

Business Process Model and Notation (BPMN)

Prof. Andréa Bordin

Adaptado do material de:
Modelagem de Sistemas de Informação de Ricardo Melo Bastos
Business Process Management (BPM) (for Masters of IT) de Marlon Dumas





Agenda

- Modelagem de Processo
- Objetivos e Vantagens da Modelagem
- Notações
- Business Process Management Initiative (BPMI)
- Business Process Modeling Notation (BPMN)
- Simbologia do BPMN



Modelagem de Processo

Modelar processos significa desenvolver diagramas (Diagramas de Processos) que mostram as atividades da empresa, ou de uma área de negócios, e a sequência na qual são executadas.

POR QUÊ MODELAR UM PROCESSO?

O modelo é um ponto central para que os participantes definam mudanças para melhoramento do processo ou mesmo um desenho completamente novo.

Pode ser identificado se um processo é eficiente / eficaz ou mesmo antecipar sua complexidade, redundâncias e não conformidades (problemas).

Se o processo é algo novo que a empresa está planejando executar, o modelo pode ajudar a assegurar sua eficiência desde o início.

A comunicação do processo de forma eficiente para outras pessoas é fundamental.

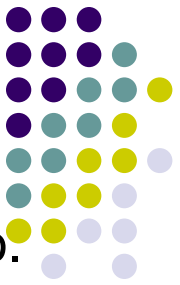
Por melhor que seja um processo, se a comunicação para outros for deficiente, principalmente para aqueles que vão implementar o processo, o esforço desenvolvido pela equipe terá sido em vão.

Objetivos da Modelagem de Processo



- Ajudar a entender como funciona uma organização.
- Aumentar o entendimento dos participantes durante o trabalho.
- Uniformizar o entendimento sobre o problema através do uso de modelos.
- Melhorar o fluxo de informações dentro da organização e entre organizações parceiras.
- Melhor a gestão organizacional.

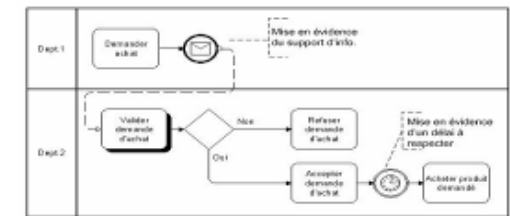
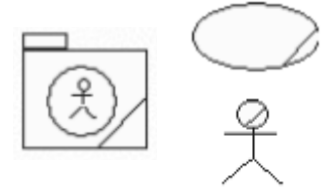
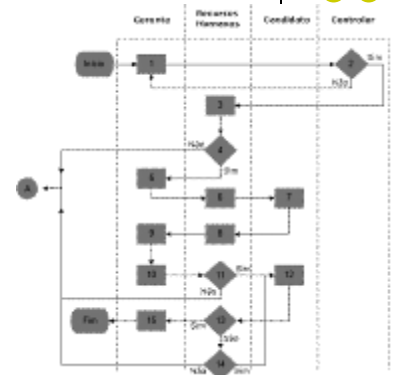
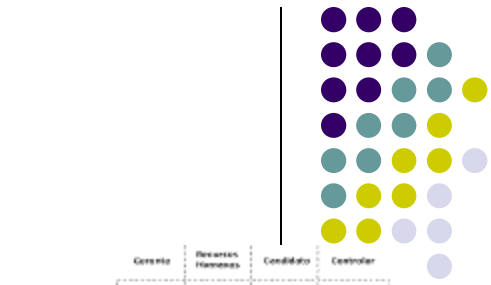
Vantagens



- Bons modelos de processos são a chave para a boa comunicação.
- Se o processo é alguma coisa nova que a empresa está planejando executar, o modelo pode ajudar a assegurar sua eficiência desde o início.
- Revelar anomalias, inconsistências, ineficiências e oportunidades de melhoria, permitindo à organização que se compreenda melhor e auxiliando na reengenharia desses processos.
- Fornecer visão clara e uniformizada das atividades, suas razões e formas de execução.
- Utilizar o modelo como um meio para distribuição de conhecimento dentro da organização e treinar as pessoas, ajudando-as a conhecer melhor seus papéis e as tarefas que executam.

Notações de Modelagem de Processos

- Fluxogramas: representação gráfica da relação existente entre as atividades e os processos empresariais;
- UML: notação visual e orientada a objetos, mantida pelo OMG, para modelagem e análise de sistemas, que vem sendo utilizada para representar os modelos dos conceitos de negócios;
- BPMN: Projetada para ser extensível e simples, utilizada tanto pelas pessoas que especificam como pelas que gerenciam processos.



Business Process Management Initiative (BPMI)



- Organização independente voltada ao desenvolvimento de especificações abertas para o gerenciamento de processos empresariais.
- Em 2005 o *Business Process Management Initiative* e o *Object Management Group* anunciaram sua junção.
 - *Business Modeling & Integration Domain Task Force* (BMI DTF).

