

Gestão de Processos: Alinhamento Estratégico entre TI e Negócio com BPMN

Aryel Evelin Vieira Garcia¹, Rodrigo Elias Francisco¹

¹Tecnologia em Sistemas para Internet – Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos
Caixa Postal 92 – 75.650-000 – Morrinhos – GO – Brasil
yel.evelin@gmail.com, rodrigo.francisco@ifgoiano.edu.br

Abstract. *The Business Process Management is a point important in strategic alignment between information technology and business facing this new reality of the market where it depends on the other to meet and satisfy its customers. This paper presents a case study where the Business Process Management (BPM) methodology was applied, in order to show its importance for continuous improvements in process flows. The Business Process Modeling Notation (BPMN) notation was used to model them. Finally, it is proposed the analysis and modeling of business processes for the definition of requirements in information systems, given their relevance to this strategic alignment.*

Keywords: *Business Process Management, Business Process Modeling Notation, Process, Information technology.*

Resumo. *A gestão por processos é um ponto importante no alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e Negócio frente a essa nova realidade do mercado onde um depende do outro para atender e satisfazer seus clientes. Este artigo apresenta um estudo de caso onde foi aplicado a metodologia Business Process Management (BPM), a fim de mostrar sua importância para melhorias contínuas nos fluxos de processos. Foi utilizado a notação Business Process Modeling Notation (BPMN) para a modelagem dos mesmos. Por fim, é proposta a análise e modelagem de processos de negócios para a definição de requisitos em sistemas de informação, dada a sua relevância para esse alinhamento estratégico.*

Palavras-chave: *Gestão por Processos, Modelagem, Processos, Tecnologia da Informação.*

1. Introdução

Com o aumento do uso da tecnologia e a globalização, as organizações precisam cada vez mais de alinhar seus processos à Tecnologia da Informação (TI). É necessário otimizar a interação e integração entre as áreas da organização para que o negócio tenha sucesso. Processos otimizados proporcionam eficiência e eficácia nos serviços. Com isso, a necessidade de criar e gerir o conhecimento nas empresas começa a assumir um papel importante na implantação de mudanças em seus processos de negócio, diz Moreno e Santos (2012).

O desenho e redesenho de processos têm sido utilizados como forma de melhorias e organização nas empresas, e facilita atividades gerenciais essenciais para a melhoria do desempenho, tais como: gestão de qualidade e indicadores de desempenho, implantação de sistemas de gestão integrados, gerência do conhecimento. As empresas normalmente possuem problemas de comunicação, que dificultam a visão do todo, o que mostra a importância da visão holística proporcionada pela modelagem de processos. Esta abordagem tem causado mudanças positivas no cenário administrativo, e há fortes contribuições de profissionais da área de TI. Jacoski e Grzebieluchas (2011) explicam que os processos apresentam custo, prazos, qualidade de produção e satisfação do cliente, e para melhorar o processo, devem-se reduzir os custos e, junto a isso, aumentar a satisfação do cliente.

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de compreender e demonstrar a importância da gestão de processos de negócios em uma organização. Foi realizado um estudo de caso em uma Coordenação de Registros Acadêmicos de Instituição de Ensino Superior (IES), onde foram modelados os seus processos com BPMN. O estudo de caso apresenta, de maneira sintetizada, as relações entre problemas de Sistemas de Informação (SI) e os processos modelados.

2. Fundamentação Teórica

A Gestão de Processos de Negócio (BPM) possui tecnologias e metodologias que fazem com que os processos trabalhem de forma integrada e lógica, incluindo todas as pessoas e sistemas envolvidos no processo. Podendo ser funcionários, clientes, parceiros, fornecedores e todos os elementos que tenham que interagir ao longo de seu desenvolvimento. Desta forma, entra a modelagem dos processos, onde a organização tem uma visão ampla e sistêmica do ambiente interno e externo, possibilitando a padronização e o controle de todas as operações envolvidas no negócio.

Segundo o BMP CBOOK (2013), modelagem de processos de negócio é o conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de processos de negócio existentes ou propostos. Provendo uma perspectiva ponta a ponta ou exemplos de processos primários, de suporte ou de gerenciamento.

