenta a agilidade de realizar as modificações necessárias nos sistemas de informação para responder as mudanças exigidas pelo ambiente onde a organização está inserida.

A arquitetura de integração de sistemas baseada em “*Service Oriented Architecture*” (SOA) pode oferecer as condições necessárias para que os diversos sistemas de informação se integrem através de uma camada intermediária localizada entre processos de negócios e sistemas, derrubando muitas das dificuldades encontradas nos modelos tradicionais de integração existentes. Assim, a existência de uma arquitetura de integração de sistemas aplicada dentro de uma visão organizacional voltada a processos gera facilidades nas alterações dos sistemas em função das exigências relacionadas diretamente com as mudanças necessárias dos processos de negócios, bem como, um ambiente de integração de sistemas é essencial para que se implemente uma solução de gestão por processos reconhecida como “*Business Process Management*” (BPM). Existe uma forte relação de dependência entre BPM e um ambiente de integração de sistemas de informação motivada pela necessidade de rápida adaptação dos processos as novas necessidades dos negócios existentes na organização.

É certo que o conhecimento é o maior ativo dentro das organizações. O Conhecimento Organizacional é conceituado por vários autores como o resultado de uma combinação entre Pessoas, Processos e Tecnologia. Portanto, a adoção de uma orientação voltada aos processos de negócios, pode atender os objetivos de uma organização no tocante a gestão do conhecimento organizacional.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é verificar de que forma a integração entre BPM e SOA pode colaborar para a promoção da gestão do conhecimento organizacional. Para tal, utilizou-se uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, conforme Gil (2008). A pesquisa exploratória propõe-se a fornecer uma visão geral dos temas estudados, demonstrando como se relacionam, e pesquisa descritiva pretende descrever os mesmos. A abordagem qualitativa parte de uma perspectiva interpretativa do pesquisador, que busca entender o processo pelo qual as múltiplas realidades de um evento surgem, se sustentam e se modificam (Morgan, 1980).

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A Gestão do Conhecimento é entendida como um conjunto de processos que geram a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento e possui sua relevância prática ao gerenciar o ambiente e as pessoas, que são os elementos essenciais que impulsionam a capacidade de inovação e transformação das organizações. Segundo Freire e Freire (2009) a prática da Gestão do Conhecimento (GC) está relacionada com a forma de atender a uma pluralidade de objetivos organizacionais. Um dos grandes benefícios é explicitar os conhecimentos tácitos empregados na operação de determinado processo, tornando-o posse da organização.

Ressalta-se o posicionamento de Wiig (1997) quando considera que dar conhecimento às pessoas traz inovação e capacidade contínua para criar e entregar produtos e serviços da mais alta qualidade. Isso também exige captura de conhecimento efetivo, reuso e construção sobre o conhecimento prévio. Quando o ambiente organizacional estiver propício ao desenvolvimento de informação em conhecimento e estimular o aprendizado colaborativo entre pessoas, agregando valor aos seus produtos e serviços, automaticamente estará gerando novos conhecimentos, que serão gerenciados para que continuamente se possam “criar, validar e aplicar novos conhecimentos nos seus produtos, processos e serviços” por meio de uma equipe de pessoas altamente motivadas (Bhatt, 2001).

As organizações necessitam de visão sistêmica organizacional, pois são sistemas abertos que afetam e são afetados pelo meio ambiente (Bertalanffy, 1975). Ao participarem de cenários dinâmicos e altamente competitivos, devem facilitar os processos de transferência de conhecimento, viabilizando uma maior dinâmica às práticas desenvolvidas e, consequentemente, maior qualidade, eficiência e eficácia organizacional.

Gestão do Conhecimento é "um processo sistemático e integrativo das atividades de coordenação de toda a organização para adquirir, criar, armazenar, compartilhar, desenvolver e implantar conhecimentos por indivíduos e grupos na busca de objetivos organizacionais" (Rastogi, 2000, p. 40).

Santos e Varvakis (2010, p. 70) afirmam que:

A gestão das atividades e processos que promovem o conhecimento para o aumento da competitividade por meio do melhor uso da criação de fontes do conhecimento individuais e coletivas, portanto a Gestão do Conhecimento objetiva a melhoria da produtividade por meio de gestão de processos que melhoram os ciclos do conhecimento organizacional.