Business Process Management Initiative (BPMI)



- O BPMI desenvolveu três padrões para facilitar BPM:
 - BPMN (*Business Process Modeling Notation*): como um padrão para modelar processos do negócio
 - BPML (*Business Process Modeling Language*): como a linguagem padrão de desenvolvimento
 - BPQL (*Business Process Query Language*): como uma interface padrão de manutenção para a distribuição e a execução de processos e-Business

Business Process Model and Notation (BPMN)



- *A Notação de Modelagem de Processos de Negócio* é um padrão para modelagem de processos de negócios e fornece uma notação gráfica para a especificação de processos de negócios em um *Business Process Diagram* (BPD), ou *Diagrama de Processos de Negócio*, baseado em uma técnica de fluxograma muito semelhante ao de diagramas de atividades da Unified Modeling Language (UML).

Business Process Model and Notation (BPMN)



- O BPMN fornece uma notação necessária para expressar os processos de negócio em um único diagrama de processo de negócio (*Business Process Diagram* – BPD)
 - Fornece uma notação compreensível por todos os utilizadores, analistas e técnicos do negócio.






Simbologia do BPMN

Quatro categorias básicas de elementos:

- Objetos de Fluxo
- Objetos de Conexão
- *Swimlanes*
- Artefatos



Objetos de Fluxo

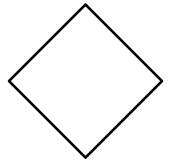
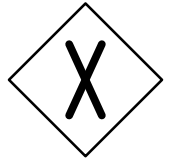
Objeto	Descrição	Figura
Evento	É algo que acontece durante um processo do negócio. Estes eventos afetam o fluxo do processo e têm geralmente uma causa (trigger) ou um impacto (result). Há três tipos de eventos, baseados sobre quando afetam o fluxo: Start, Intermediate, e End.	
Atividade	É um termo genérico para um trabalho executado. Os tipos de atividades são: Tarefas e sub-processos. O sub-processo é distinguido por uma pequena cruz no centro inferior da figura.	
Gateway	É usado para controlar a divergência e a convergência da seqüência de um fluxo. Assim, determinará decisões tradicionais, como juntar ou dividir trajetos.	

Um pouco mais de Gateways ...



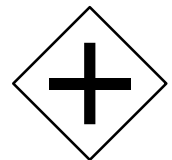
- Exclusive Decision / Merge

- Indica localizações dentro de um processo de negócios onde o fluxo de sequência pode ter dois ou mais caminhos alternativos.
- Expresso por um losango que pode conter uma marca “X”.




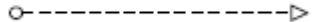

- Parallel Fork / Join

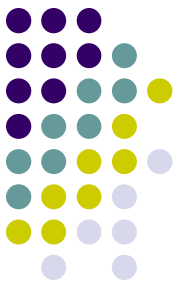
- Provê um mecanismo para criar um fluxo paralelo.
- Expresso por um losango que deve conter uma marca “+”.





