

# Introdução à Gestão de Processos de Negócios

**Profa. Dra. Elisa Yumi  
Nakagawa**

**2. Semestre de 2016**

---

SSC0531 - Gestão de Sistemas de Informação

Slides inicialmente preparados por Roberto Rocha e Prof. João Porto (ICMC/USP).

# Agenda

- Definição de BPM
- Exemplos
- Motivação
- Histórico
- Benefícios
- Ciclo de vida
- Ferramentas/Padrões de BPM
- BPMN e outras notações

# Definição

- **O que são Processos de Negócio** (*Business Process – BP*)?
- Um **Processo de Negócio** é um conjunto de atividades ou tarefas estruturadas relacionadas que produzem um serviço ou produto específico para seus clientes ou para um cliente particular.
- Também
  - processo organizacional
  - método de negócio

# Exemplos

- Existe uma infinidade !!!!!

# Definição

## ■ **Gestão de Processos de Negócio** (*Business Process Management* – BPM):

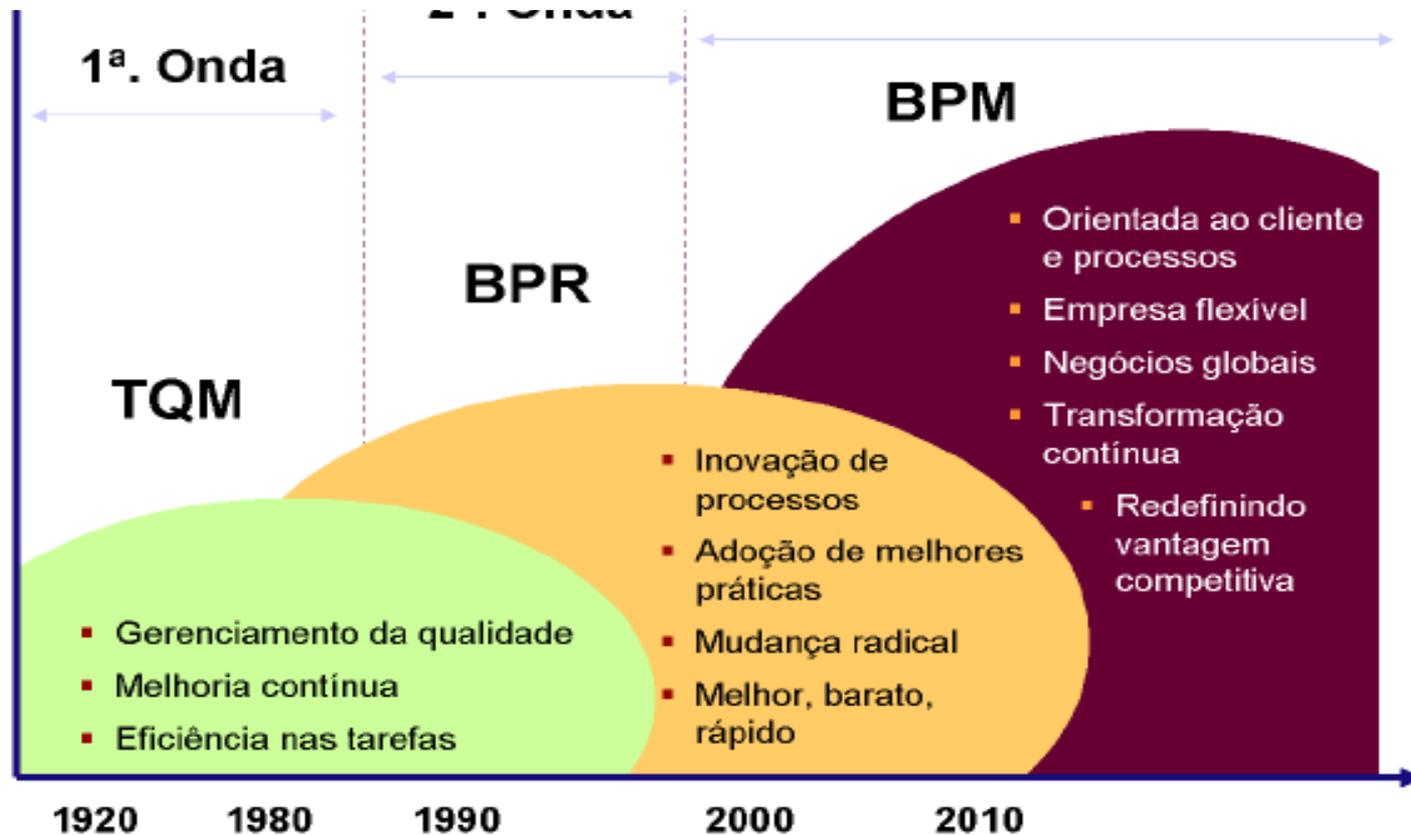
- Conceitos,
- Métodos e
- Técnicas

para apoiar o projeto, administração, implantação, execução e análise de processos de negócio.

# Motivações para uso de BPM

- Aumento da **competição** global
- Aumento da **complexidade** das empresas
- Demanda por parte dos clientes por produtos/serviços com maior **qualidade** e menor **preço**
- Oferecimento de **produtos diferenciados**
- Exigência por parte dos atores envolvidos (acionistas) quanto à **transparência** nos negócios

# Movimentos Históricos



# Movimentos Históricos

- Anos 1970/1980
- Controle/Gestão da Qualidade Total
  - Racionalização de processos
  - Kaizen: eliminação de defeitos por melhoria contínua
  - Controle estatístico de processos
  - Introdução de técnicas *just-in-time*

# Movimentos Históricos

- Anos 1990
- Reengenharia de Processos
  - Livro: *Reengineering the Corporation*, Hammer e Champy, 1993
  - Propostas:
    - Abandono de procedimentos e sistemas já estabelecidos
    - Reorganização da empresa a partir do zero
    - Apoio forte de Sistemas ERP e Workflow
  - Consequências:
    - Perda de capital humano
    - Perda de lealdade/motivação dos empregados