A *Asian Productivity Organization* (APO), em sua publicação *Knowledge Management: Facilitator's Guide* (APO, 2009), apresenta a GC organizacional dentro da dimensão Resultados de GC. Esta dimensão contempla, principalmente, os seguintes resultados organizacionais:

- ✓ Maior produtividade aliada a redução de custos, maior efetividade, maior eficiência no uso dos recursos, melhoria do processo decisório e maior rapidez da inovação;
- ✓ Maior lucratividade resultante da produtividade, da qualidade e das melhorias;
- ✓ Qualidade dos produtos e serviços por meio da aplicação do conhecimento na melhoria dos processos organizacionais e do relacionamento com os clientes;
- ✓ Manutenção do crescimento resultante da maior produtividade, lucratividade e melhor qualidade de produtos e serviços.

Santos (2009) corrobora dizendo que os projetos de Gestão do Conhecimento devem ter foco em diretrizes estratégicas organizacionais, tais como: *Inovação*: políticas e procedimentos de criação e melhoria de processos, produtos e serviços; *Aprendizagem*: diretrizes de apoio à criação capacitação e criação de conhecimento; *Comunicação*: facilitar a troca de informações e à transmissão de significado através da estrutura organizacional e *Memória Organizacional*: Habilidade organizacional para preservar informação acerca de eventos passados e trazê-la para a tomada de decisão no presente.

Assim, a Gestão do Conhecimento, de forma coletiva, é a ação que reúne os elementos capazes de sistematizar e manter o conhecimento presente na organização, possibilitando aos

indivíduos a aquisição, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação de conhecimentos no contexto organizacional.

3 GESTÃO POR PROCESSOS

Inúmeros modelos de gestão no suporte às atividades da empresa foram desenvolvidos ao longo da história. Fayol, dentro da Teoria Clássica, definiu o controle da tarefa como o meio através do qual as organizações seriam mais produtivas. Esta teoria levou ao surgimento de novos modelos de gestão, onde a ênfase não se concentrava apenas em um elemento (as tarefas), mas também nas pessoas, no ambiente, na tecnologia e na estrutura.

Na década de 1950, Ludwig Von Bertalanffy, apresentou a teoria dos sistemas, onde a organização passava a ser vista como um organismo vivo em constante interação com o meio ambiente. Esta teoria permitiu o entendimento total da organização, e não apenas das partes funcionais. Nas décadas seguintes a busca pela especialização das tarefas cresceu de forma significativa, e, com o advento da TQM (Total Quality Manager), que influenciou processos, produtos e serviços, conduziu as organizações a adotarem uma visão crítica da realidade. Reengenharia de processos, sistemas integrados de gestão, e outros modelos não menos importantes, foram desenvolvidos para tentar entender e integrar a empresa através de seus processos.

Assim, Smith e Fingar (2003), argumentam que a gestão por processos seria diferente de outros modelos por permitir o controle e o entendimento do processo em todo o seu contexto, propiciando mais dinamicidade e comunicação voltada para a inovação. Contador et al. (2005) definem o escopo da gestão por processos com base no cliente e na agregação de valor aos produtos e serviços. Os processos são vistos de forma horizontal e atravessam a estrutura vertical. Sob a ótica de uma estrutura mais horizontal, mais descentralizada, com um menor número de níveis hierárquicos, o fluxo de informações torna-se mais ágil e sincronizado, permitindo maior precisão na troca de dados e estabelecendo uma comunicação mais efetiva.

Schmidt (2003) entende que a gestão por processos representa um enfoque administrativo aplicado por uma organização que busca a otimização da cadeia de processos, desenvolvida para atender as necessidades e as expectativas das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível do sistema integrado a partir da mínima utilização de recursos e do máximo índice de acerto.

Cruz (2008) define gestão por processos como o conjunto formado por metodologias e tecnologias cujo objetivo é possibilitar que processos de negócio integrem: clientes,

fornecedores, parceiros, influenciadores, colaboradores e todo e qualquer elemento onde é necessária alguma interação, fornecendo para a organização uma visão completa e integrada do ambiente interno e externo das suas operações e das atuações de cada participante em todos os processos de negócio.