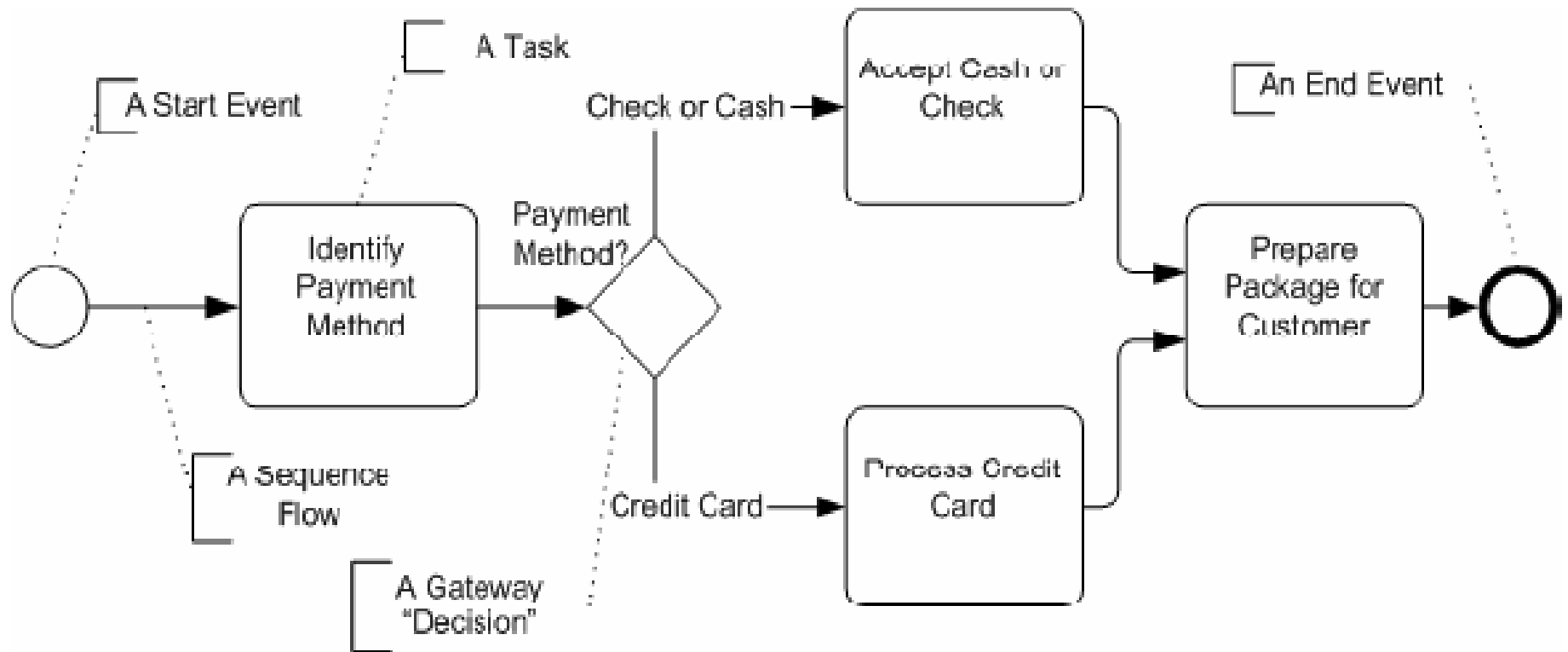
Objetos de Conexão

Objeto	Descrição	Figura
Fluxo de seqüência	É usado para mostrar a ordem (seqüência) com que as atividades serão executadas em um processo.	
Fluxo de mensagem	É usado para mostrar o fluxo das mensagens entre dois participantes diferentes que os emitem e recebem.	
Associação	É usada para associar dados, texto, e outros artefatos com os objetos de fluxo. As associações são usadas para mostrar as entradas e as saídas das atividades.	

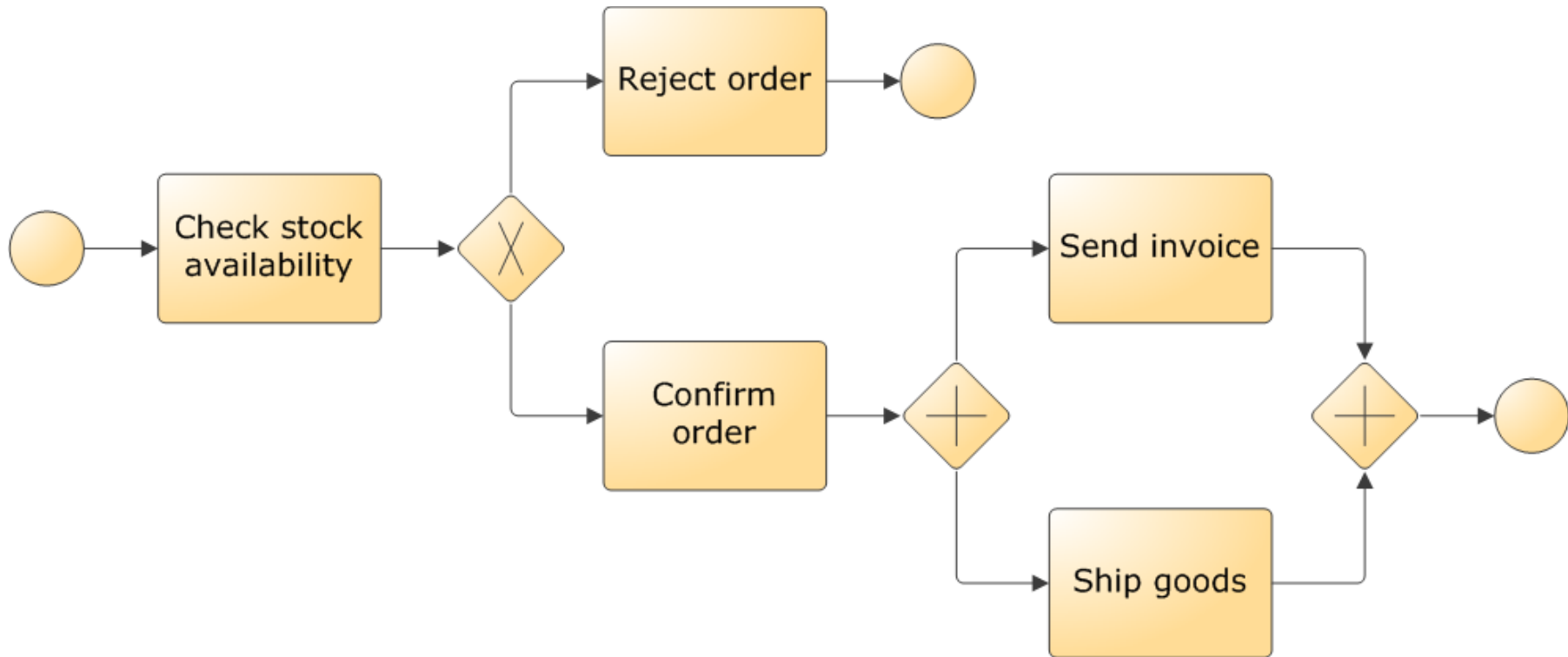


Exemplo de um processo

A simbologia da BPMN permite criar modelos de processos para finalidades de **documentação e comunicação**.