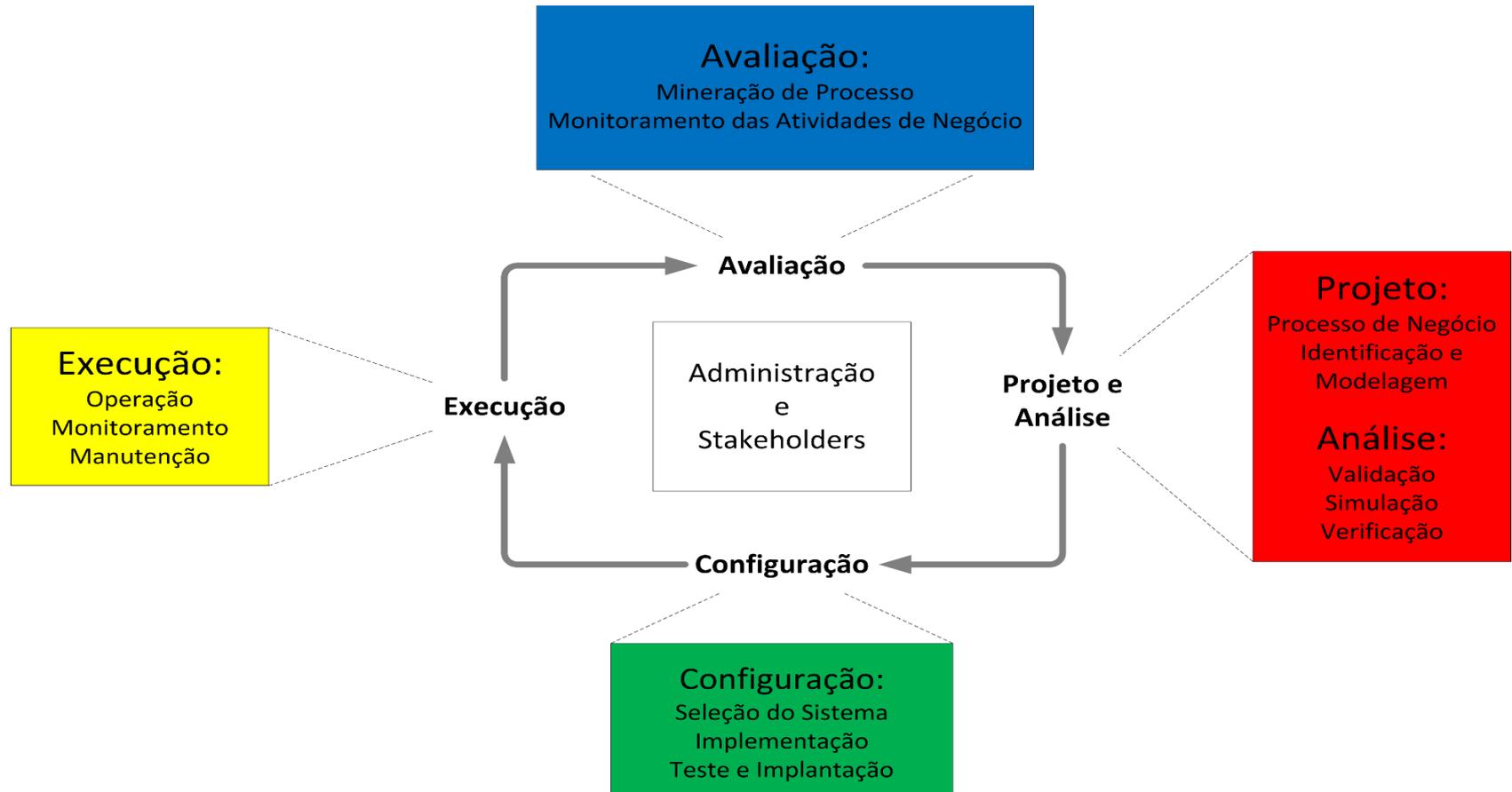
# Movimentos Históricos

- A partir de 2000: BPM (Third Wave)
- Globalização, parcerias entre empresas, terceirização
- Objetivos:
  - Personalização (customização)
  - Serviços melhores, agregação de serviços e produtos
  - Maior integração – não somente dentro de uma empresa mas também entre empresas
  - Facilidades para mudanças de processo devido a:
    - Mudanças de mercado
    - Mudanças de legislação
    - Junção e aquisição de empresas em diferentes países
    - Exigência de clientes
    - Obtenção de “melhores práticas”

# Benefícios de BPM

Redução de custos	10 - 15 %
Aumento de qualidade/redução de erros	10 - 30 %
Redução de tempo de treinamento	10 - 30 %
Redução de tempo de <i>throughput</i> de processo	20 - 30 %
Redução de reclamações de clientes	20 - 30 %

# Ciclo de Vida de BPM



Fonte: Weske, M. **Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures**. Springer, 2007.

# Ciclo de Vida de BPM

- **Projeto & Análise:** inclui levantamento sobre processos, ambiente organizacional e técnico. Ferramentas que podem ser utilizadas nessa fase:
  - Editores para a modelagem de processos
  - Ferramentas para validação, simulação e verificação de propriedades
- **Configuração:** são incluídas no modelo de processo informações técnicas que facilitam a execução do processo.
- **Execução:** cria-se uma instância do modelo de processo, controla sua execução e registra dados sobre a execução do processo.
  - Ferramentas podem ser utilizadas que permitem a visualização do estado do processo
- **Avaliação:** o histórico de execução é analisado e problemas são identificados. Isso pode levar à remodelagem de processos.