A gestão por processos não é recente. Shewart, em 1931, passou a defender o controle sobre o processo e não no produto. O controle do processo, inicialmente, estava concentrado totalmente dentro da área produtiva das empresas, tendo seu interesse em outras áreas somente a partir da década de 1980 (Klara Palmbergm, 2010).

De Sordi (2010) coloca que organizações orientadas a processos vinculam e direcionam aos processos os demais recursos existentes e que o processo de negócio passa a ser o elemento que integra e relaciona os ativos da organização. A figura 1 apresenta os ativos relacionados diretamente com a gestão por processos.

Figura 1: Ativos relacionados com a gestão por processos



Fonte: Adaptado de De Sordi (2010, p. 21)

Dentre os ativos relacionados à gestão por processos, “o conhecimento representa a capacidade que a organização possui em realizar a gestão dos conhecimentos relativos a cada um dos recursos do processo” (De sordi, 2010, p. 23).

Carrara (2011) apresenta outra explicação para o aumento do interesse na gestão por processos. Processos podem armazenar conhecimentos a respeito da condução dos trabalhos desenvolvidos na organização.

Desta forma, a gestão por processos, não pode ser mais vista como um modismo temporário, e sim como um modelo de gestão que impacta toda a estrutura organizacional, afetando pessoas, processos e tecnologia. A gestão por processos é o repensar da organização, representa uma quebra de paradigma centrada em uma visão baseada em funções distribuídas

dentro de uma rígida estrutura vertical para uma abordagem horizontal que atravessa as barreiras departamentais.

4 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT - BPM

Processos de negócios são desenvolvidos pelas organizações com o objetivo de oferecer produtos e serviços. Os processos se caracterizam por integrar diversas áreas de uma empresa, independentemente de sua estrutura organizacional – orientada a funções ou orientada por processos. Organizações orientadas a funções possuem uma estrutura verticalizada e rígida, enquanto as orientadas por processos são mais flexíveis e horizontais.

Esta visão horizontal dos processos facilita o entendimento da organização diminuindo os *gaps* existentes entre as diferentes áreas e atividades integradas por um processo de negócio, podendo envolver diferentes atores, como colaboradores, fornecedores, clientes, parceiros de negócio, etc.

A abordagem por processos permite entender a organização de forma sistêmica, respeitando as necessidades e expectativas internas e externas (Pavani & Scucuglia, 2011).

De acordo com Lopes & Bezerra (2008), BPM contribui para a melhoria contínua dos processos organizacionais, incrementando sua eficiência, reduzindo perdas operacionais, e aumentando os lucros. Dessa forma, evidencia-se que é possível agregar valor aos processos de negócio contribuindo para o aumento do lucro e a satisfação de parceiros, principalmente dos clientes.

BPM foi desenvolvido a partir de iniciativas da área de administração como a gestão da qualidade total e reengenharia de processos. A tecnologia da informação vem consolidando o conceito do BPM nas organizações através de soluções de sistemas que promovem a integração organizacional, como por exemplo Enterprise Resource Planning (ERP) e, mais recentemente a Service Oriented Architecture (SOA).

Assim, BPM é definido como um conjunto de atividades com o intuito de compreender os processos de negócios de uma organização, para consequente análise e otimização. O principal alicerce onde a BPM se apoia é a otimização dos processos-chaves da organização para que esta possa atingir seus objetivos (Jeston; Nelis, 2006).