Order Management Process



Swimlanes



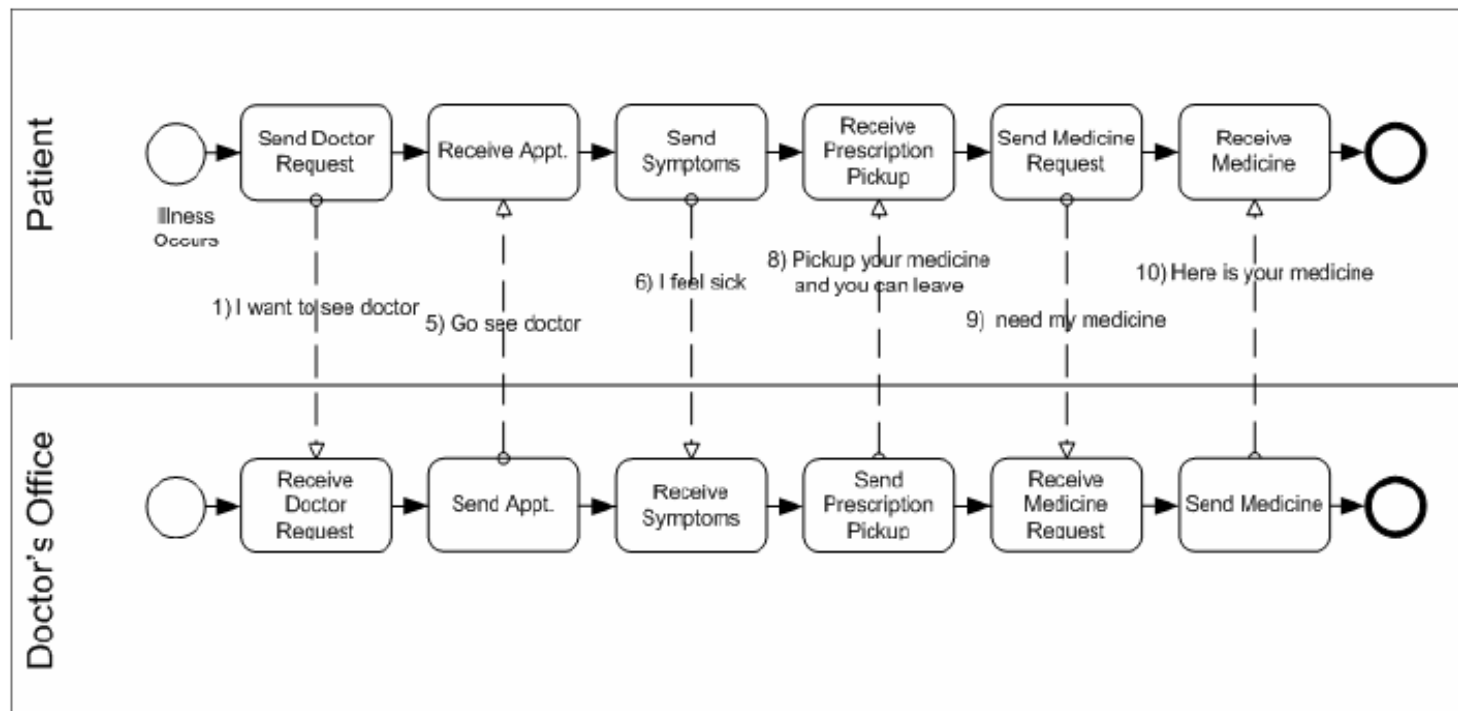
Funcionam como um mecanismo de organização das atividades em categorias visuais separadas.

Objeto	Descrição	Figura
Pool	Um <i>pool</i> representa um participante em um processo. Ele atua como um container gráfico para dividir um conjunto de atividades de outros <i>pools</i> .	
Lane	Uma <i>lane</i> é uma subdivisão dentro de um <i>pool</i> usado para organizar e categorizar as atividades.	

Swimlanes - pools



- *Pools* são utilizados quando o diagrama envolve duas entidades de negócio ou participantes que estão separados fisicamente no diagrama.
- Especifica "quem faz o que" colocando os eventos e os processos em áreas protegidas, chamados de *pools*

