

Fundamentos de Sistemas de Informação (ACH2014)

Prof. Dr. Luciano Vieira de Araújo
Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulo (EACH/USP)

Primeiro Semestre de 2015 – Aula 06

Processos Organizacionais



Programa da aula

- Processos organizacionais
- Rotinas e Processos
- Modelos de processos de negócio
- Plano versus ação situada
- Modelagem de processos organizacionais:
visão sociotécnica



Conceitos

1. Procedimentos X Processos

“Atividades que formam um processo X *indicação de como as atividades devem ser realizadas*”

2. Método de Produção X Processo

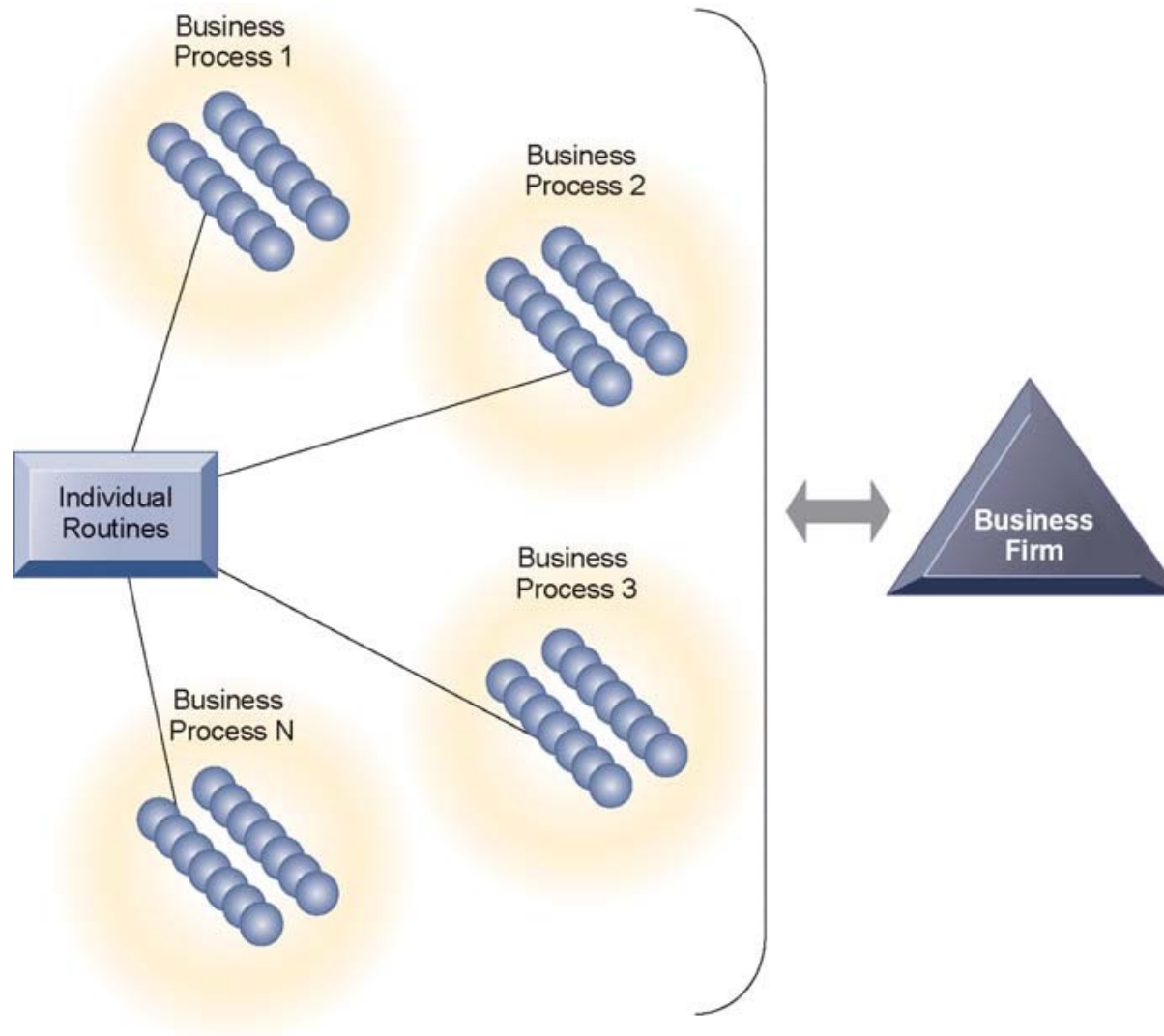
“Técnica pela qual se produz algo X *definição da forma como a técnica é empregada*”



Processos organizacionais

- Um dos pilares de aplicativos empresariais integrados (ERP principalmente)
- Conceito de *processo de negócio* ou *processo organizacional* foi proposto nos anos 1990:
Conjunto de atividades logicamente relacionadas para obter um determinado resultado de negócios (Davenport)
- Muitos processos de negócio cortam transversalmente diferentes unidades funcionais
- Flexibilidade: mudança em processos não requer alteração da aplicação

Rotinas e processos





Tipos e Classificações

Quanto **mais modernos e complexos os pedidos de sofisticados clientes**, mais complexos precisam ser os atos administrativos que requerem autonomia e criatividade na busca de soluções cotidianas e também no planejamento quer seja estratégico, tático e operacional das organizações.