# Ferramentas para BPM

- Definir, simular e analisar modelos de processos de negócio
- Implementar processos e gerenciar sua execução
- Monitorar e analisar o comportamento de processos com relação a critérios como desempenho, custo, etc
- Otimizar processos levando em conta os dados fornecidos durante o monitoramento/simulação dos processos

# Padrões de BPM

**BPMN** (Business Process Model and Notation)



**Modelagem de Processos**

**BPEL** (Business Process Execution Language)



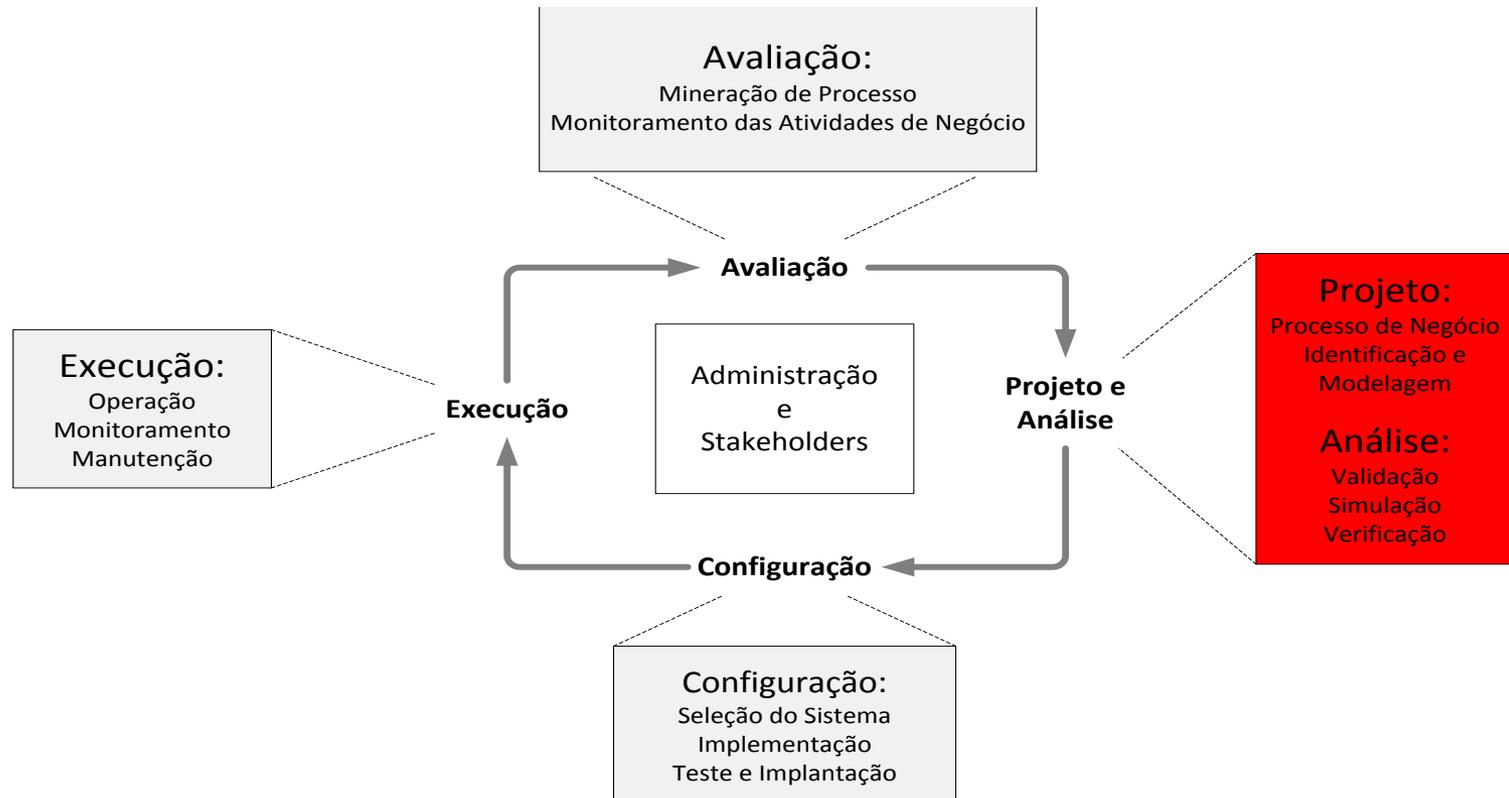
**Execução de Processos**

**SOA** (Service-Oriented Architecture)



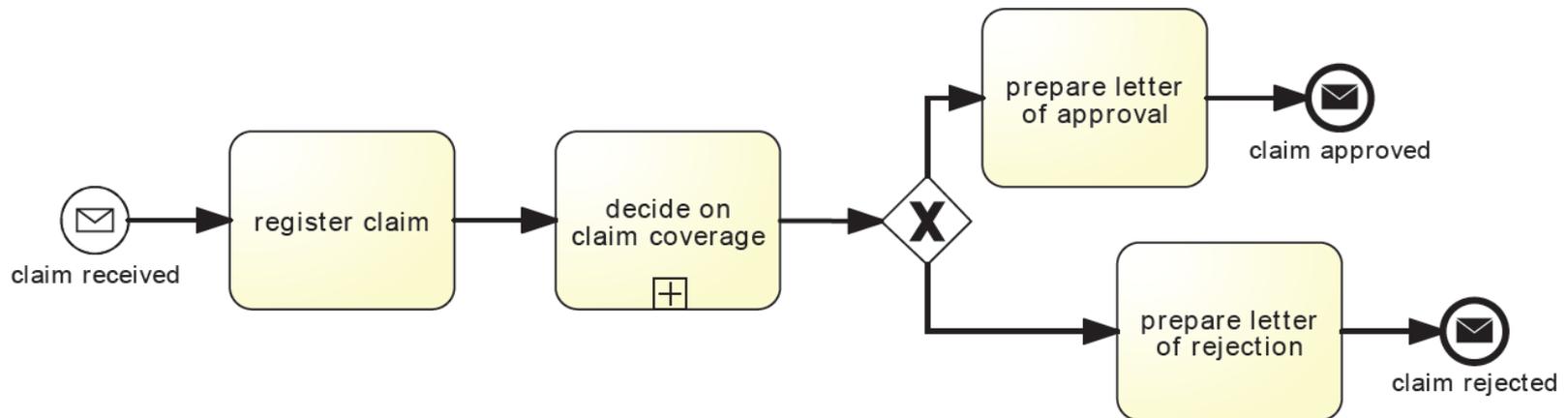
