

Universidade do sul de santa catarina

PATRICK MACHADO

título Principal:

subtítulo

Palhoça

2016

PATRICK MACHADO

título principal:

subtítulo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas de Informação da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Maurício Botelho, MEng.

Palhoça

2016

PATRICK MACHADO

título principal:

subtítulo

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Sistemas de Informação da Universidade do Sul de Santa Catarina.

(Local), (dia) de (mês) de (ano da defesa).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor e orientador Nome do Professor, abreviatura da titulação.

Universidade do Sul de Santa Catarina

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Nome do Professor, abreviatura da titulação.

Universidade do Sul de Santa Catarina

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Nome do Professor, abreviatura da titulação.

Universidade do Sul de Santa Catarina

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.** LISTA DE TABELAS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

sumário

[1 INTRODUÇÃO 7](#_Toc450743200)

[1.1 PROBLEMÁTICA 8](#_Toc450743201)

[1.2 OBJETIVOS 9](#_Toc450743202)

[1.2.1 Objetivo geral 9](#_Toc450743203)

[1.2.2 Objetivos específicos 10](#_Toc450743204)

[1.3 JUSTIFICATIVA 10](#_Toc450743205)

[1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA 10](#_Toc450743206)

[2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 11](#_Toc450743207)

[2.1 ORGANIZAÇÃO 11](#_Toc450743208)

[2.2 CADEIA DE VALOR DE UMA ORGANIZAÇÃO 11](#_Toc450743209)

[2.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 11](#_Toc450743210)

[2.4 PROCESSO 12](#_Toc450743211)

[2.5 PROCESSO DE NEGÓCIO 12](#_Toc450743212)

[2.6 ORGANIZAÇÃO E PROCESSOS 12](#_Toc450743213)

[2.7 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT 12](#_Toc450743214)

[2.8 BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION 13](#_Toc450743215)

[2.9 AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO 13](#_Toc450743216)

[2.10 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SUITE 13](#_Toc450743217)

[REFERÊNCIAS 14](#_Toc450743218)

# INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, as empresas que se destacam frente ao mercado, são aquelas que se organizam internamente para melhor executar suas tarefas e responsabilidades. Essa organização, arranjo funcional e busca da qualidade nos serviços oferecidos, é o que dá início a característica de uma empresa que se organiza através de seus processos internos.

Desde o começo da década de 80 empresas de manufatura executam processos. Podemos entender processos como a transformação de um insumo, seguindo uma série de atividades pré-definidas, para gerar um resultado específico. Conforme exemplificam Johansson e outros (1995, p. 55), “pegue uma peça de metal, corte-a, dobre-a e usine-a para criar um suporte para uma prateleira”. Porém os processos são ainda mais abrangentes, neste exemplo há processos fora da empresa, desde a extração do insumo, venda, uso e reciclagem, um processo que dará àquela peça de metal uma nova função. (JOHANSSON et al., 1995).

Os processos são estudados há décadas, e atualmente a definição da *Association of Business Process Management Professionals Brazil* (2013, p. 35) diz que: “Processo é uma agregação de atividades e comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar um ou mais resultados”. Esta definição é utilizada para estudos de Gestão de Processos, sendo que processos são considerados ativos da empresa, que precisam ser gerenciados. (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

A *Association of Business Process Management Professionals* apresenta o seu estudo sobre a Gestão de Processos de Negócio, onde processo de negócio, além da definição tradicional, “é um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos”. A Gestão de Processos de Negócio é referenciada mundialmente como BPM, sigla em inglês para o termo. (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRAZIL, 2013, p. 35).

O BPM entende que a definição, desenho e transformação contínua dos processos de negócio pode ser um caminho para alcançar os objetivos de uma organização. Aderindo à esta alternativa, para desenho dos processos de negócio é preciso utilizar notações, um conjunto de elementos gráficos com símbolos e regras que determinem o seu significado. Dentre as notações conhecidas mundialmente, o BPMN (*Business Process Model and Notation*) tem uma crescente aceitação trazendo um conjunto robusto de símbolos que se encaixam em diferentes aspectos de processos de negócio. (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).

Com a aplicação do BPM e do desenho de processos, há diversos atributos conhecidos que trazem benefícios à organização. A definição clara de responsabilidade e propriedade do processo, o acompanhamento e medição de desempenho, monitoramento, visibilidade e compreensão dos processos, são atributos que asseguram ações rápidas para solucionar problemas, adaptar-se à desvios no fluxo, medir o desempenho e gerenciar riscos. (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRAZIL, 2013).

Os atributos e benefícios do BPM são percebidos no dia-a-dia das organizações, para encarar a complexidade das operações e processos pode-se utilizar a tecnologia da informação, trabalhando com ferramentas BPMS (*Business Process Management Suite*), que além de funcionalidades como: gerenciamento de fluxo de trabalho, gerenciamento de regras de negócio e medição de desempenho, possibilitam a geração de aplicações baseadas no desenho dos processos da organização e manipulação dos dados mantidos por estas aplicações. (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRAZIL, 2013).