Todos os Processos existentes em qualquer empresa, independente de porte e segmento de mercado, podem ser categorizados como **Organizacionais** uma vez que estes viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização em busca do seu desempenho geral, entretanto, na prática para o melhor entendimento e agrupamento estrutural dos **Processos Organizacionais ocorre diferenciação dos mesmos por tipos de trabalho realizado**, foco de atuação e resultados alcançados.



1. Processos Primários ou de Negócios

“Os Processos Primários ou de Negócios, **incluem as atividades que geram valor para o cliente**. Podem ainda, ser entendidos como aqueles que caracterizam a atuação da empresa e que são suportados por outros internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo. Como exemplo tem-se: produção, venda, recebimento e atendimento de pedido (cliente)”.

Gonçalves (2000)



2. Processos de Suporte ou Apoio

“Os Processos de Suporte (ou Apoio) **são os conjuntos de atividades** que garantem **o apoio necessário ao funcionamento adequado dos Processos Primários**. Como exemplo tem-se os Processos de: folha de pagamento, call- center, recebimento e atendimento de pedido (fornecedor de material)”.

Gonçalves (2000)



3. Processos Gerenciais

“Os Processos Gerenciais **são aqueles focalizados nos gerentes e nas suas relações e incluem as ações de medição e ajuste do desempenho da Organização.** Neste tipo de Processo, incluem-se as ações que os gerentes devem realizar para dar suporte aos demais Processos de Negócio”

Gonçalves (2000)



3. Processos Gerenciais (cont...)

“Os Processos Gerenciais envolvem planejamento, fixação de metas, monitoramento, tomada de decisões e comunicação com relação aos Processos ativos operacionais-chave de uma empresa. Tais atividades não são, em muitos casos, desempenhadas a serviço de clientes específicos”.

Davenport (1994)



3. Processos Gerenciais

Classificação pelo grau de Hierarquia

MACROPROCESSO – é um Processo que envolve mais de uma função da Organização, cuja operação tem impactos significativos nas demais funções;

SUBPROCESSOS – divisões do Macroprocesso com objetivos específicos, organizadas seguindo linhas funcionais. Os Subprocessos recebem entradas e geram suas saídas em um único departamento;

ATIVIDADES – os Subprocessos podem ser divididos nas diversas atividades que os compõem, e em um nível mais detalhado de tarefas.



3. Processos Gerenciais

Compartilhamento das mesmas Características

- Todos os Processos têm clientes e fornecedores;
- Eles consistem em múltiplas etapas, tarefas, operações ou funções executadas em seqüência, ou às vezes em conjuntos de tarefas, operações ou funções executadas simultaneamente;
- Eles geram resultado ou produto identificável, que pode ser um produto físico, um relatório, dados/informações verbais, escritos ou eletrônicos, um serviço ou qualquer produto dinal identificável de uma série de etapas;



3. Processos Gerenciais

Compartilhando as mesmas Características

- O resultado/produto **tem um receptor identificável**, que define sua finalidade, suas características e seu valor, seja esse receptor um **cliente interno ou externo**;
- **Podem ser de natureza interna** (quando têm início, são executados e terminam dentro da mesma empresa) e **externa** (quando têm início dentro da empresa, são executados e terminam fora da empresa, e
- Inter-funcionalidade, pois embora alguns Processos sejam inteiramente realizados dentro de uma unidade funcional, a maioria dos Processos atravessa as fronteiras das áreas funcionais.



Abordagem e Estrutura por Processos

A busca por melhorias estruturais e consistentes tem feito com que as organizações passem a rever a condução de suas atividades em busca de formas mais abrangentes, nas quais essas atividades passem a ser analisadas não em termos de funções, áreas ou produtos, mas de processos de trabalho (MARANHÃO; MACIEIRA, 2004).

Assim, as empresas modernas estão abandonando a antiga **estrutura por funções** (ou tradicional) e aderindo a **estrutura por processos**, organizando seus recursos e fluxos ao longo de seus processos organizacionais.