**Integração de Aplicações**

# Modelagem de Processos de Negócio



# Definição de BPMN

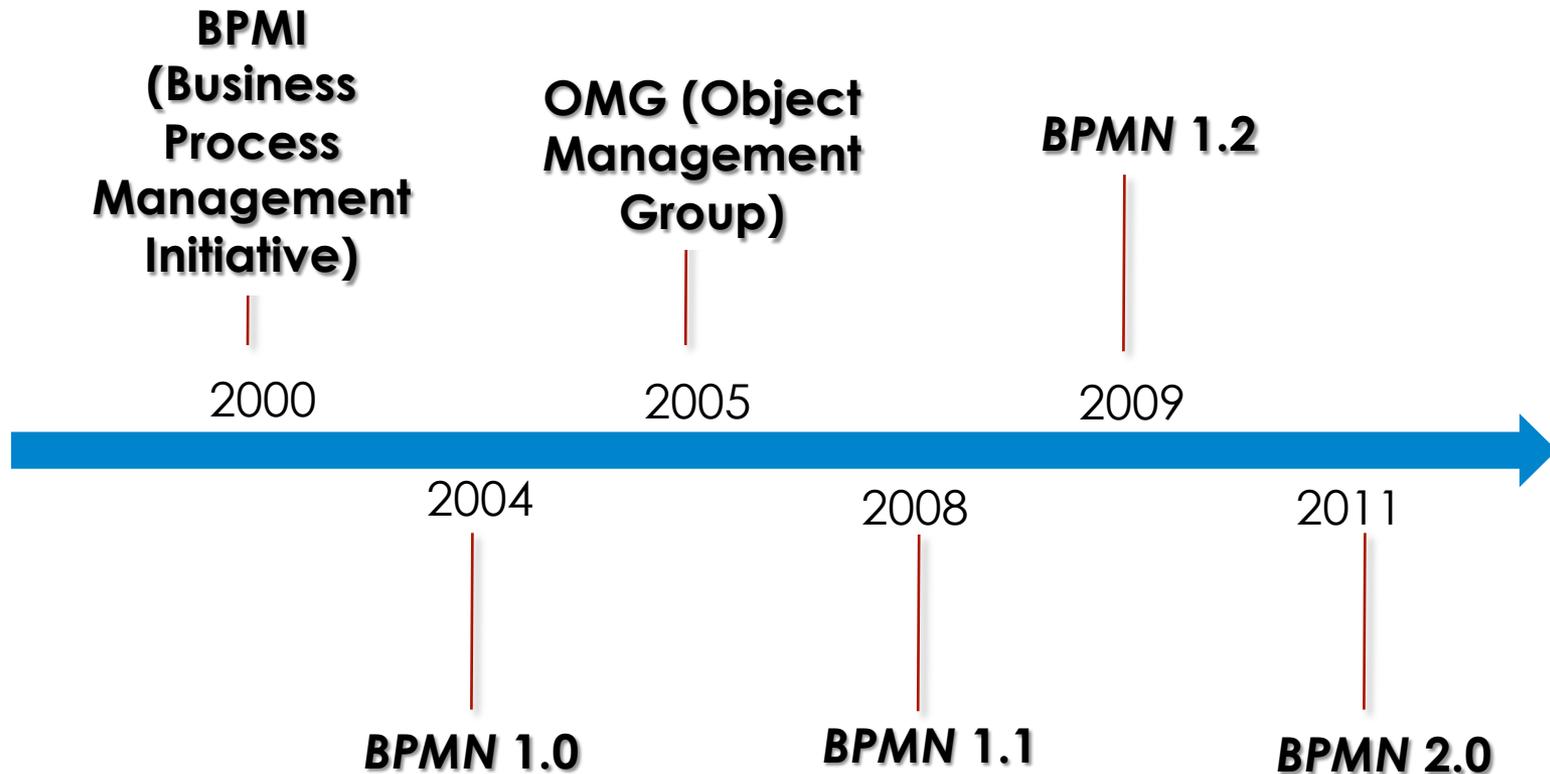
- **Linguagem gráfica** para representar processos de negócio, por meio de um conjunto de símbolos padrão organizados em um diagrama de processos de negócio (*Business Process Diagram – BPD*).



# Versões

- BPMN – Versões iniciais (1.0, 1.1 e 1.2)
  - Business Process Modeling Notation
- BPMN – Versão mais recente (2.0)
  - Business Process Model **and** Notation

# Histórico



# Histórico

- Padrão para modelagem de processos de negócio