Os sistemas de informação (SI) e a gestão de processos de negócio são interdependentes. As organizações frequentemente se deparam com a dificuldade do alinhamento do negócio por diversos fatores, seja pela falta de profissionais, falta de padronização nos serviços ou até mesmo falhas nos SI utilizados. Isso faz com que haja muita burocracia e retrabalho, diminuindo a produtividade e rendimento dos funcionários. Como consequência muitas vezes os objetivos das empresas não são alcançados e acabam perdendo o foco do que realmente gostariam de entregar aos seus clientes, podendo gerar prejuízos. Já as organizações que aplicam o BPM corretamente podem ser beneficiadas ao ter a padronização de serviços e controle de fluxos dos mesmos, de forma que cada um sabe o seu papel. É mais fácil de achar algum erro e interrompê-lo e fazer melhorias contínuas quando se usa o BPM, pois quando se trata de negócios, o ciclo BPM deve ser reajustado e melhorado ininterruptamente para se adequar aos seus clientes e se expandir cada vez mais.

2.1. Ciclo do BPM

Para Jacoski e Grzebieluchas (2011) o ciclo do BPM organiza de forma lógica e detalhada cada processo, fazendo com que aumente o valor do negócio. Uma organização é composta por um conjunto de processos, que são as atividades de negócio executadas com o objetivo de agregar valor, realizar os desejos de seus clientes e criar rendimento.

A Figura 1 representa o ciclo do BPM. O ciclo garante na prática, a forma gerencial de todas as etapas dos processos de negócio. Com ele é mais fácil de manter um controle de qualidade elevado, sendo que é possível analisar cada fase de forma simplificada, podendo encontrar erros que impedem a continuidade do ciclo.



Figura 1. Ciclo do BPM (Dheka, 2017)

O ciclo BPM permite uma visão ampla e organizada do que está sendo feito e permite melhorias contínuas, fazendo com que os processos se tornem mais ágeis. A visão holística das estratégias de negócio é fundamental para que seja possível avaliar os pontos positivos e negativos de cada fase do ciclo. Identificando os erros de forma mais simplificada e certa, atribuindo corretamente às responsabilidades em cada etapa do processo.

2.2. Modelagem de Processos

A modelagem de processos melhora a compreensão de como funcionam as organizações, pois descreve como cada atividade é realizada. Isso impacta diretamente no bom funcionamento da empresa, já que ocorre uma melhor comunicação e integração do todo de forma simplificada, aumentando o valor do negócio.

De acordo com De Oliveira (2011) é importante, no contexto de modelagem de processos, considerar o suporte a tipos específicos de processos: processos empíricos, cuja especificação de tarefas é feita durante a própria execução do processo; processos definidos, cuja definição de tarefas é totalmente realizada antes da execução do processo; e processos ad hoc.

2.3. BPMN

O Business Process Modeling Notation (BPMN), ou Notação de Modelagem de Processos de Negócio, é uma notação para mapeamento de processos de trabalho (TCU,

2013). Notação é um sistema que possui um conjunto de sinais de representação convencional. Existem diversos tipos de notações, o BPMN utiliza a notação gráfica. Ela organiza a sequência de passos das atividades dos autores envolvendo um ou mais processos. Dessa forma é possível analisar e fazer melhorias, tornando-o mais eficiente e eficaz.

Os processos de negócio são representados por atores, atividades e eventos, através de fluxogramas que mostram o passo-a-passo da execução do mesmo. Dentro de um mesmo processo, podem ocorrer variações e subprocessos que possuem responsabilidades específicas dentro de um processo maior. Por ter um conjunto de tarefas próprio, o fluxo dos subprocessos são mapeados em um diagrama separado vinculado ao seu processo principal.

3. Estudo de Caso

O estudo de caso foi realizado na Coordenação de Registros Acadêmicos em uma IES, por meio de entrevista com os funcionários do departamento e análise AS-IS e TO-BE.

Na fase AS-IS observou-se como funciona cada processo envolvido, identificando suas falhas, para que na fase TO-BE fossem propostas melhorias juntamente com a modelagem dos processos.

3.1. Metodologia

A metodologia BPM foi aplicada baseada nos trabalhos relacionados citados e pesquisa de campo. Utilizou-se a notação BPMN para apresentar de forma simples e dinâmica os processos executados no setor, de forma que qualquer usuário possa compreender cada parte do desenvolvimento do mesmo. Para este estudo foi utilizado a ferramenta online e gratuita *Draw.io* para a modelagem dos processos.