A Estruturação por Processos

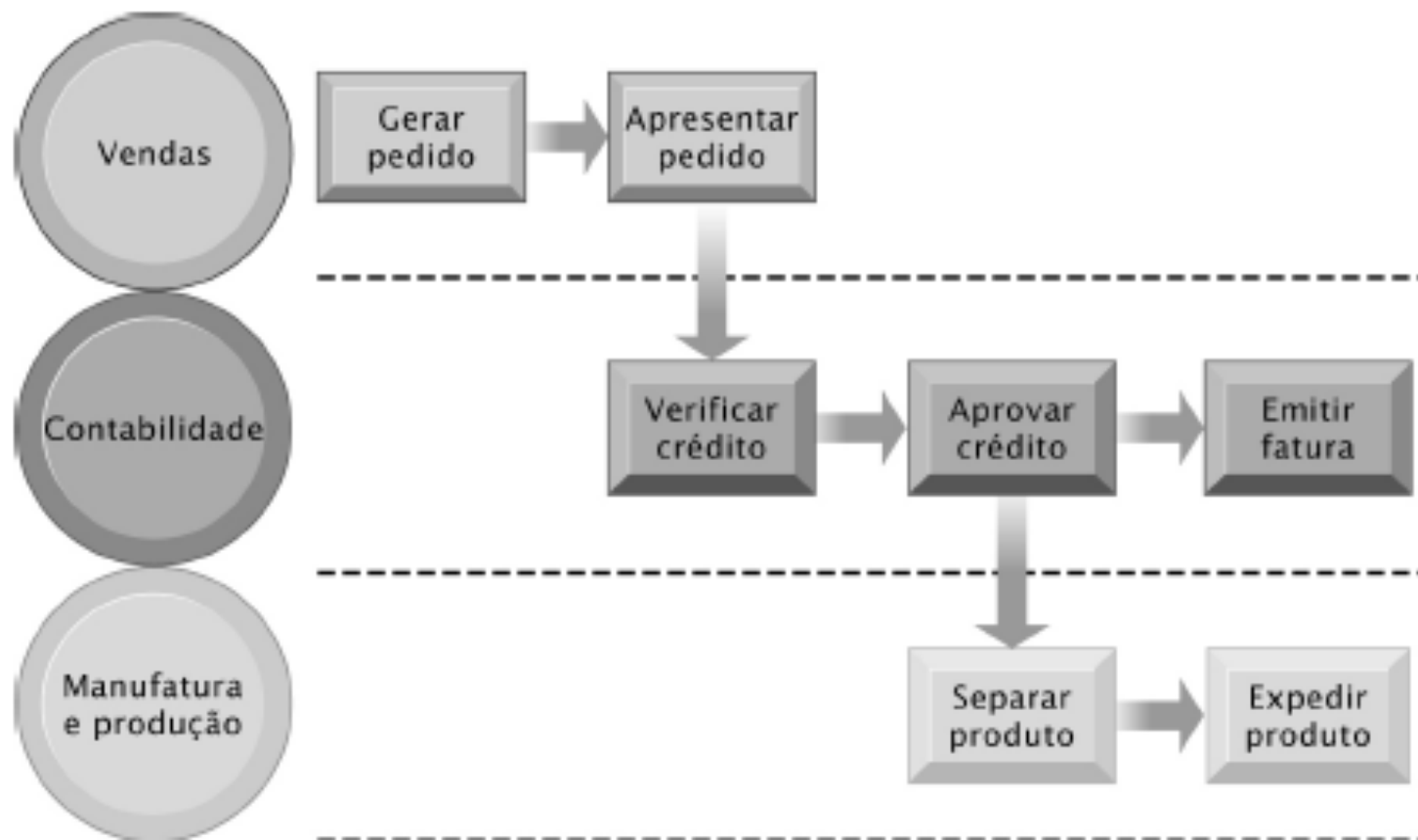
- **Atribuir a responsabilidade pelo andamento de cada processo** essencial a um processo owner(proprietário);
- **Minimizar os deslocamentos de pessoas** e as transferências de material, organizando as atividades ao longo de processos, e não por funções;
- **Maximizar o agrupamento das atividades**, empregando equipes multifuncionais e pessoal polivalente;
- **Diminuir o gasto de energia por meio de atividades** como, por exemplo, reunir as partes da empresa em um menor número de locais ou empregar maciçamente os recursos de tecnologia de informação para reduzir o transporte, a armazenagem e o deslocamento dos recursos e materiais empregados nos processos essenciais.



Processos organizacionais

- Que **tarefas** cada funcionário desempenha, em que ordem e em que agenda?
- Como as **matérias-prima** são transformadas em produtos? (macro-processos)
- Como os **pedidos** são preenchidos?
- Como as **contas** são pagas?
- Como os **produtos** são oferecidos ao mercado?
- Como os **funcionários** são contratados?