Segundo a ABPMP (2013, p. 52), BPM

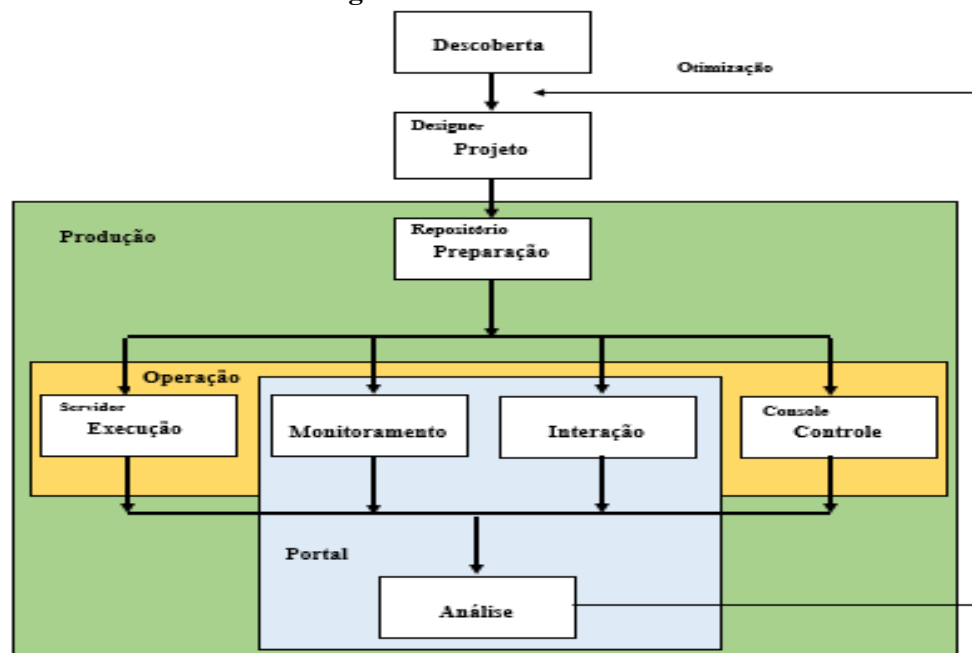
implica um comprometimento permanente e contínuo da organização para o gerenciamento de seus processos. Isso inclui um conjunto de atividades, tais como modelagem, análise, desenho, medição de desempenho e transformação de processos. Envolve uma continuidade, um ciclo de *feedback* sem fim para

assegurar que os processos de negócio estejam alinhados com a estratégia organizacional e o cliente.

Segundo Smith e Fingar (2003), BPM se traduz em uma união de várias teorias administrativas, gestão da qualidade total, reengenharia de processos suportadas por tecnologias da informação modernas como workflows, SOA, web services, etc.

Para que BPM possa ser operacionalizado de forma a agregar valor devemos definir um ciclo de vida que contemple as estratégias e necessidades da organização. A figura 1 apresenta uma proposta de ciclo de vida da BPM.

Figura 2: Ciclo de vida da BPM



Fonte: Adaptado de Smith e Fingar (2003, p. xx)

A descoberta identifica e explicita como as atividades devem ser realizadas. O projeto é responsável pela modelagem, revisão e redesenho dos processos. A preparação revisa e refina o modelo de processo gerado na etapa de projeto. A execução visa garantir que as responsabilidades das pessoas, sistemas de informação, processos e organizações externas desempenhem suas atividades. A interação utiliza ferramentas tecnológicas facilitadoras, da interação entre pessoas e processos de negócio. O monitoramento e Controle busca garantir o desempenho eficiente dos processos. A análise mede o desempenho dos processos, define métricas para promover melhorias nas estratégias organizacionais. Por fim, a otimização: identifica não conformidades, inconsistências, gargalos e sugere soluções para resolução. (SMITH e FINGAR, 2003)

Os conceitos apresentados e a estruturação do ciclo de vida da BPM consolidam a importância de se entender como os processos são executados, através da sua modelagem, promover potenciais melhorias e monitorar se estas, estão alinhados com as estratégias da organização.

Neste sentido BPM oferece as condições favoráveis para as organizações identificarem e corrigirem problemas existentes em processos de negócio não alinhados à estratégia da organização. Além desta complexa tarefa, BPM oferece uma visão orquestrada dos processos criando um solo fértil para iniciativas de implementação de uma arquitetura orientada a serviços – SOA.

5 SERVICE ORIENTED ARCHITETURE - SOA

Service Oriented Architecture ou Arquitetura Orientada a Serviços – SOA, representa uma estratégia de tecnologia da informação com forte alinhamento aos objetivos de negócios da organização (Erl, 2007). Esta característica permite que funcionalidades das aplicações se traduzam em serviços padronizados, inter-relacionados e reutilizáveis.