## PROBLEMÁTICA

Dentre as ferramentas BPMS disponíveis no mercado, há opções como a da empresa Bizagi, parceira da Object Management Group que especifica a notação BPMN. Os preços para licença de uso *enterprise* são disponibilizadas em duas modalidades, licença perpétua por usuário e licença de assinatura anual por usuário. Para uma licença perpétua o custo em 2016 é de U$800 por usuário, não incluído as manutenções, que custam U$134. Já a licença de assinatura anual tem custo de U$311 por usuário com manutenções inclusas (BIZAGI, 2016). Outra alternativa seria a ferramenta oferecida pela empresa brasileira Sydle, que possui modalidades de licença de uso variando infraestrutura e quantidade de usuários. Há valores a partir de R$2.900 anual, para infraestrutura *cloud* compartilhada e capacidade para 10 até 250 usuários. Para mais de 50 usuários e com infraestrutura *cloud* dedicada o preço é R$49.900 anual. E, por fim, com infraestrutura local e capacidade para mais de 100 usuários por R$79.900 ao ano. (SYDLE, 2016).

O custo de uma ferramenta BPMS pode estar fora do orçamento de muitas empresas brasileiras. Um exemplo disto são os alunos da disciplina Automação de Processos na Universidade do Sul de Santa Catarina, que aprendem a gerar aplicações através de ferramentas BPMS, mas nem sempre conseguem implantar na empresa que trabalham em função do custo destas ferramentas. No entanto há opções gratuitas no mercado. Algumas são totalmente gratuitas, como a Orchestra (ORCHESTRA, 2016), outras, como a ferramenta da Sydle, além das licenças pagas, oferece uma versão *community*, com restrições em relação à paga (SYDLE, 2016). Porém, à exemplo da ferramenta da Sydle, as ferramentas gratuitas tendem a possuir menos recursos que as ferramentas pagas.

Considerando estas restrições em relação às ferramentas pagas, este trabalho se propõe a avaliar ferramentas BPMS gratuitas, para verificar, dentre as ferramentas avaliadas, qual oferece mais recursos para ser utilizada em empresas. Para tal proposta, será desenhado os processos de negócio em uma área de uma empresa de pequeno porte, utilizando a notação BPMN, para então implantar a automação destes processos nas ferramentas BPMS selecionadas, e experimentar as funcionalidades de gerenciamento de processos que oferecem.

## OBJETIVOS

Para atender ao problema de pesquisa foram estabelecidos um objetivo geral e objetivos específicos a serem seguidos.

### Objetivo geral

O objetivo geral do presente trabalho é avaliar ferramentas BPMS gratuitas através da aplicação prática com desenhos de processos reais utilizando critérios pré-definidos.

### Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral estabelecido será seguido os seguintes objetivos específicos:

1. Desenhar os processos de negócio de um cenário real utilizando a notação BPMN;
2. Implantar os desenhos de processos em 3 ferramentas BPMS gratuitas;
3. Avaliar de forma quantitativa os resultados obtidos com cada ferramenta. **(ainda estamos definindo)**

## JUSTIFICATIVA

Em um ponto de vista social, este trabalho pretende que através dos resultados e conclusões obtidas, possa apoiar pequenas e médias empresas buscando se estruturar em nível processual. Oferecendo alternativas de ferramentas BPMS gratuitas para as que tem recursos para ferramentas pagas.

**(esse trecho ainda será terminado)**

## ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

Este trabalho é estruturado em 5 capítulos. Inicia no capítulo 1, que consta a introdução, problemática, os objetivos geral e específicos do trabalho, justificativa e a estrutura do mesmo. O capítulo 2, apresenta a fundamentação teórica do trabalho, com os principais conceitos referentes à processos de negócio, BPM, a notação BPMN e as ferramentas BPMS. Já no capítulo 3 é caracterizado a pesquisa, apresentando as metodologias utilizadas e suas finalidades. No capítulo 4, apresenta os desenhos de processo de negócio da empresa que será realizado o estudo, o detalhamento da implementação destes desenhos nas ferramentas selecionadas e por fim os resultados obtidos com as implementações. Por fim, o capítulo 5, apresenta as conclusões alcançadas com o trabalho, considerações finais e possibilidades de trabalhos futuros.

# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## ORGANIZAÇÃO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## CADEIA DE VALOR DE UMA ORGANIZAÇÃO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## PROCESSO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## PROCESSO DE NEGÓCIO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## ORGANIZAÇÃO E PROCESSOS

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

## BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SUITE

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

REFERÊNCIAS

BIZAGI. **Preços Bizagi**. Disponível em: <http://www.bizagi.com/pt/produtos/bpm-suite/engine/precos>. Acesso em: 3 abril. 2016.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos:**como inovar na empresa através da tecnologia da informação. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 391 p.

JOHANSSON, Henry J. **Processos de negócios.**São Paulo: Pioneira, 1995. xix, 227 p.

ORCHESTRA. **Orchestra**. Disponível em: <http://orchestra.ow2.org/xwiki/bin/view/Main/WebHome>. Acesso em: 11/04/2016.

PAVANI JÚNIOR, Orlando; SCUCUGLIA, Rafael. **Mapeamento e gestão por processos:**BPM : business process management . São Paulo: M. Books, 2011. 376 p.

SYDLE. **BPM**. Disponível em: <http://www.sydle.com/br/bpm/>. Acesso em: 3 abril. 2016.

VALLE, Rogério; BARBARÁ, Saulo (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio:**foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2009. xvii, 207 p.