Processamento de pedido



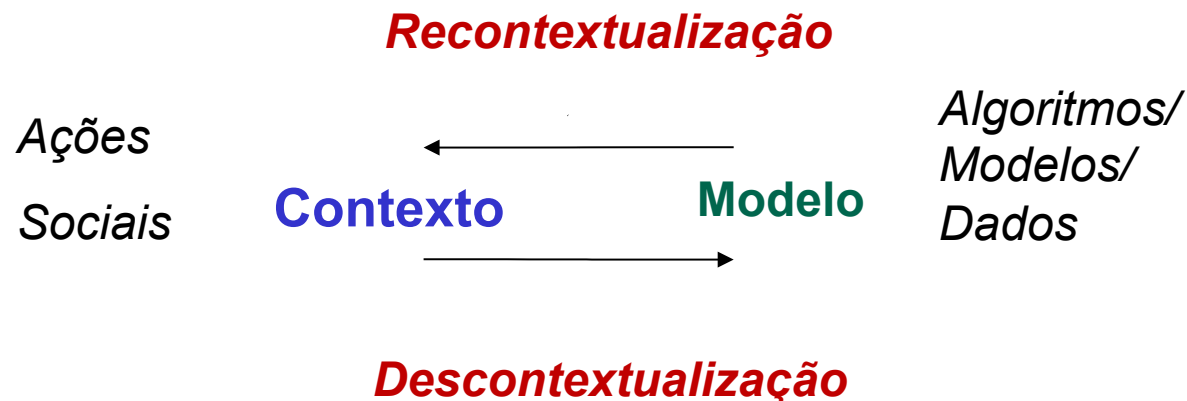


Plano *versus* ação situada

- Modelos de processos são planos para a ação
 - Planos não podem conter todos os detalhes e contingências da *ação situada* (Suchman)
 - Na prática, *peçoas não executam os processos* do modelo, mas *os interpretam* para agir: *com improvisação e flexibilidade*
 - Modelos servem para justificação, *compreensão* mútua e *orientação* na complexidade
- *Uma máquina, como qualquer outro modelo, deve **propor ao invés de comandar**, e a humanidade deveria se despedir do imperativo de imitar a perfeição (Richard Sennett)*

Modelagem de processos: visão sociotécnica

- Transformação de padrões de ação social em informação técnica
 - *Descontextualização*: do padrão de ação social, **construindo uma versão formal** para ele (*modelo*)
 - *Recontextualização*: introdução do artefato no contexto social, alterando-o





Etapas da modelagem de processos

1. **Formalização:** ações sociais são descritas por meio de **modelos** (de processos)
 - sob o ponto de vista do observador (intenção social)
 - objetivo e contexto sociais originais tornam-se invisíveis na estrutura formal, embora esta os carregue em si
2. **Algoritmização:** operações são vertidas em **procedimentos computacionais** → ERP
3. **Utilização e apropriação:** prática imprevisível e freqüentemente conflituosa
 - usuários não acionam automaticamente as funções do *software*
 - reorganização das ações tradicionais



Modelagem de processos: desafios

- **Conflitos** durante a modelagem
 - Quem é o responsável? Quem mais está envolvido? Qual a seqüência das atividades?
- Modelagem **evidencia** práticas divergentes existentes
 - Formalização torna uma versão “oficial”, a ser observada em futuras práticas
- Suporte a diferentes níveis de abstração e coerência entre hierarquia de processos
- Balanço entre formalização e flexibilidade



Processos organizacionais

- Necessitam padronização
- Objetivo de facilitar a modelagem de processos
 - Reduzir erros;
 - Facilitar a comunicação;
 - Facilitar a validação
- Surgimento de linguagens de definição de processos



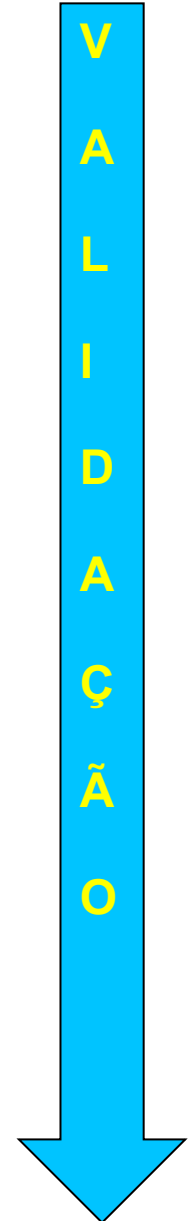
Business Process

- BPM - Business Process Managment
 - BP – Business Process
 - BPM - Business Process Managment
 - BPMN - Business Process Modeling Notation
 - BPEL - Business Process Execution Language
 - BPEL-WS – BPEL for Web Services