O W3C representa um consórcio internacional com a responsabilidade de gerir os padrões, regras e normas relacionadas à web. No entendimento da W3C (2007). SOA representa uma maneira de integração de sistemas, compreender processos de negócio como integrantes de uma rede de serviços baseada em tecnologia. SOA demonstra como este modelo de operação de serviços pode agregar valor aos negócios da empresa.

SOA poder ser visto como um estilo arquitetônico em que os sistemas consistem em usuários de serviços e prestadores de serviços. Um estilo arquitetônico define um vocabulário de tipos de componentes e conectores e restrições sobre como eles podem ser combinados [Shaw, 1996].

Segundo Agrawal et al. (2005), SOA combina a habilidade de chamar objetos remotos e funções com ferramentas para a descoberta dinâmica de serviços, com ênfase na interoperabilidade. De acordo com MacKenzie et al. (2006), SOA não representa somente uma solução de problemas para um domínio específico. Trata-se de um paradigma de organização e entrega que permite obter mais valor das competências localmente disponíveis e das controladas por terceiros.

Em uma arquitetura SOA uma aplicação complexa e grande deve ser descartada e substituída por um conjunto de aplicações menores e de complexidade reduzida. Isto representa que a aplicação se caracteriza por aplicações especialistas, podendo ser acessadas de forma

remota, interoperáveis e reutilizáveis (Erl, 2007). Segundo Newcomer & Lomow (2004) o surgimento dos serviços baseados na web viabilizou a orientação a serviços. A independência de linguagem e plataforma permite a comunicação entre diferentes aplicações através do SOA, sendo que esta se preocupa em manter uma estrutura integrada das atividades de negócios evitando a construção de soluções isoladas. O seu foco está na estruturação integrada das atividades de negócio e não no desenvolvimento e implementação de soluções isoladas. O produto resultante deste conceito forma um conjunto de serviços altamente conectados que pode atender de forma eficiente os processos de negócios.

Erl (2007, p. 46) comenta que:

através de SOA a empresa obtém a liberdade de perseguir continuamente os objetivos estratégicos associados à computação orientada a serviços, alavancando os futuros avanços tecnológicos. No mercado atual, a plataforma tecnológica mais associada com a realização de SOA são os serviços baseados na Web.

Neste enfoque SOA é uma evolução tecnológica na área de TI que fornece importantes vantagens para o desenvolvimento de sistemas de informação, garantindo um aumento da produtividade e da conectividade dos aplicativos. É uma arquitetura do ponto de vista conceitual com uma abordagem de projeto sobre o papel e o escopo do negócio, um trabalho sistemático para integrar várias aplicações e possibilitar o desenvolvimento de novas.

Portanto, SOA representa uma arquitetura de software que é de negócios e integra as tarefas de negócios como um conjunto de serviços interconectados e reutilizáveis, que se comunicam entre si (High, Kinder & Graham, 2005).

6 A COMBINAÇÃO DE SOA E BPM

A combinação de uma arquitetura orientada a serviços e a gestão por processos de negócios traz benefícios para profissionais da tecnologia e também para usuários empresariais. O potencial de SOA, quando é utilizado com o objetivo de integração de sistemas de informação que apoiam uma organização orientada por processos, aumenta exponencialmente. A BPM vem se tornando o elemento central para o desenvolvimento de uma camada de integração de sistemas orientada a serviços.

Quando a empresa responde imediatamente às mudanças dos negócios, seja pela modificação ou inclusão de estratégias obtém uma grande vantagem competitiva no mercado. Isto somente pode ser viabilizado a partir do momento que a tecnologia que suporta os processos de negócios se torne igualmente flexível (Bieberstein, 2006).