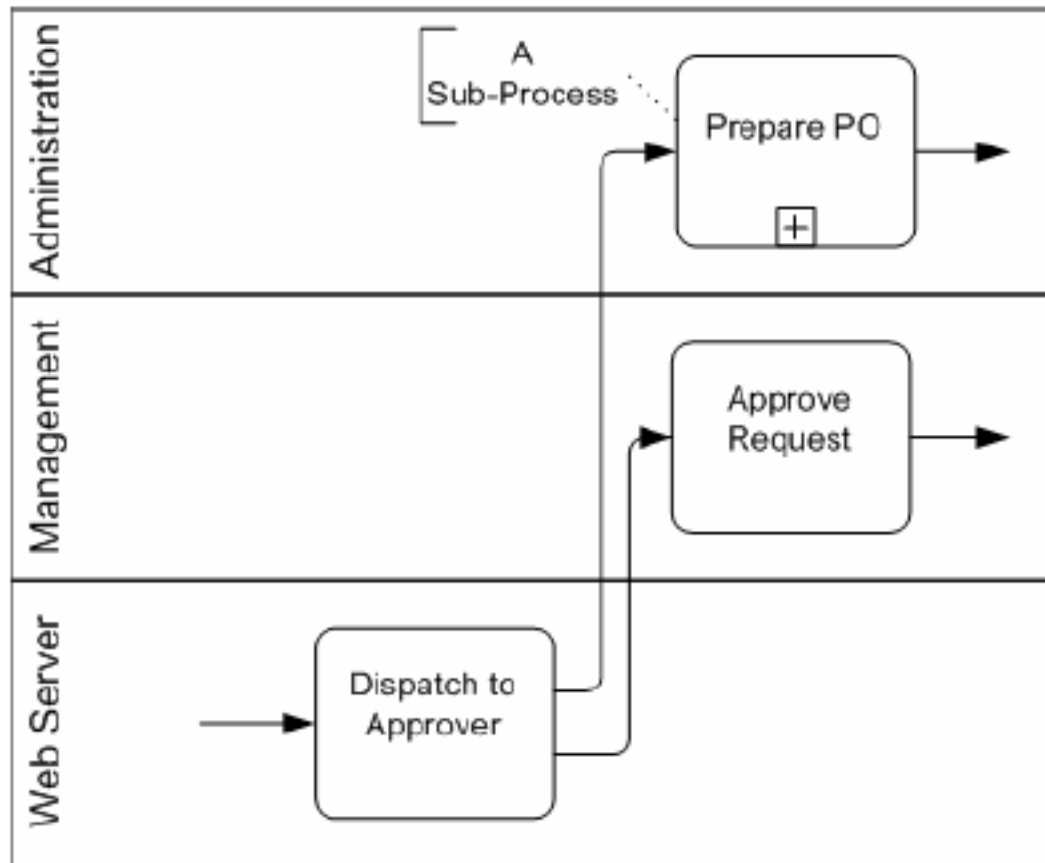




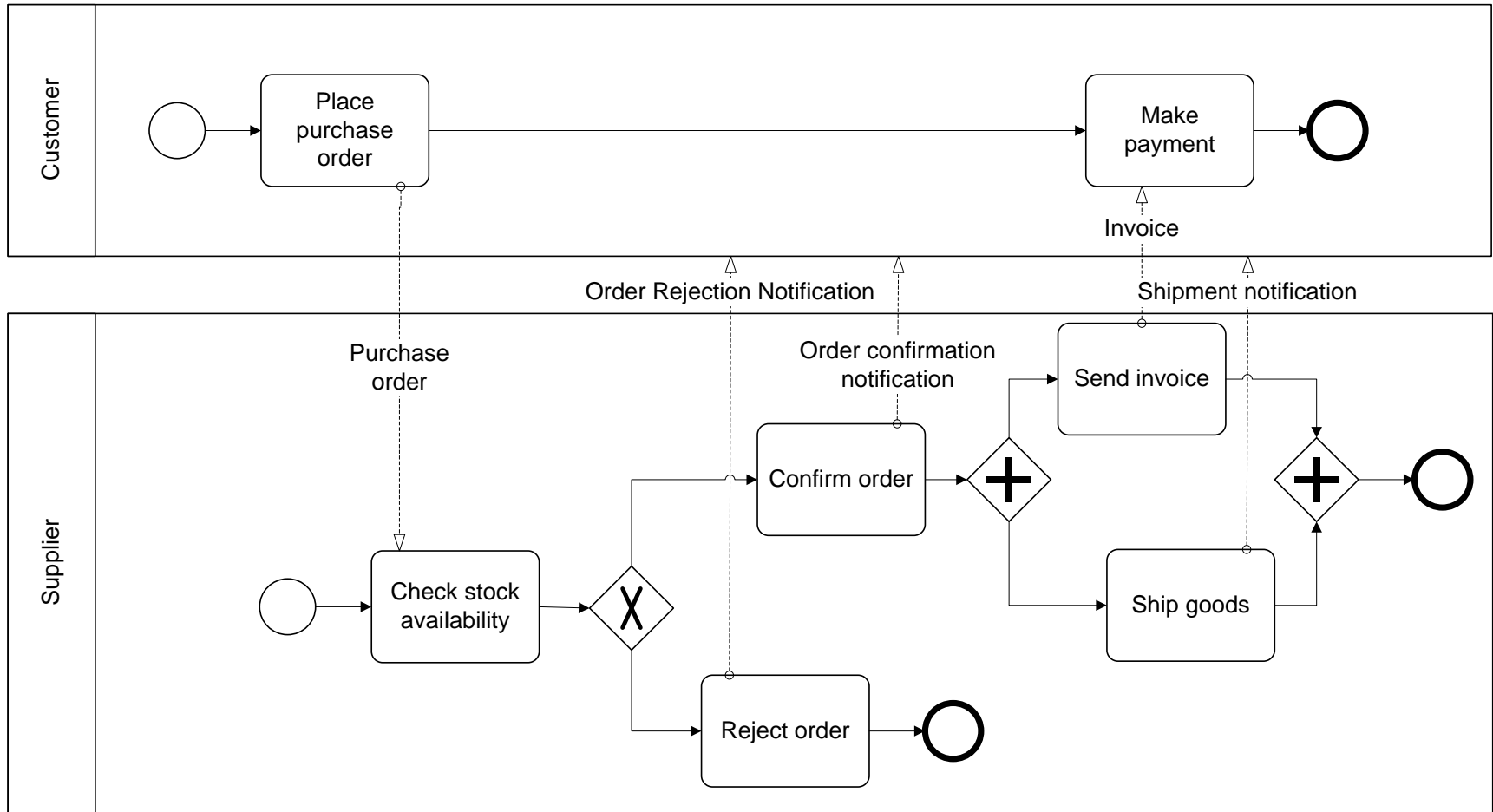
Swimlanes - *lanes*

- Os objetos do tipo *lanes* são utilizados para separar as atividades associadas para uma função ou papel específico.
- Um *pool* representa uma organização e uma *lane* representa tipicamente um departamento dentro dessa organização.