BPMN

- Segue o padrão OMG
- Padronização da comunicação
- Papeis
 - Equipe
 - Usuários
 - Stakeholders
- Definição da equipe de trabalho
- Mapeamento dos processo
 - Escolha de notação e ferramenta
- Modelagem do processo atual (AS-IS)
- Modelagem do processo novo (TO-BE)
- Encerramento

V
A
L
I
D
A
Ç
Ã
O








BMPN


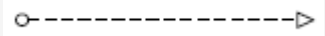

Os elementos BPMN são divididos em 4 categorias básicas :

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

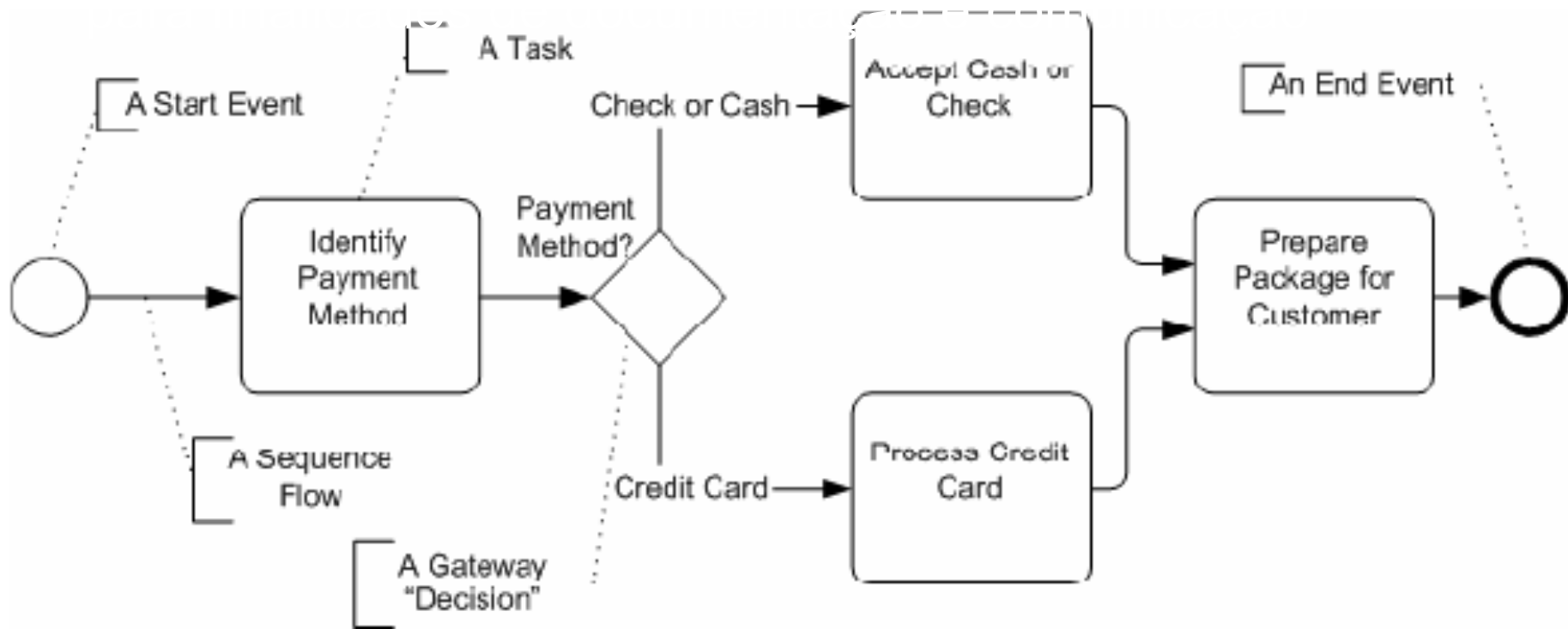
Objetos de Fluxo

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.	

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 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 : Modelagem processo



