

Estudos inerentes ao mapeamento de processos de negócio BPM aplicados à Fábrica de Tecnologias Turing.

Marcella Canedo Tristão.

Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica
Caixa Postal 122 e 901 – 75.083-515 – Anápolis – GO – Brazil

marcella.tristao@aluno.unievangelica.edu.br

Abstract. *In an effort to keep up with the speed of product and services upgrade, large companies need to know their business process and refine them constantly. In view of this, the objective of this article demonstrate the functioning of the BPMN notation applied a Turing Technologies Factory, and how your application contributed for a continuous process improvement.*

Keywords: *BPMN, Business Process, Turing Technologies Factory.*

Resumo: *Em busca de acompanhar a velocidade das atualizações de produtos e serviços, as grandes empresas precisam conhecer seus processos de negócio e refiná-los constantemente. Em vista disto este artigo objetiva demonstrar o funcionamento da notação BPMN aplicada à Fábrica de Tecnologias Turing, e como o sua aplicação contribuiu para a melhora contínua dos processos.*

Palavras-chave: *BPMN, Processos de Negócio, Fábrica de Tecnologias Turing.*

1. Introdução

Em meados do século XX, era muito comum encontrar organizações estruturadas de forma organizacional concebidas no conceito de “silos funcionais”, cuja principal função era desempenhar um conjunto de atividades bastante específicas e especializadas. Em vista disto a grande competitividade das empresas fez com que o modelo focado em funções empresariais se tornasse insuficiente na resolução de problemas estruturais das organizações e das ações, devido ao foco especializado e localizado em setores diferentes. A diversificação exigida pelo mercado impossibilitava a manutenção de uma estrutura rígida e fragmentada em "silos funcionais", uma vez que a comunicação entre as áreas eram limitadas. Então empresas começaram a aderir processos diferentes cujos fluxos não seguem uma estrutura funcional e hierárquica, mas cortam matricialmente a empresa. Na medida em que as organizações passaram a reconhecer a importância de gerir seus processos de negócio, abandonam a visão centrada em departamentos, e só então a discussão acerca da Gestão por Processos tornou-se mais pertinente(SORDI, 2014).

A melhoria e a flexibilidade dos processos de negócio é uma necessidade fundamental para que as empresas respondam às constantes mudanças que ocorrem em seu ambiente de atuação, dessa forma, mantendo o nível competitivo de seus serviços. Portanto, os processos de negócio possuem um papel central nas organizações, fazendo com que essas alinhem suas estratégias e se organizem gradualmente de forma orientada para processos (ANTUNES, 2006).

A Fábrica de Tecnologias Turing (FTT), unidade dos cursos bacharelados em computação, é um laboratório empresa com a sua estruturação dividida em três núcleos (Fábrica de Software, Núcleo de Capacitação e Núcleo de Pesquisa), e tem por objetivo principal formar alunos com visão mercadológica, isto é com um perfil humano, criativo e reflexivo, com experiência e conhecimentos necessários para o mercado de trabalho atual (UNIEVANGELICA, 2017). A FTT trabalha com a metodologia ágil de desenvolvimento híbrida composta pelo *Scrum*, possuindo foco no gerenciamento das equipes e de processos e o *OpenUP*, que aplica o desenvolvimento de software de modo iterativo e incremental.

Após a elicitação de requisitos e o Backlog priorizado, o modelo de negócio deve ser desenvolvido utilizando a ferramenta de gerenciamento de processos de negócio bizagi. A gestão de processos de negócio é mais do que uma simples ferramenta de gestão que auxilia na tomada de decisões estratégicas e operacionais da empresa. Trata-se de um conceito de gestão baseado na melhoria contínua dos processos críticos flexíveis e com foco constante nas necessidades dos clientes, adicionando valor a elas (CANDIDO; SILVA; ZUHLKE, 2008).

Consoante a tese apresentada ao longo da introdução, este artigo visa demonstrar como é feito e utilizado a modelagem de negócio com o *business process management notation (BPMN)* na Fábrica de Tecnologias Turing, além de demonstrar a importância do mesmo para as equipes que estão desenvolvendo um *software*, tanto na parte de implementação como na especificação de requisitos na ferramenta bizagi.