3.2. Processo para Solicitação de Colação de Grau na Coordenação de Registros Acadêmicos

A escolha do departamento foi devido a sua interação com vários tipos de usuários e servidores da instituição, tais como: discentes, docentes e técnicos administrativos.

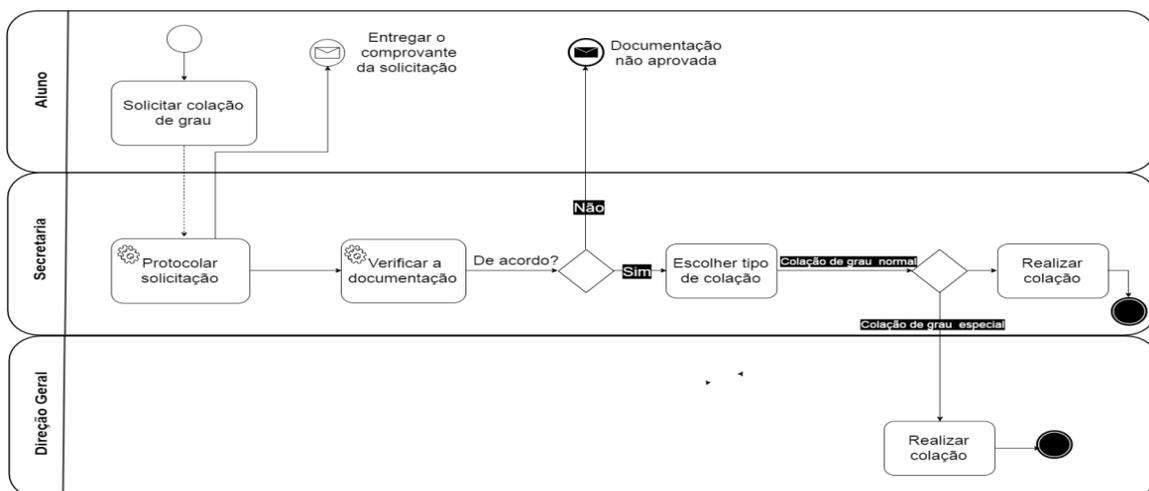


Figura 2. Processo para Solicitação de Colação de Grau

A Figura 2 descreve o processo para solicitação de colação de grau modelado na notação BPMN. Primeiramente, aluno solicita sua colação de grau via formulário que é disponibilizado na coordenação, logo após acontece a etapa de protocolo da solicitação em um sistema web. Depois de protocolado, o documento é entregue o comprovante da solicitação, que é representado pelo evento de início informativo. A próxima etapa é a verificação dos documentos para saber se o aluno poderá colar grau ou não. Nesta etapa não é necessário um subprocesso, pois, toda a documentação necessária e aprovação da mesma fica neste departamento. Diante disso, averiguação é minuciosa. É verificado se o aluno atende todos os requisitos, como: aprovação em todas as disciplinas, carga horária das atividades extracurriculares completa, estágio (se necessário), aprovação do trabalho de conclusão de curso (TCC) e o nada consta da biblioteca. Continuando o processo, tem-se um ponto de controle de fluxo que determina se a documentação estiver de acordo, o processo continua para a próxima etapa. Se não, ele vai para o evento de fim informativo com a mensagem “Documentação não aprovada”.

Com a documentação aprovada, o próximo passo é saber o tipo de colação a ser realizada. Novamente o direcionador de caminho exclusivo (XOR) que direciona o fluxo de um caminho e invalida o outro. Isso vai determinar a direção do processo. Se for colação de grau normal, então a Coordenação de Registros Acadêmicos realiza a colação e tem-se o evento de fim do processo. Se for colação de grau especial, outro departamento irá realizar a tarefa, no caso, a Direção Geral. Do mesmo modo, após a realização da colação finaliza-se o processo.

Nessa modelagem podem ocorrer três diferentes eventos de fim, mostrando a importância de se documentar cada fase dos processos que podem ocorrer essas variações que determinam diretamente o seu resultado.

3.3. Processo para Solicitação de renovação de matrícula esporádica na Coordenação de Registros Acadêmicos

A Figura 3 mostra como acontece o processo para solicitação de renovação de matrícula esporádica. Diferente do processo anterior, ele utiliza apenas um sistema web e há um maior envolvimento humano.