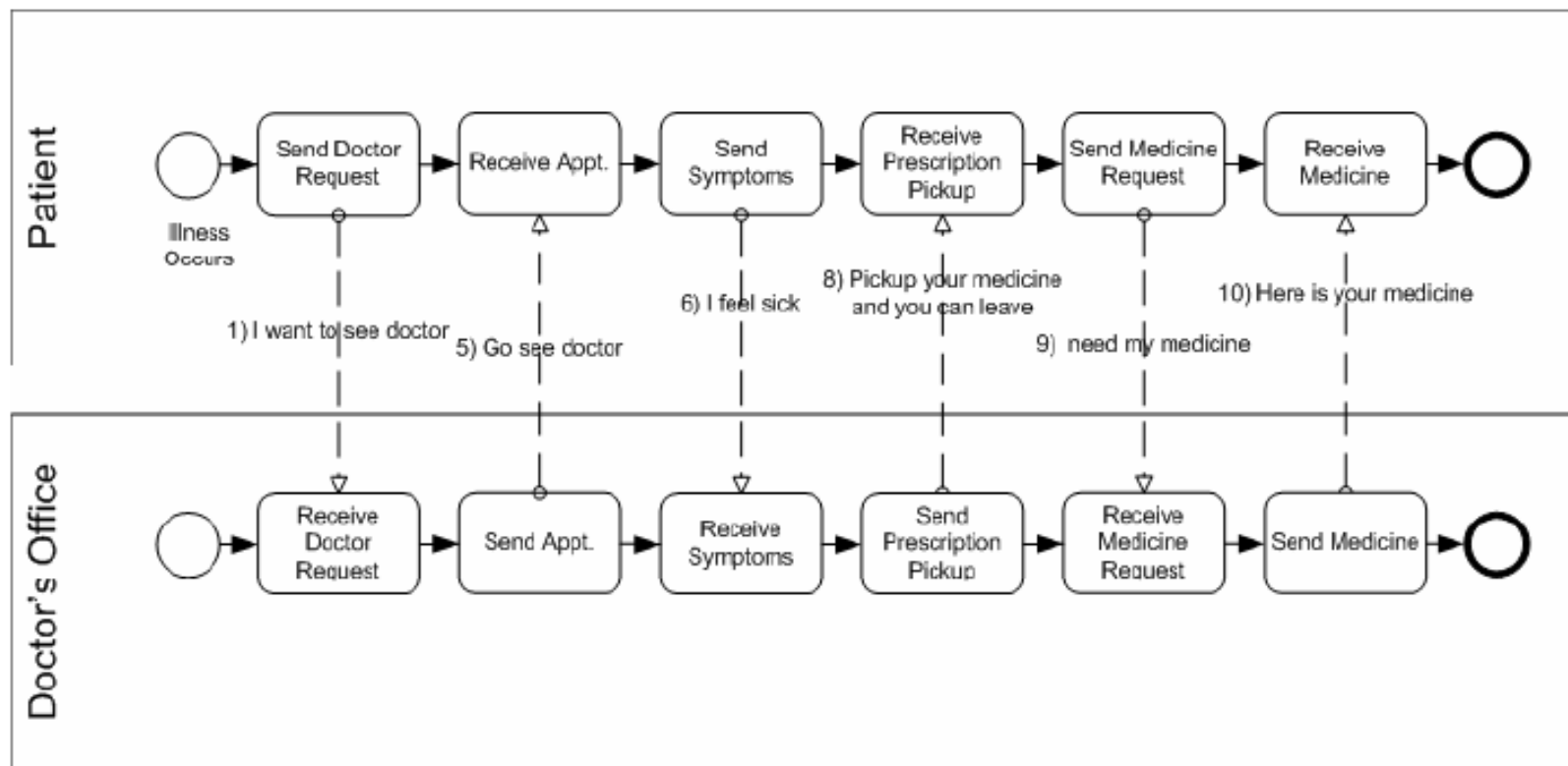


Swimlanes

Objeto	Descrição	Figura
Pool	Um <i>pool</i> representa a área de atuação de um participante em um processo. Ele atua como um container gráfico para dividir um conjunto de atividades de outros <i>pools</i> , geralmente no contexto de situações de B2B.	
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 para delimitar entidades de negócio ou participantes que se comunicam no diagrama do processo.