2. Referencial Teórico

O Referencial teórico inicia-se com a delimitação dos temas abordados, apresentando aspectos inerentes às dimensões dos processos de negócio (BPM & BPMN), assim como a metodologia ágil abordada no desenvolvimento dos projetos inerentes a Fábrica de Tecnologias Turing.

2.1. Metodologias Ágeis no desenvolvimento de projetos

O Scrum é uma das metodologias Ágeis mais populares e utilizadas atualmente. É uma metodologia de adaptação, interatividade, rapidez, flexibilidade e eficiência, com o objetivo de fornecer um valor significativo de forma rápida durante todo o projeto. O Scrum garante a transparência na comunicação entre as equipes e cria um ambiente de responsabilidade coletiva e progresso contínuo. O Scrum, é estruturado de tal forma que apoia o desenvolvimento de produtos e serviços em todos os tipos de indústrias e em qualquer tipo de projeto, independentemente de sua complexidade (Scrumstudy, 2016).

O OpenUp é um processo unificado leve, e que aplica as abordagens interativa e incremental em um ciclo de vida estruturado, abordando uma filosofia ágil e pragmática que foca na natureza colaborativa do desenvolvimento de software. Assim como o RUP, o OpenUp está estruturado em três camadas distintas, são elas: o ciclo de vida do projeto, o ciclo de vida de interação e o ciclo de vida de micro incremento (MEIRA, 2010).

2.2. Processos de negócio e BPM

Consoante a Rozenfeld (2006), os processos de negócio são fenômenos que ocorrem dentro das empresas. Eles compreendem um conjunto de atividades realizadas na empresa, associadas às informações que manipula, utilizando os recursos e a organização da empresa. Forma-se uma unidade coesa que deve ser focalizada em um tipo de negócio, normalmente direcionado a um determinado mercado ou cliente, com fornecedores bem definidos.

O principal foco do *Business process management (BPM)* é fornecer uma notação que seja compreensível a nível de usuários de negócio, sejam eles analistas de negócios que criam os primeiros esboços do projeto, até desenvolvedores responsáveis pela implementação do código que executará os processos, e por fim para os empresários que irão gerenciar e monitorar os processos. Esta especificação representa a combinação das melhores práticas dentro da comunidade de modelagem de negócios para definir a notação semântica de diagramas de colaboração e diagramas de processo. A intenção do BPM é padronizar um modelo de processo de negócio e notação em face de muitas notações e pontos de vista de modelagem diferentes. Ao fazer isso, o BPM fornece um meio simples de comunicar informações de processo a outros usuários de negócios, implementadores de processos, clientes e fornecedores (ABPMP CBOK, 2013).

2.2. Business Process Management Notation (BPMN)

De acordo com a organização internacional de padrões abertos para atividades orientadas a objetos *Object Management Group*, um modelo padrão de atividades promove o entendimento dos procedimentos internos de um negócio por meio de uma notação gráfica que proporciona a capacidade da comunicação de forma padronizada.

A ferramenta Bizagi Modeler é um software gratuito, desenvolvido pela empresa BIZAGI, para a modelagem descritiva, analítica e de execução dos processos de negócio utilizando a notação BPMN em consonância com toda a disciplina de BPM. Além de permitir a modelagem dos fluxos de trabalho, além disso ele suporta a elaboração de uma documentação bastante rica em relação ao processo e permite a publicação em alguns formatos diferentes de arquivo, inclusive no formato WEB, visando a maior publicidade às atividades praticadas pelas organizações que prezam pela gestão de conhecimento, bem como as organizações (SEGPLAN, 2010).

O *Business Process Model Notation (BPMN)* é um padrão criado pela *Business Process Management Initiative (BPMI)*, incorporado ao *Object Management Group (OMG)*. A notação apresenta um conjunto de símbolos para a modelagem de diferentes aspectos de processos de negócio (ABPMP, CBOK 2013).