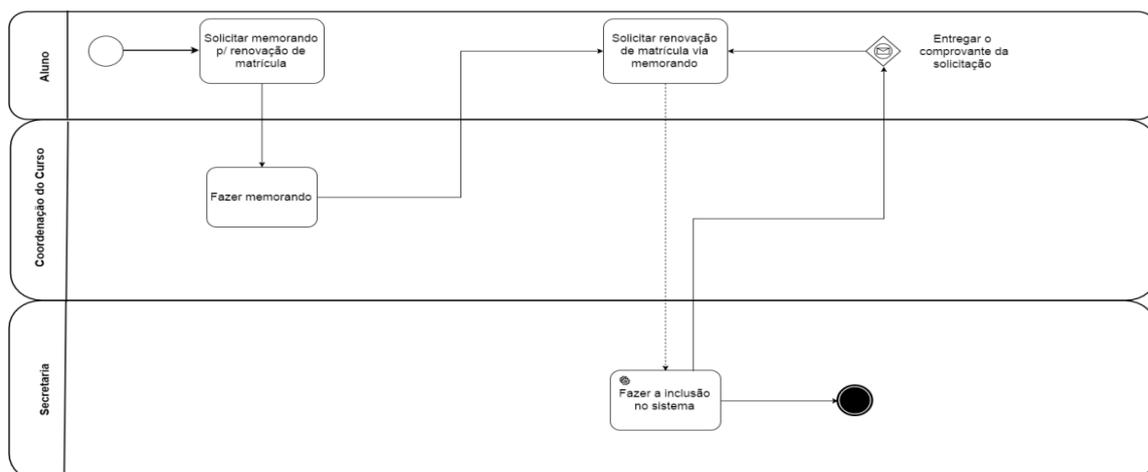


Figura 3. Processo para Solicitação de Renovação de Matrícula Esporádica

Primeiramente o aluno deve solicitar junta a coordenação do seu curso o memorando solicitando a matrícula esporádica. Após a disponibilização do memorando, o mesmo deve encaminhar o documento para a secretaria. Após isso a secretaria entrega o comprovante de recebimento da solicitação, que é representado pelo evento intermediário informativo. Agora é feita a inclusão desses dados em um sistema web. Neste ponto não é necessário à averiguação para a continuidade do processo, pois esta responsabilidade está atribuída à coordenação do curso. Desta forma, o processo é encerrado.

Neste caso ocorre somente um evento de fim, mostrando uma menor complexidade em relação ao processo de solicitação de colação de grau. Porém, salienta a importância do papel do ator humano em todas as fases dos processos. Pois, se o mesmo não executar de forma correta, não é possível sua eficaz conclusão.

3.4. Discussão

Cafezeiro et. al. (2016) apresenta que a área da Ciência da Computação (CC) depende fortemente de aspectos relacionados à informação, e isso é evidente no campo de SI. Assim, o BPMN é uma ferramenta que permite aos profissionais de TI compreenderem melhor as organizações para propor soluções tecnológicas, contribuindo para a área de Engenharia de Requisitos. Quando os SI são colocados em prática, acabam revelando problemas relacionados ao não entendimento do ambiente organizacional.

Tabela 1. Relação entre Característica de SI e contribuição da modelagem

Característica SI	Contribuições da modelagem
Integração	Os processos permitem que profissionais de Software compreendam a organização de maneira sistêmica.
Consistência de dados	A visão ampliada dos processos permitem a modelagem de dados guiada pelos objetivos do negócio.
Fronteira com o usuário	A fronteira com o usuário é mostrada pelos processos, permitindo uma melhor compreensão da eficiência do SI.

A Tabela 1 apresenta, de maneira resumida, as características afetadas positivamente em SI quando ocorre o uso adequado do BPM. A integração entre vários *softwares* pode ser necessária para compor um SI, e é evidenciada na Figura 2, pois a tarefa “Protocolar Solicitação” ocorre no *software* X e a tarefa “Verificar a Documentação” depende de outros *softwares*. Esse uso de vários *softwares* pode ser visto como um gargalo, que agora, após a modelagem e compreensão, pode ser automatizado via integração de sistemas. Os processos também propiciam uma melhor consistência de dados, pois em situações onde há mais de um *software* e base de dados os analistas terão condições evitar problemas como a redundância de dados. A fronteira com o usuário exposta no diagrama permite compreender tarefas que não podem ser resolvidas somente com *softwares*, havendo necessidade de intervenção humana, permitindo uma compreensão da eficiência do SI.