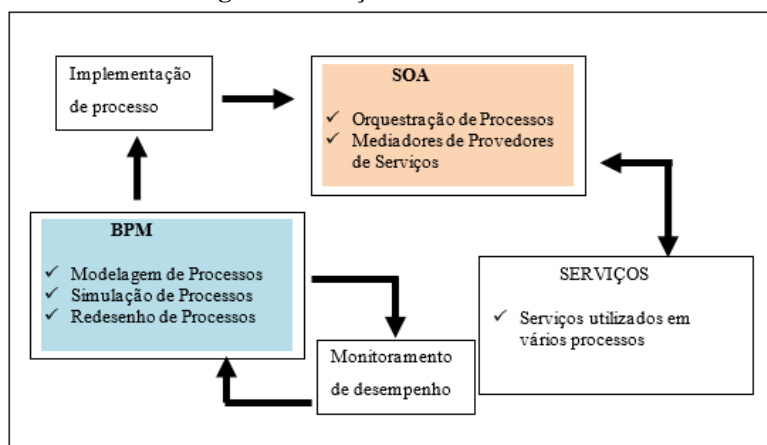
A evolução de SOA de uma arquitetura tecnológica para uma arquitetura centrada em negócios foi possível somente a partir da utilização dos conceitos e métodos da BPM, o que resultou na criação da camada de processos da arquitetura SOA.

Beraha (2006, p. 3) em seu artigo afirma que:

SOA pode existir sem BPM e BPM cresceu sem um forte entendimento de SOA. A combinação de SOA e BPM é mais poderosa do que qualquer uma das duas isoladas. Serviços são unidos em conjunto para chegar a um processo de negócio composto. SOA minimiza a lacuna entre análise de negócio e desenvolvimento de TI. Processos de negócios e de dados podem ser considerados e projetados simultaneamente devido ao acesso a aplicações e bancos de dados.

O resultado desta aliança operando em uma mesma plataforma é a manutenção do desempenho do negócio em um ambiente globalizado e dinâmico. A figura 2 apresenta o relacionamento entre BPM e SOA operando em uma mesma plataforma.

Figura 3: Relação entre BPM e SOA



Fonte: Adaptado de Beraha (2006, p. 3)

SOA tem seu foco na criação de uma arquitetura flexível e BPM está direcionada para a melhoria dos processos. A orquestração adequada entre SOA e BPM facilita, por meio de iniciativas da Gestão do Conhecimento, o aprendizado coletivo. Este aprendizado construído pela combinação entre conhecimentos tácitos e explícitos expande o potencial criativo e inovador dentro das organizações.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o estudo realizado pode-se afirmar que a Gestão do Conhecimento sugere processos de negócios mais eficientes, uma vez que a captura do que há de melhor em termos

de conhecimento prático, compreende a disseminação, aplicação e adequação constante dos ativos envolvidos na operação e gestão por processo.

O conhecimento está sendo reconhecido como o maior ativo dentro das organizações. Dentro da perspectiva apresentada por Carrara (2011) de que processos podem armazenar conhecimentos sobre os trabalhos desenvolvidos na organização e a forma como são conduzidos, é notória a importância para a organização que o conhecimento adquirido durante a realização de seus processos seja capturado, analisado, armazenado e disseminado de forma a contribuir para o entendimento e melhoria contínua dos processos.

Assim, a gestão por processos representa um meio eficiente de compreender como o trabalho é desenvolvido, podendo ser reestruturado através de iniciativas de melhoria contínua dos processos, com o objetivo de alcançar a otimização e o aumento da eficiência e da eficácia.

Paralelamente, conforme De Sordi (2010) declara, a gestão do conhecimento relacionada aos recursos que são integrados pelos processos de negócio da organização, irá beneficiar ainda mais a otimização e efetividade realizada pela gestão por processos.

Os estudos analisados revelam que a criação, a utilização e o compartilhamento do conhecimento podem ser favorecidos pela integração de SOA e BPM, auxiliando na obtenção de diferencial competitivo, facilitando a inovação e a aprendizagem organizacional.

De forma isolada SOA e BPM são importantes abordagens para qualquer organização, independentemente do seu porte. Quando implementadas para trabalhar em sincronia, SOA e BPM aumentam a questão da segurança relacionada com os negócios, bem como torna mais ágil a TI. Em conjunto, as chances de sucesso organizacional aumentam, pois permitem uma transformação da empresa de uma posição reativa para proativa. Deste modo, SOA e BPM otimizam as atividades desenvolvidas pela organização através de processos de negócios e sistemas de informação flexíveis. Cabe ressaltar que este modelo de arquitetura não é restrito à empresa, podendo ultrapassar as fronteiras da organização para se integrar a fornecedores, clientes e parceiros envolvidos em toda a cadeia de valor.