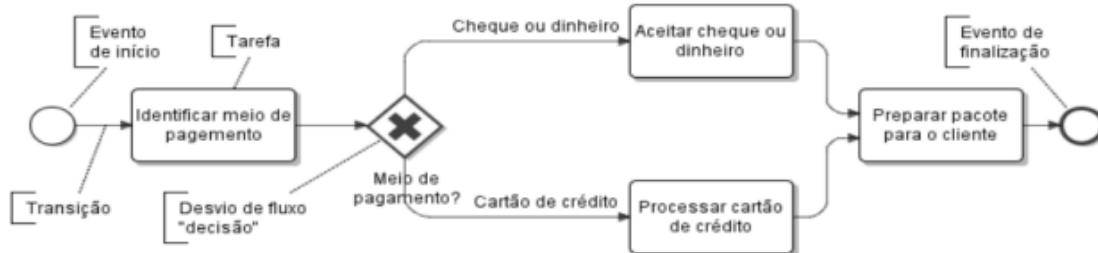


Figura 1. Exemplo de utilização da notação BPMN

De acordo com o guia de gerenciamento de processos de negócio CBOK Fluxogramas são amplamente utilizados e se baseiam em um conjunto de simbologia para tarefas, decisões e outros elementos primários de processo. Essa notação foi aprovada como um padrão ANSI em 1970 para a representação de fluxos de sistemas. Os fluxogramas apresentam os seguintes símbolos:

- Símbolos de início e fim são representados por circunferências, normalmente nas cores verde e vermelha e com a palavra “Início” ou “Fim”, e uma frase sinalizando o início ou o final de um processo;
- Setas provenientes de um símbolo e terminando em outro, indica que o controle passa de uma tarefa/símbolo para outro(a);
- Passos de processamento são representados como retângulos;
- Condição (ou tomadas de decisões) são representadas como um losango. Geralmente contendo Sim/Não. Mais de duas setas podem ser utilizadas, mas é normalmente um indicativo claro de decisão complexa, estas devem sempre ser especificadas (ABPMP, CBOK 2009).

3. Método de Pesquisa

Esta parte do artigo aborda os procedimentos metodológicos adotados para a condução do desenvolvimento deste relatório técnico. Ele constitui-se do método de pesquisa e do método de trabalho. Consoante a Gil (2010), “pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.”

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalizações de variáveis. As principais características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar e a precisão das relações (MINAYO, 2001).

3.1 Método de Trabalho

No âmbito do desenvolvimento deste relatório, o estudo fora realizado através da análise dos dados qualitativos sobre o processo da modelagem de negócio e das experiências obtidas ao longo do desenvolvimento da modelagem dos projetos “Vitoo” e “SeIntegra” na Fábrica de Tecnologias Turing (FTT). A análise se iniciou com a modelagem do modelo de negócio do SeIntegra assim como a análise e o estudo do processo do projeto Virtoo.

Realizou-se pesquisas de campo no ambiente da Fábrica de Tecnologias Turing, com a análise do processo de mapeamento do desenvolvimento da modelagem de negócio, assim como todas as atividades inerentes ao desenvolvimento do processo.

4. Abordagem Proposta / Estudo na FTT

A Fábrica de tecnologias Turing é uma unidade dos cursos bacharelados em computação e tem como objetivo central formar alunos com uma visão mais abrangente voltada para o meio mercadológico, isto é com um perfil criativo e reflexivo, com

experiência e conhecimentos necessários para o mercado contemporâneo (UNIEVANGÉLICA, 2017).

Na FTT optou-se por trabalhar com a metodologia ágil de desenvolvimento híbrida composta pelo *Scrum*, possuindo foco no gerenciamento das equipes e de processos e o *OpenUP*, que aplica o desenvolvimento de software de modo iterativo e incremental. Sendo assim há uma ordem hierárquica dentro das equipes a ser seguida no processo, sendo elas: *Scrum Master*, *Product Owner*, Analistas de Requisitos, Analistas de Teste e Desenvolvedores.

O ciclo do scrum na FTT tem início com uma reunião com os *stakeholders*, durante a qual o *Product Owner* é responsável por coletar os dados necessários para fazer a visão do projeto. O P.O desenvolve então um *backlog* priorizado que contém uma lista de prioridade de requisitos e produtos de negócio, descritos na forma de História de usuário, só após o *backlog* ser priorizado o processo de negócio deve começar a ser modelado utilizando a ferramenta de gerenciamento de processos, bizagi.