- 2004: Criado pelo BPMI (*Business Process Management Initiative*)
- 2005: Incorporado pela OMG (*Object Management Group*)
- Acordo entre várias empresas de ferramentas de modelagem, que possuíam suas próprias notações

# Objetivo

- Promover uma notação gráfica padronizada para a modelagem de processos de negócio
- Notação Compreensível
  - Analistas de negócios
  - Desenvolvedores
  - Gerente de negócios
- Garantir que linguagens XML (WS-BPEL<sup>1</sup>) possam ser visualizadas com uma notação de negócios

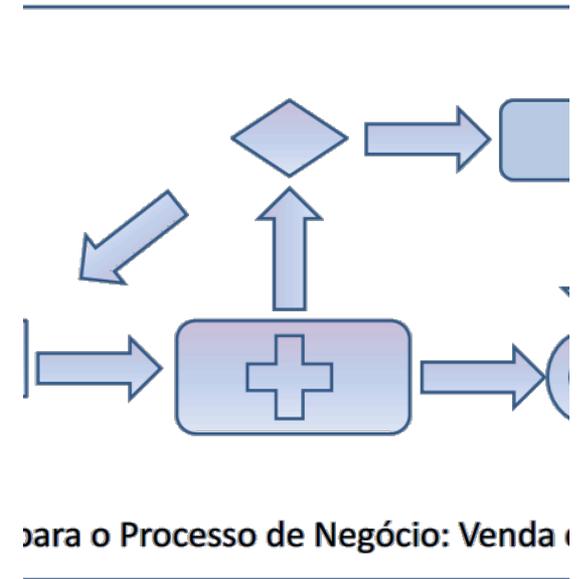
<sup>1</sup>*Web Services Business Process Execution Language*