4. Considerações Finais

De acordo com os estudos realizados, conclui-se que com o *Business Process Management* é possível descrever, organizar e visualizar modelos de negócios de forma avaliativa. O BPM trabalha com proposições de valores para a expansão do negócio, unindo pessoas e sistemas para a entrega de serviços aos seus clientes, tendo como ponto principal a padronização e organização das informações, onde entra a notação BPMN para mostrar de forma simplificada o desenvolvimento dos processos e o alinhamento do negócio. Com a aplicação do BPMN é possível fazer uma análise e modelagem aprofundada dos processos da IES, buscando a melhoria e agilidade dos mesmos. O impacto gerado será menos burocracia, mais tempo, dinheiro, qualidade, eficiência, e redução dos custos.

Desta forma, é possível olhar os processos por todos os lados e compreendê-los de forma clara e objetiva sem que haja confusão por parte dos usuários de sistemas. Por isso a importância de haver a maior integração entre eles, visto-que o alinhamento estratégico para esse bom funcionamento depende da gestão e da TI. O departamento de TI acaba recebendo a culpa por muitos problemas organizacionais, porém o bom funcionamento da TI depende de que a organização seja eficiente. A eficiência organizacional pode ser conseguida através de BPM e SI.

Após a modelagem e organização dos processos, sugere-se o desenvolvimento de um software para gestão eletrônica de documentos internos, tais como: memorandos, declarações, comunicados, entre outros. Cujos benefícios irão se adequar a essa realidade e integrando todos os sistemas utilizados. Com isso será possível criar uma padronização de execução de serviços entre os setores e/ou outros campus. Assim, a burocracia tende a ser reduzida, o trabalho será mais produtivo, o custo com impressoras e papéis será menor, contribuindo com questões ambientais, sociais e econômicas.

5. Referências

Cafezeiro, Isabel; COSTA, LEONARDO CRUZ DA; KUBRUSLY, RICARDO DA SILVA. Ciência da Computação, Ciência da Informação, Sistemas de Informação: uma reflexão sobre o papel da informação e da interdisciplinaridade na configuração das tecnologias e das ciências. *Perspectivas em Ciência da Informação (Online)*, v. 21, p. 111-133, 2016.

Mariano, I. C. (2012). *Melhoria de Processos pelo BPM: aplicação no setor público*.

JACOSKI, Claudio Alcides; GRZEBIELUCHAS, Tiago. Modelagem da contratação de projetos utilizando os conceitos de BPM-gerenciamento de processos de negócio. *Produto & Produção*, v. 12, n. 3, p. 29-37, 2011.

CRUZ, Tadeu. *BPM & BPMS-Business Process Management & Business Process Management Systems*. Brasport, 2008.

BALDAM, Roquemar; ABEPRO, Associação; ROZENFELD, Henriq. *Gerenciamento de Processos de Negócio-BPM: Uma referência para implantação prática*. Elsevier Brasil, 2014.

DE OLIVEIRA, Juliano Lopes. Um componente para gerência de processos de negócio em sistemas de informação. *Anais do VII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, p. 250-261, 2011.

SELEME, R.; STADLER, H. *Controle da Qualidade, as ferramentas essenciais*. Curitiba: [s.n]. Ibpx, 2008.

PIZZA, William Roque. *A metodologia Business Process Management (BPM) e sua importância para as organizações*. Monografia apresentada no curso de Tecnologia em processamento de dados na Faculdade de Tecnologia de São Paulo-FATEC SP, 2012.

Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. *Metodologia de gestão de processos/Tribunal Superior Eleitoral – Brasília: Tribunal Superior Eleitoral*, 2012. 190 p.; 23 cm

MORENO, Valter; SANTOS, LHAD. *Gestão do conhecimento e redesenho de processos de negócio: proposta de uma metodologia integrada*. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 17, n. 1, p. 203-230, 2012.

CBOK, BPM. *Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento*. Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK, v. 3, 2013.

Dheka. *GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO (BPM)*. Disponível em <http://www.dheka.com.br/solucoes/bpm>. Acessado em 20 de março de 2017.

Curso de mapeamento de Processos de Trabalho com BPMN e BIZAGI. Disponível em <http://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/mapeamento-de-processos-aula-02-1.htm>.

Acessado em 1 de fevereiro de 2017

Draw.io. Software livre para criação de fluxogramas, diagramas e organogramas. Disponível em: <https://www.draw.io>. Acessado em 1 de fevereiro de 2017.