Figura 2. Experiência do cliente na interação com a organização

4.2. Ciclo de Vida BPM aplicado a Fábrica de Tecnologias Turing

A principal função da modelagem de negócio na aplicada a FTT, é de criar uma representação do processo de negócio de uma maneira completa, ampla e precisa sobre seu funcionamento. O uso do *Business Process Model and Notation* é fundamental para a realização desse processo, pois ele fornece uma notação que é compreensível a qualquer usuário, além de estabelecer padrões de modelagem, de subdivisões e separação dos requisitos por setores.

O 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 ao foco do cliente (ABPMP CBOK, 2013, p 52).

O ciclo de processo de negócio aplicado a Fábrica de Tecnologias Turing segue uma ordem lógica pré-definida de Planejamento, Análise, Desenho, Implementação, Monitoramento e Controle e Refinamento como na figura abaixo.

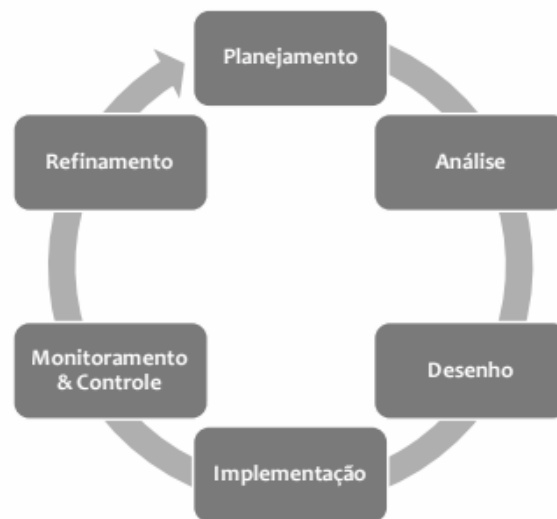


Figura 3. Ciclo de vida BPMN de processos com comportamento pré-modelados

- **Planejamento:** A fase do planejamento está totalmente ligada aos *stakeholders* e dos seus objetivos a serem alcançados com o projeto. Esse passo é realizado para assegurar uma compreensão do escopo do processo em que, todas as informações coletadas sejam de compreensão a todas partes interessadas. Algumas dessas informações que são de suma importância são: As atividades que compõe o processo, as funções e papéis que serão desempenhadas na execução, as regras de negócio, os eventos específicos e os entregáveis.
- **Análise:** É a fase onde se aprofunda no processo de negócio, refinando e modificando possíveis erros. O principal objetivo é a obtenção de um modelo complexo e de fácil compreensão.
- **Desenho:** A fase de “desenho” do modelo de negócio, abrange a definição do processo e como o mesmo funcionará.
- **Implementação:** A implementação ocorre quando todas as atividades citadas acima foram concluídas e inicia-se a estruturação do modelo de negócio conforme o BPMN.
- **Monitoramento & Controle:** É a fase onde é feita a medição e a disseminação das informações sobre o desempenho.
- **Refinamento:** Fase “final” da modelagem onde se aprimora todas as informações coletadas.

4.2. Modelagem de negócio de projetos desenvolvidos na FTT

A notação BPMN é utilizada nas alocações da FTT para representar uma modelagem física e estrutural de todo o processo levantado no *Product Backlog*. Essa prática, associada aos fatores utilizados na fábrica agilizam o processo e dá ao cliente, e a toda equipe, um ângulo visionário de como o projeto será construído, além de ser mais simples a distinção dos requisitos que estão em formação.

A Fábrica de Tecnologias Turing atualmente conta com dois projetos em andamento: O projeto Virtoo, sendo uma plataforma web de gestão acadêmica e financeira que auxilia os corpos discente, docente e administrativo na atualização e

visualização das informações constantes das instituições de ensino da Angola e o SeIntegra, um sistema web que integra subsistemas acadêmicos que compartilham a necessidade de uma mesma gama de informações.

A Fábrica de Tecnologias Turing começou a utilizar a modelagem de processo de negócio para a documentação de seus artefatos recentemente, anteriormente a especificação de requisitos era feita pelo processador de texto “*Word*”, como não havia um processo estruturado a se seguir a equipe acabava ficando desorientada, gerando falhas nas *Sprints* e muitas das vezes os requisitos chegavam com erros para a equipe de desenvolvimento.