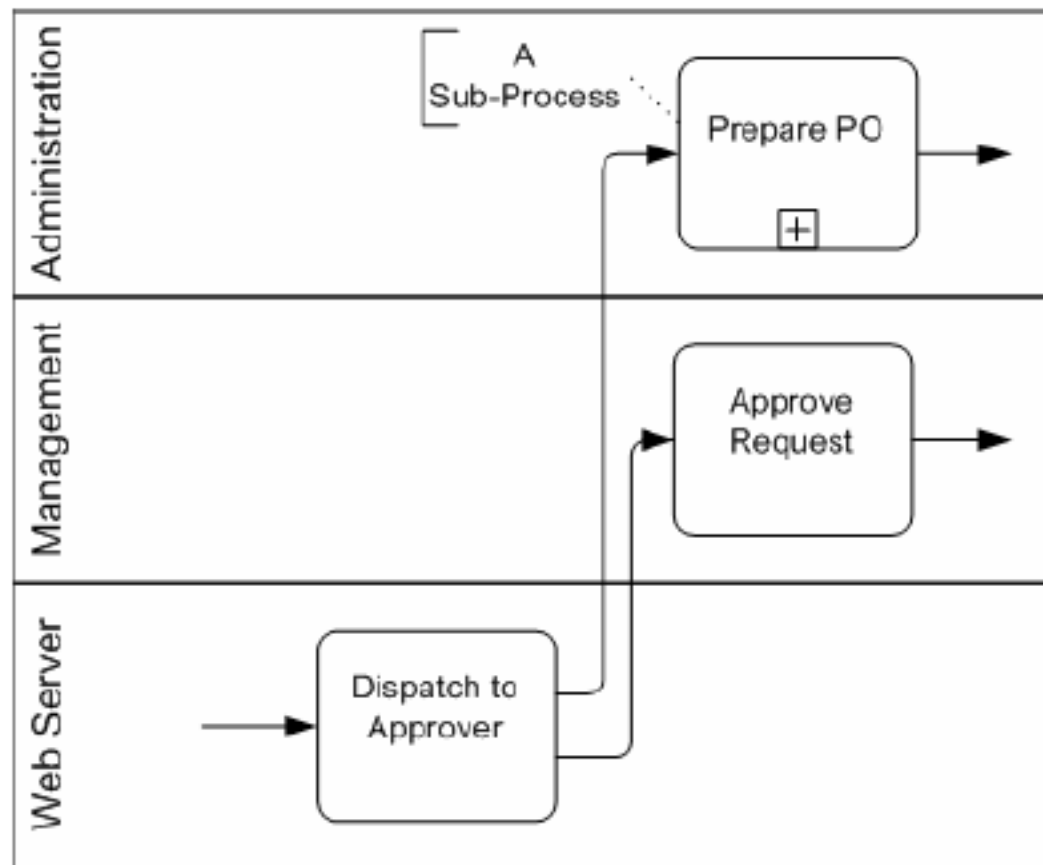






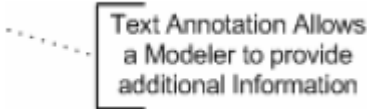
Lanes

- Os objetos do tipo *lanes* são utilizados para **separar/definir** as atividades associadas a uma função ou papel específico
- Exemplo: Em um **pool** que representa uma organização; uma *lane* poderia representar um departamento dentro dessa organização.