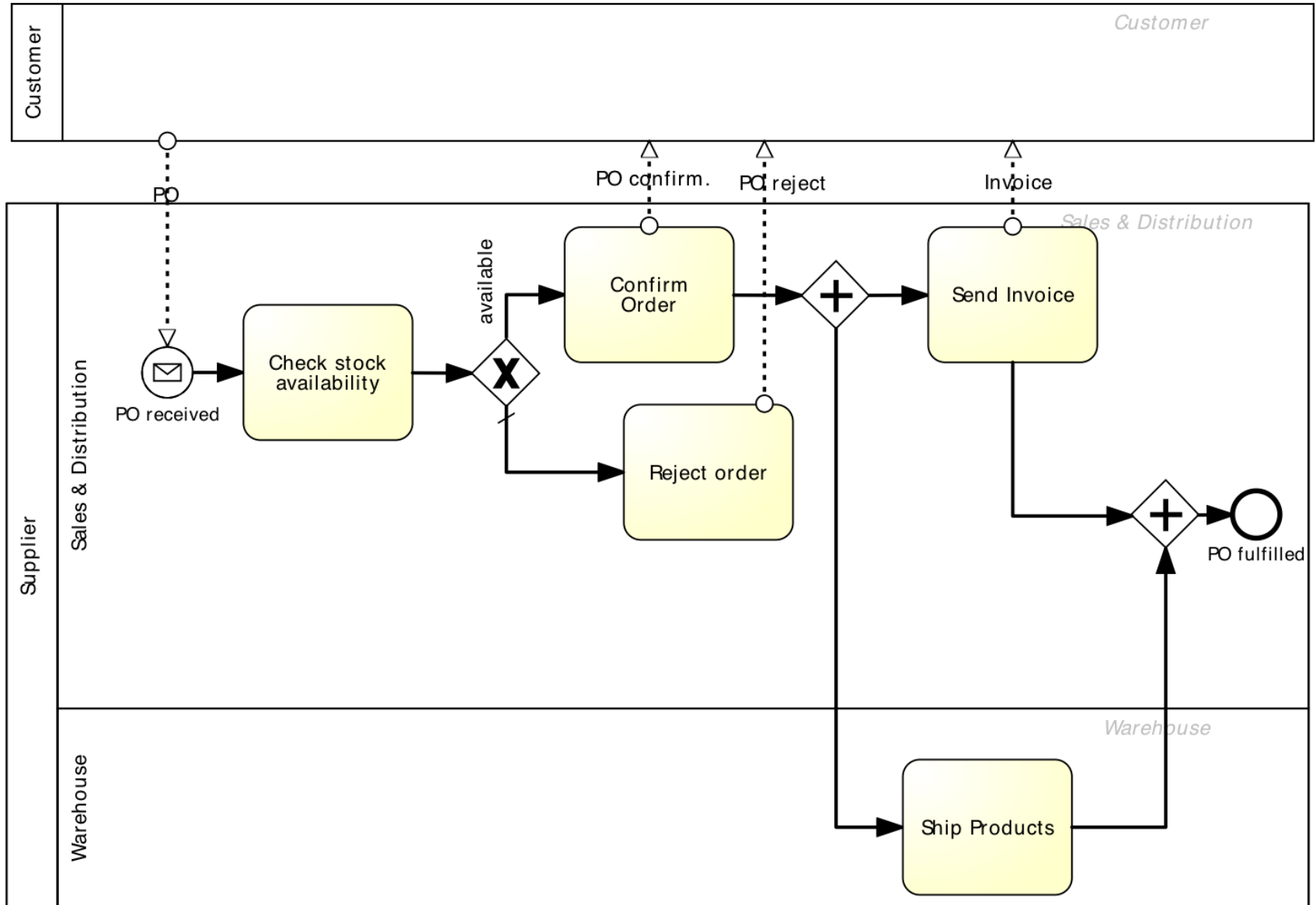
Exemplo de um segmento de processo utilizando *lanes*