Pode-se entender SOA e BPM como duas iniciativas distintas, mas que se complementam de forma a gerar eficiência ao negócio. SOA tem seu foco na criação de uma arquitetura flexível. BPM está direcionada para a melhoria dos processos. Ou seja, SOA possui estreita relação com BPM. Os processos são altamente dinâmicos e a estrutura oferecida pela plataforma SOA oferece um conjunto de características que permitem adequar as diferentes aplicações, orquestradas por uma camada de integração, com o objetivo de atender as diferentes mudanças exigidas pelos processos de negócios.

Os resultados da pesquisa possibilitaram a verificação dos benefícios da integração entre BPM e SOA para a promoção da gestão do conhecimento organizacional. Em tempos onde reina a imprevisibilidade no mercado, SOA e BPM alinhados preparam a organização de forma a conduzir seus processos para alcançar maior vantagem competitiva e oferecendo condições para sua sobrevivência.

Portanto, organizações orientadas por processos e orquestradas por uma arquitetura baseada na aliança entre SOA e BPM, representam um grande potencial à Gestão do Conhecimento, pois auxilia a aprendizagem organizacional e consequente inovação e diferencial competitivo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mercado globalizado e dinâmico, as organizações precisam contar com uma estrutura flexível para produzir as mudanças necessárias que venham atender às demandas do mercado. Para continuar competitivas, sua capacidade de reação pode significar a diferença entre perder ou ganhar mercado, e isto depende diretamente do apoio dos sistemas de informação existentes em sua estrutura.

A maioria das empresas se depara com muitos sistemas e bases de dados. Esta diversidade de soluções é problemática, devido ao fato de que muitas delas foram concebidas utilizando linguagens e plataformas diferentes gerando dificuldades de comunicação entre sistemas. Uma solução para o problema deve ter a capacidade de integrar estes diferentes sistemas e plataformas computacionais de forma a não influenciar negativamente o negócio.

Os conceitos apresentados neste estudo colocam a gestão por processos, não como mais um modismo temporário, e sim como um modelo de gestão que impacta toda a estrutura organizacional, afetando pessoas, processos e tecnologia.

A gestão por processos é o repensar da organização e representa uma quebra de paradigma centrada em uma visão baseada em funções distribuídas dentro de uma rígida estrutura vertical para uma abordagem horizontal que atravessa as barreiras departamentais. Seu sucesso está vinculado a um eficiente ambiente de integração de sistemas que promova rápida adaptação dos sistemas de informação às alternâncias impostas pelos processos.

Construir SOA e BPM sob a mesma plataforma proporciona uma cultura de gestão flexível e apta a se adaptar rapidamente às mudanças. Neste viés, ao colaborar para a promoção da gestão do conhecimento organizacional, esta por sua vez, contribui positivamente para a efetividade dos processos de negócios organizacionais.