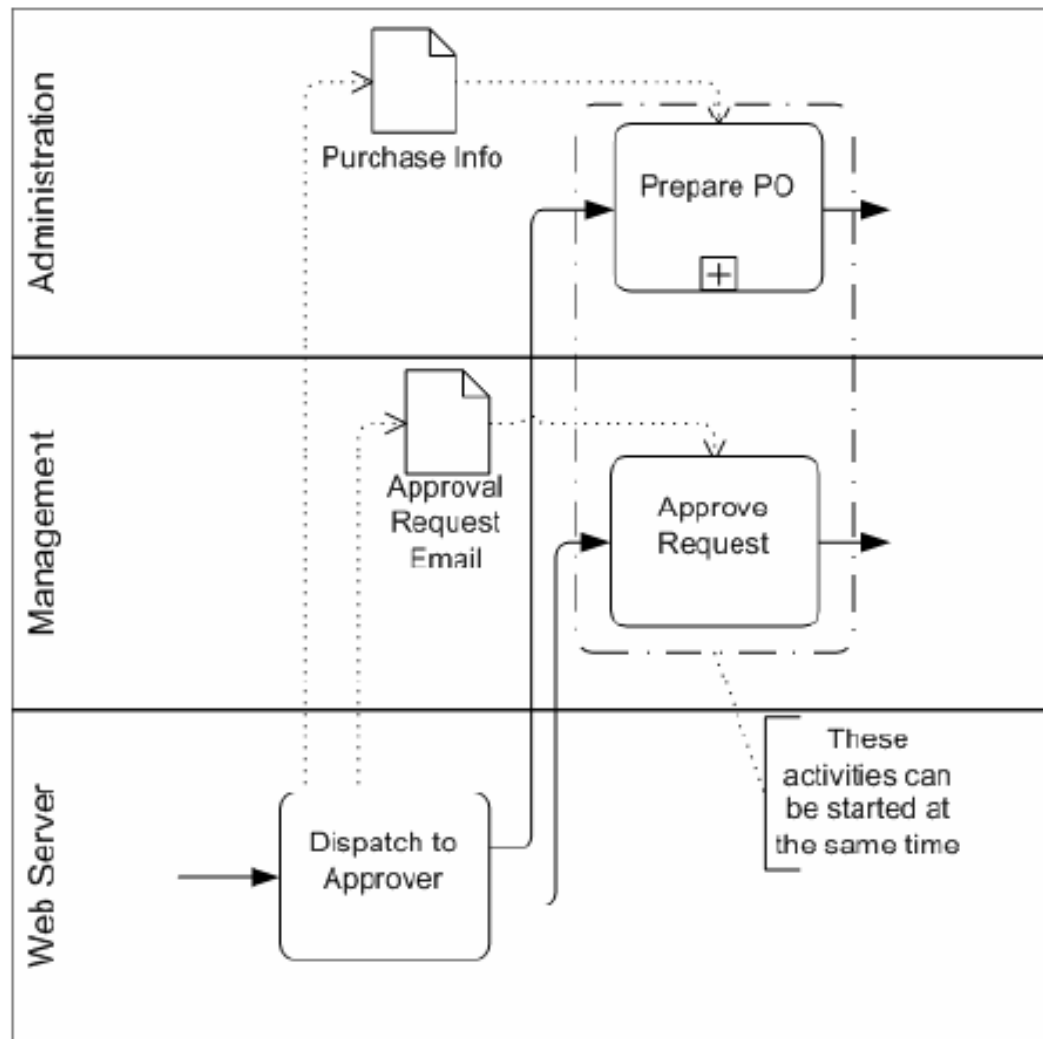
Exemplo uso de *lanes*



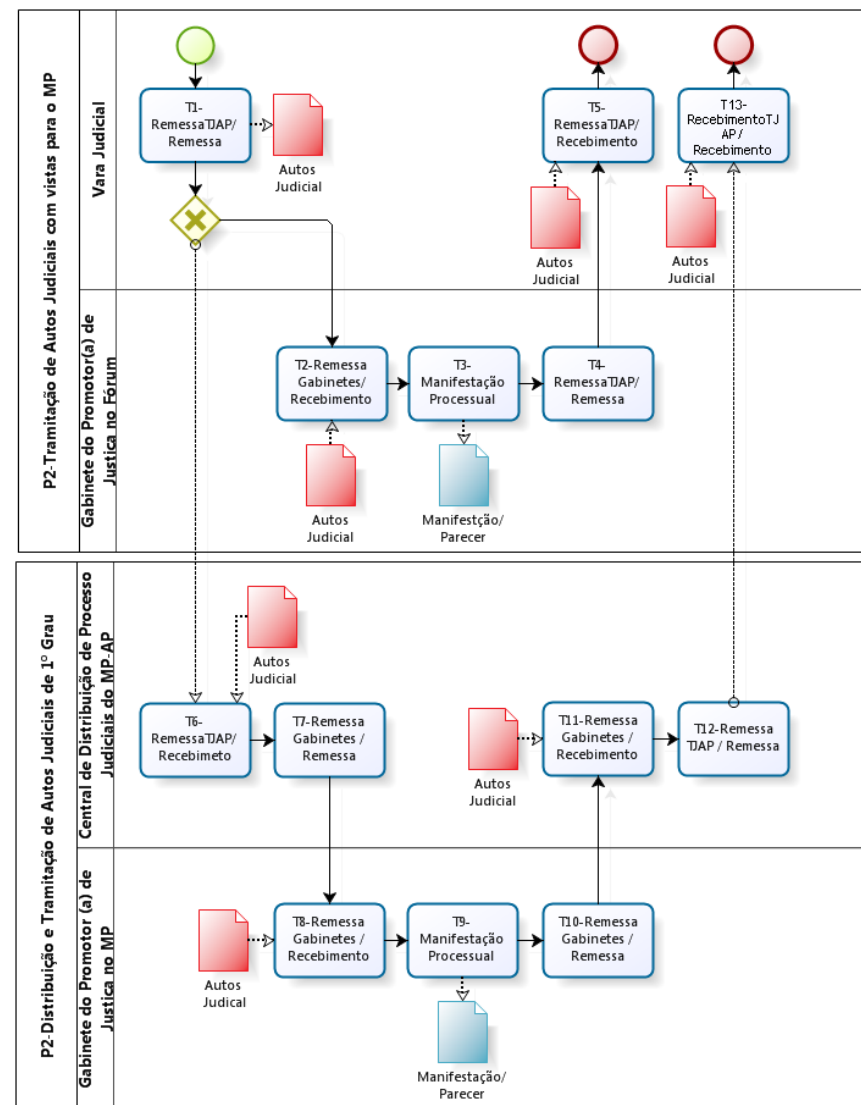
Artefatos (Artefacts)

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 . Enfatizar uma relação.	
Anotações	As anotações são mecanismos para fornecer informações adicionais para o leitor de um diagrama BPMN.	

Exemplo : Uso de artefatos



Exemplo processos – Ministério Público - AP





Conclusão

- Processos apresentam uma visão de como uma tarefa deve ser realizada,
- Modelagem de processo demanda descrição das tarefas como elas estão e de análise para otimizá-las,
- Necessita validação
- Atenção ao tratamento de exceções