Order Management Process with Pools





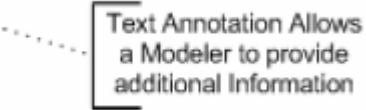
Order Management Process with Lanes



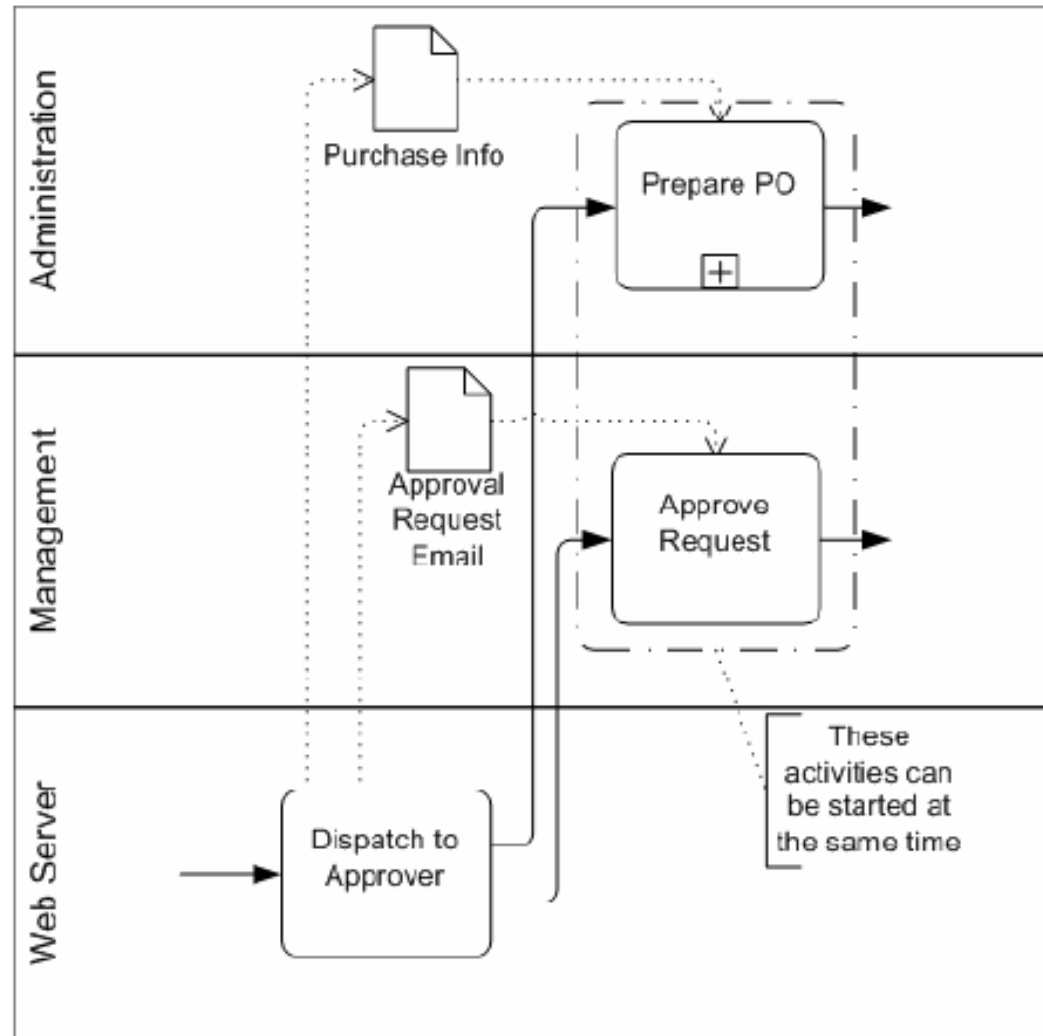
Artefatos (Artefacts)



Ilustram as entradas e as saídas das atividades no processo

Objeto	Descrição	Figura
Objetos de dados	O objeto de dado é um mecanismo para mostrar como os dados são requeridos ou produzidos por atividades. São conectados às atividades com as associações.	
Grupo	Um grupo é representado por um retângulo e pode ser usado para finalidades de documentação ou de análise.	
Anotações	As anotações são mecanismos para fornecer informações adicionais para o leitor de um diagrama BPMN.	

Exemplo de um segmento de processo utilizando artefatos

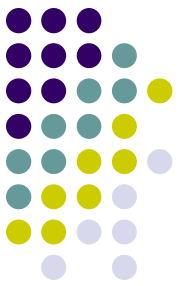


Usos gerais de BPMN

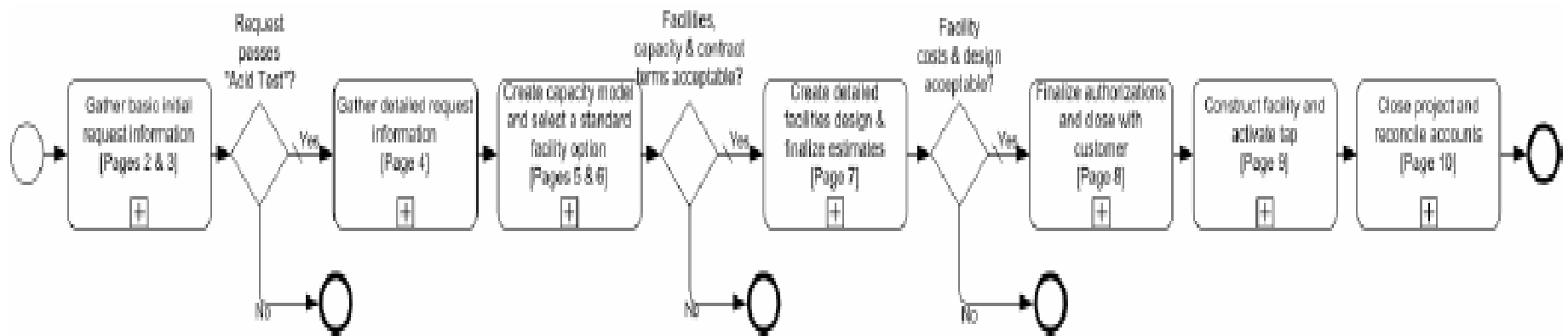


- A BPMN é projetada para cobrir diferentes tipos de modelagens.