REFERÊNCIAS

- ABPMP. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio. *ABPMP BPM CBOK*. 1ª edição. Versão 3.0, 2013.
- Agrawal, R., Bayardo Jr., J., R., Gruhl, D., & Papadimitriou, S. (2005). *Vinci*: a service oriented architecture for rapid development of Web applications. *Computer Networks*, 39(5): 523–539. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128602002220>>. Acesso em: 27 out. de 2013.
- APO. (2009). *Knowledge management: Facilitator's Guide*. Disponível em: <http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG/IS-39_APO-KM-FG.pdf>. Acesso em: 30 out. 2013.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, v. 5, n.1, p. 68-75.
- Behara, G. K. (2006). BPM and SOA: A Strategic Alliance. Disponível em: <<http://www.bptrends.com/publicationfiles/05-06-WP-BPM-SOA-Behara.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2013.
- Bertalanffy, I. (1975). Teoria geral dos sistemas. Petrópolis: Vozes.
- Bieberstein, N. (2006). *Service-oriented architecture compass: business value, planning, and enterprise roadmap*. FT Press.
- Carrara, A. R. (2011). *Implantação de sistema BPMS para a gestão por processos: uma análise crítica* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Casanave, C. *The Architecture of Services*. Workshop on eGovernment and the Web, 2007. W3C.
- Contador, J. C., De Sordi, J. O., de Lourdes Marinho, B., & de Carvalho, M. F. H. (2007). GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA À GESTÃO POR PROCESSOS: IDENTIFICAÇÃO DE FUNCIONALIDADES REQUERIDAS ÀS SOLUÇÕES DE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM (BPMS) DOI: 10.5585/rai. v2i2. 37. *RAI: revista de administração e inovação*, 2(2), 5-18.
- Cruz, T. (2008). *BPM & BPMS: Business Process Management & Business Process Management Systems*. Rio de Janeiro: Brasport.
- De Sordi, J. O. (2005). *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração*. Saraiva.
- Erl, T. (2007). *Service Oriented Architecture - SOA: Principles of Service Design*. Prentice Hall.
- Freire, R. & Freire, R. de J. (2009). *Gestão do Conhecimento e Inovação: Uma Questão Estratégica na Administração por Processos*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268286685_GESTAO_DO_CONHECIMENTO_E_INOVACAO_UMA_QUESTAO ESTRATEGICA_NA_ADMINISTRACAO_POR_PROCESSOS>. Acesso em: 30 out. 2013.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.

- High Jr., R.; Kinder, S. & Graham, S. (2005) *An Architectural Introduction and Overview*. IBM's SOA Foundation. Disponível em: <<http://public.dhe.ibm.com/software/dw/webservices/ws-soa-whitepaper.pdf>>. Acessado em: 26 out. 2013.
- Jeston, J.; Nelis, J. *Business Process Management: practical guidelines to successful implementations*. 1ª edição. Butterworth-Heinemann, 2006.
- Lopes, M. A. B. & Bezerra M. J. S. (2008), *Gestão de processos: fatores que influenciam o sucesso na sua implantação*. XXVIII ENEGEP: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, 13-16 de outubro, 2008, disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_496_10656.pdf>. Acesso em 9 de setembro de 2013.
- Mackenzie, C. M., Laskey, K., McCabe, F., Brown, P. F., & Metz, R. (2006). *Reference Model for Service Oriented Architecture 1.0*. Disponível em: <<https://www.oasis-open.org/committees/download.php/%0B19679/soa-rm-cs.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2013.
- Morgan, G. (1980). Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. *Administrative science quarterly*, 605-622.
- Newcomer, E., & Lomow, G. (2004). *Understanding SOA with web services (independent technology guides)*. Addison-Wesley Professional.
- Palmberg, K. (2010). Experiences of implementing process management: a multiple-case study. *Business Process Management Journal*, 16(1), 93-113.
- Pavani J. O. & Scucuglia. R. (2011) Mapeamento e gestão por processos – BPM. *Gestão orientada à entrega por meio de objetos*. Metodologia GAUSS, 5ª ed., M. Books, São Paulo, SP.
- Rastogi, P. N. 2000. Knowledge Management and Intellectual Capital - The New Virtuous Reality of Competitiveness. *Human Systems Management* 19 (1): 39.
- Schmidt, A. S. (2003). *Gestão por Processos*. Campinas: UNICAMP.
- Smith, H. & Fingar, P. (2003). *Business Process Management (BPM): The Third Wave*. Tampa, FL: Meghan-KifferPress.
- Santos, N. (2009). Ambiente para a Gestão do Conhecimento. Anotações de aula. Disciplina Fundamentos de Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis.
- Santos, N. & Varvakis, G. (2010). Aula 1: fundamentos conceituais. Disciplina de Fundamentos de Gestão do Conhecimento. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. PPEGC - UFSC.
- Shaw, M. & Garlan, D. *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1996 (ISBN 0-131-82957-2).
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge Management: an introduction and perspective. *Journal of Knowledge Management*, v. 1, n.1, p. 06-14.