A utilização de um modelo estruturado BPM trouxe para a FTT o aumento da eficiência, uniformização de rotinas e o aumento da produtividade, em vista disto os projetos começaram a encaminhar com mais rapidez, trazendo um *feedback* positivo dos *stakeholders*.

5. Resultados e Discussões

Após a realização da pesquisa qualitativa os resultados alcançados no presente estudo sugerem que a utilização da notação BPM e BPMN para o mapeamento dos modelos de negócio da Fábrica de Tecnologias Turing tornou o processo mais flexível e com a possibilidade de melhora contínua.

Em vista disto a busca pela melhoria dos processos de trabalho é dever de todos em qualquer organização, uma vez que os processos são utilizados por todos da equipe, cabendo especialmente à unidade de gestão promover a melhoria de processos no âmbito da sua organização.

Com a utilização do BPMN percebe-se que houve uma melhora visível em todas as áreas do processo, em vista que todas as equipes se beneficiam com a utilização do modelo de negócio, tanto nas partes de padronização dos processos quanto na parte de documentação e implementação de requisitos.

6. Considerações Finais

Este relatório propôs-se a demonstrar a combinação de várias questões concatenadas e direcionadas a fim de demonstrar os processos de obtenção de informações assim como a utilização das técnicas da notação BPMN aplicadas à Fábrica de Tecnologias Turing.

Durante a produção deste relatório compreende-se que o processo da modelagem de negócio BPMN é indispensável na nova produção de softwares na Fábrica de Tecnologias Turing, já que agilizam o processo e estrutura a visão de toda equipe, e notoriamente, dos Stakeholders. Sendo assim, a notação BPMN é uma nova forma de estruturar toda a visão dos produtos e projetos que estão sendo criados, a fim de tornar a vida do processo da engenharia de requisitos mais ágil e prática.

Por fim, pode-se afirmar que a modelagem do processo com BPM e BPMN atendeu às expectativas, pois a partir de análises realizadas em meio a documentação de processos inerentes à FTT, obteve-se bons resultados dentre as equipes, e apresentou-se ser um processo que garante a flexibilidade e a melhora contínua de seus processos.

Referências

- Antunes, J.(2006). “Os paradigmas na engenharia de produção: Gestão de Processos, COPPE/UFRJ”.
- UniEvangélica, C. U.(2017): “Engenharia de Software: Diferencias”, Disponível em:<<http://www.unievangelica.edu.br/curso.engenharia.software/diferenciais>>
- Candido, R. M.; e Silva, M. T. F. M. E; Zuhlke, R. F. (2008) “Implantação de gestão por processos: estudos de caso numa gerência de um centro de pesquisas, XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção” Anais.
- Sordi, J. O. Gestão por Processos. Uma abordagem da moderna administração. Saraiva, São Paulo (2014).
- ABPMP, Association of Business Process Management Professionals. (2013). “Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio”. V3.0.1, ed., Brasil.
- ABPMP, Association of Business Process Management Professionals. (2009). “Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio”. V2.0, ed., Brasil.
- OMG (2013) “Object Management Group”, <http://www.bpmn.org/>. Acesso em junho.
- Rummler, G . A. e Brache, A. P. (2011) “Improving Performance: How to manage the white space in the organization chart”, 3ª edição, 280p.
- Rozenfeld, H.; Forcellini, F. A.; Amaral, D. C.; et al. (2006) “Gestão de Desenvolvimento de Produto: Uma referência para a melhoria do processo. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.”
- Scrumstudy (2016), “A guide to the Scrum body of knowledge” (SBOK GUIDE): Vmedu.
- Meira, F. L.; (2010), “OpenUp - Processo Unificado Aberto” São Paulo. Disponível em <<http://open2up.blogspot.com/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.
- Segplan, Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento. (2010) “Manual de Modelagem de Processos com Bizagi Modeler” v3.1 Goiás.
- Minayo, M. C. S. (Org.). “Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade” Petrópolis: Vozes (2001).
- Gil, A. C. (2010) “Como elaborar projetos de pesquisa”. 5. ed. São Paulo: Atlas