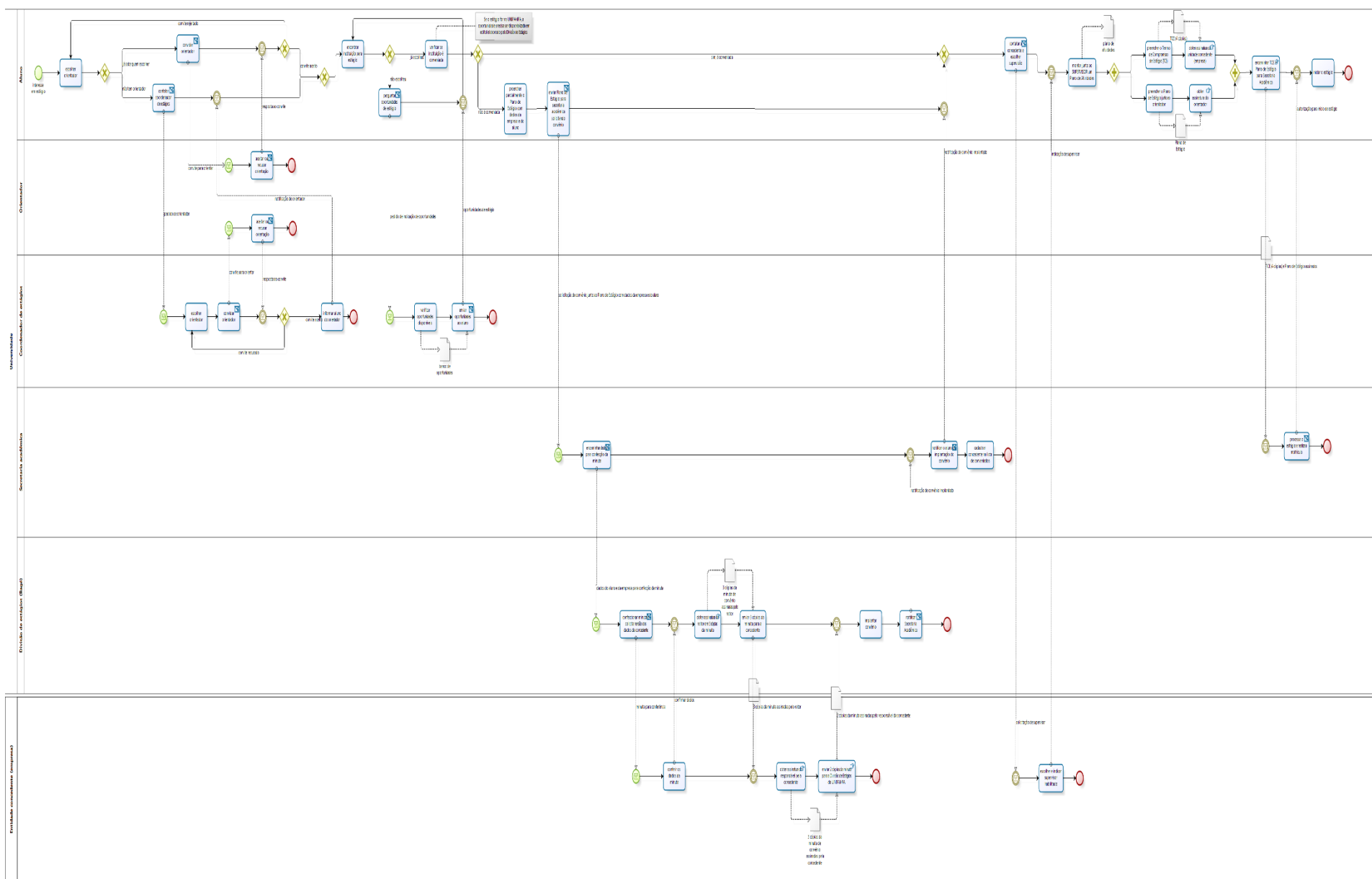
Finalidades diferentes – níveis diferentes da precisão



- Inicia-se com a captura de atividades utilizando uma visão de alto nível, para depois realizar um detalhamento em diagramas separados.



Exemplo de Processo *High-Level*





Tools

- OMG Standard, supported by many tools:
 - **Bizagi Process Modeller**
 - Signavio (<http://www.signavio.com/>)
 - TIBCO Business Studio (free download, quite large)
 - IBM Websphere Business Modeler
 - ARIS
 - Oracle BPA
 - Business Process Visual Architect (Visual Paradigm)
 - Progress Savvion Business Modeller

Referências



- ***Business Process Modeling Notation (BPMN) Information.*** Disponível em: <http://www.bpmn.org/>