# Motivação

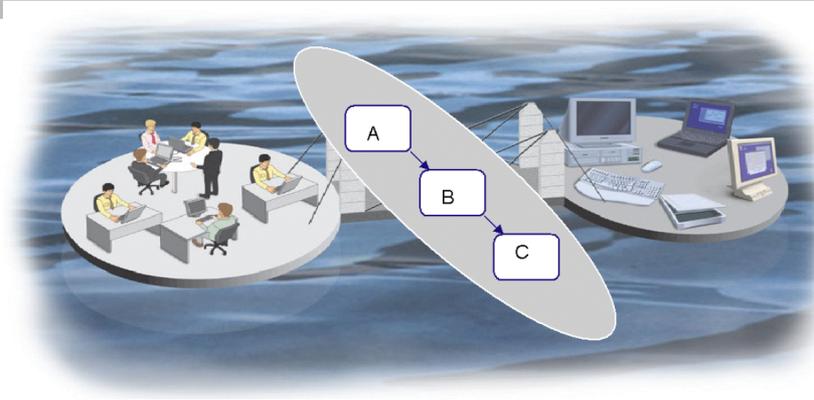
- Havia ambiguidade dos símbolos
- Ausência de um padrão para notação de elementos de processos de negócio
- Influência no desenvolvimento de novas aplicações
- Baixa interoperabilidade
- Dificuldade na comunicação, visualização e divulgação dos processos de negócio entre as partes interessadas
- Diversidade de notações na ausência de padronização

# Motivação

- Qual o início do processo?
- Onde existem decisões?
- Onde e como são representadas as atividades do processo?
- Existem subprocessos?



# Motivação



## Negócio

Pessoas do lado do negócio precisam entender como os sistemas funcionam.

**BPMN é a ponte entre os dois lados. Seu entendimento favorece o desenvolvimento do sistema que a empresa precisa.**

## TI

Pessoal de TI tem que fazer o inverso: entender como o negócio funciona para projetar sistemas que atendam as necessidades do processo de negócio.

# Notação

- Expressa os processos de negócio em um único diagrama de processo de negócio (*Business Process Diagram* – BPD)
- Fornece um mapeamento entre os gráficos da notação para as construções subjacentes de linguagens de execução, particularmente a WS-BPEL.

# Características do BPMN

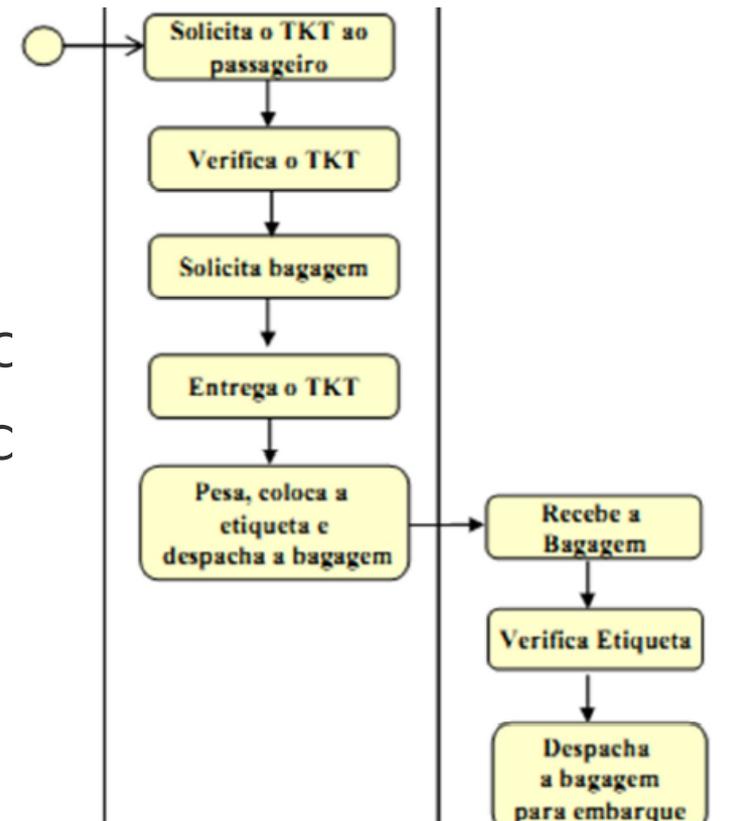
- Rica na oferta de elementos de modelagem
- Uma das mais completas e promissoras
- Fácil de aprender/usar
- Uma das mais largamente aceitas

# UML

- UML (Linguagem de Modelagem Unificada)
  - Linguagem padrão (da OMG) para modelagem de sistemas de software
- Pode ser usada para:
  - Visualização
  - Especificação
  - Construção de modelos
  - Documentação

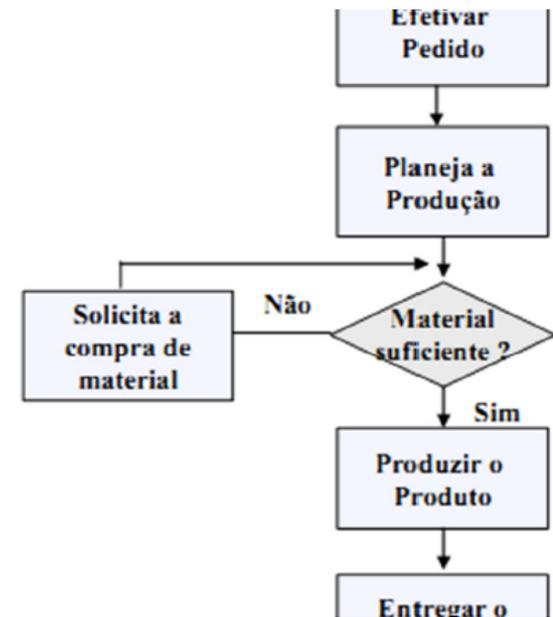
# UML

- Diagrama de Atividades
- Vantagens
  - Linguagem padrão de mercac
  - Grande número de ferramentc disponíveis
- Desvantagens
  - Suporte à modelagem de processos de negócios é via extensão.



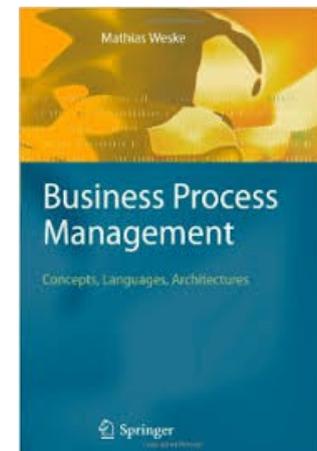
# Fluxograma

- Vantagens
  - Baixo custo
  - Fácil entendimento
  - Descreve trilhas de decisão
- Desvantagens
  - Orientada a procedimentos
  - Modelos não são detalhados
  - Não modela todos os objetos de um processo de negócio



# Referências

- Baldam, R. et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios**. São Paulo: Érica, 2011.
- Weske, M. **Business Process Management: Concepts, Language, Architectures**. Hidelberg: Springer-Verlag, 2007.
- **Business Process Model and Notation (BPMN)**  
Disponível em: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>



# Projetos da disciplina

- Projeto 0 (peso 1.0)
  - Nome do time e membros
  - Processo de negócio a ser modelado
- Projeto 1 (peso 3.0)
  - Modelagem de processo de negócio corrente de uma dada instituição/empresa
- Projeto 2 (peso 3.0)
  - Modelagem de processo de negócio melhorado de uma dada instituição/empresa
- Projeto 3 (peso 3.0)
  - Plano de implementação do processo de negócio na instituição/empresa

# Projetos da disciplina

- Datas das apresentações:
  - Projeto 0: 17/10
  - Projeto 1: 27/10
  - Projeto 2: 10/11
  - Projeto 3: 17/11
- Esquema de apresentação
  - Inspiração no Famelab ou iniciativas similares
  - <https://www.britishcouncil.org.br/famelab>

# Introdução à Gestão de Processos de Negócios

**Profa. Dra. Elisa Yumi  
Nakagawa**

**2. Semestre de 2016**