

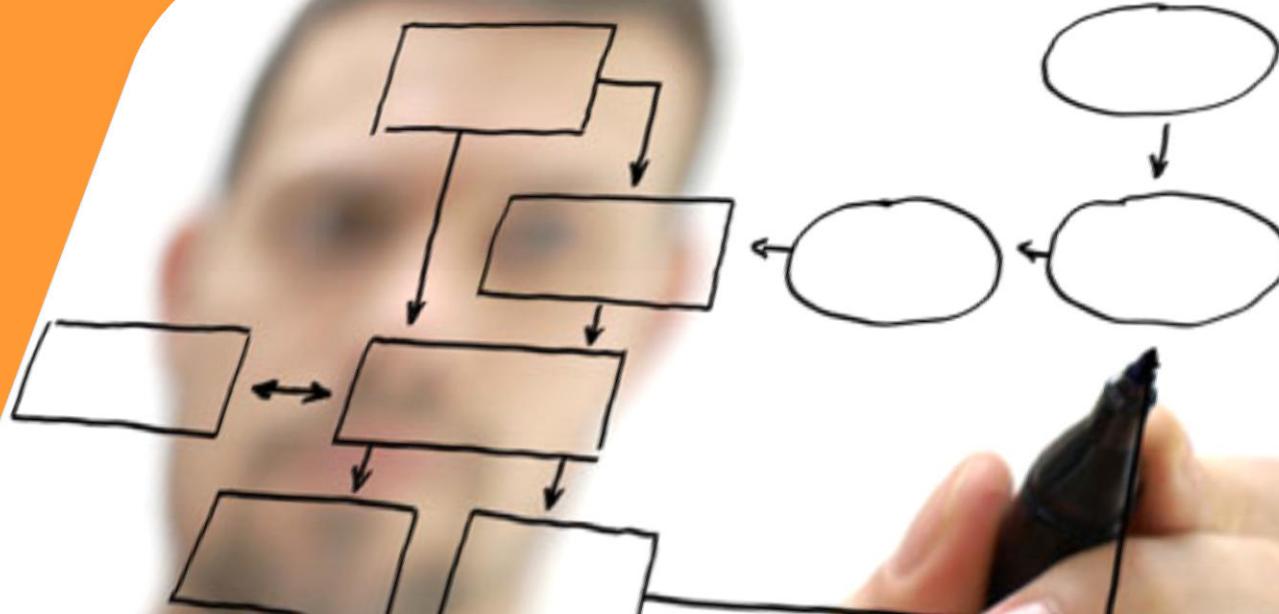
# Mapeamento e Modelagem de Processos de Negócios com BPMN

**Rildo F Santos**

[rildosan@uol.com.br](mailto:rildosan@uol.com.br)

[rildo.santos@companyweb.com.br](mailto:rildo.santos@companyweb.com.br)

Twitter: <http://twitter.com/rildosan>  
Blog: <http://rildosan.blogspot.com/>



Especificação BPMN v.1



# Rildo F. Santos

**Coach e Consultor de Gestão de Negócios, Inovação e Tecnologia para a Gestão 2.0, a Gestão Ágil.**

A Gestão Ágil ajuda as empresas a responder mais rápido as demandas de negócio e mudanças. A Gestão 2.0, abrange Planejamento Estratégico, Gestão por Processos Ágeis, Gestão de Projetos Ágeis, Tecnologia da Informação (Métodos Ágeis), Inovação e Liderança.

## **Minha Experiência:**

Tenho mais de 10.000 horas de experiência em Gestão de Negócios, Gestão de Inovação, Governança e Engenharia de Software. Formado em Administração de Empresas, Pós-Graduado em Didática do Ensino Superior e Mestre em Engenharia de Software pela Universidade Mackenzie.

Fui instrutor de Tecnologia de Orientação a Objetos, UML e Linguagem Java na Sun Microsystems e na IBM.

Conheço Métodos Ágeis (SCRUM, Lead, FDD e XP), Arquitetura de Software, SOA (Arquitetura Orientado a Serviço), RUP/UP - Processo Unificado, Business Intelligence, Gestão de Risco de TI entre outras tecnologias.

Sou professor de curso de MBA da Fiap e fui professor de pós-graduação da Fasp e IBTA.

Possuo fortes conhecimentos de Gestão de Negócio (Inteligência de Negócio, Gestão por Processo, Inovação, Gestão de Projetos e GRC - Governance, Risk and Compliance), SOX, Basel II e PCI;

E experiência na implementação de Governança de TI e Gerenciamento de Serviços de TI. Conhecimento dos principais frameworks e padrões: ITIL, Cobit, ISO 27001 e ISO 15999;

Desempenhei diversos papéis como: Estrategista de Negócio, Gerente de Negócio, Gerente de Projeto, Arquiteto de Software, Projetista de Software e Analista de Sistema em diversos segmentos: Financeiro, Telecomunicações, Seguro, Saúde, Comunicação, Segurança Pública, Fazenda, Tecnologia, Varejo, Distribuição, Energia e Petróleo e Gás.

**Possuo as certificações:** CSM - Certified SCRUM Master, CSPO - Certified SCRUM Product Owner , SUN Java Certified Instrutor, ITIL Foundation e sou Instrutor Oficial de Cobit Foundation e Cobit Games;

**Sou membro do IIBA-International Institute of Business Analysis (Canada)**

## **Onde estou:**

Twitter: <http://twitter.com/rildosan>

Blog: <http://rildosan.blogspot.com/>

## Comentário inicial:

 etecnologia.com.br

# Rildo F Santos

[rildosan@uol.com.br](mailto:rildosan@uol.com.br)

[rildo.santos@companyweb.com.br](mailto:rildo.santos@companyweb.com.br)

Twitter: <http://twitter.com/rildosan>

Blog: <http://rildosan.blogspot.com/>

Durante a minha vida profissional trabalhei com Gestão de Negócio e com Tecnologia da Informação em diversas empresas e de vários segmentos.

Acumulei alguma experiência ao longo deste tempo todo, principalmente sobre o assunto Gestão por Processo.

Nos últimos três anos estou trabalhando com **BPM**, **BPI** e **BPMN** para a gestão, melhoria e modelagem de processos.

Escrevi este tutorial para compartilhar minha vivência e as técnicas e práticas de gestão por processo, com foco no Mapeamento e Modelagem de Processos e para demonstrar como **a visão de processos** pode auxiliar as empresas na **criação de valor**.

O **Mapeamento e a Modelagem de Processos**, podem ajudar as empresas a identificar os processos de negócio, melhorar resultado financeiro da empresa, melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, reduzir custos, eliminar desperdícios e melhorar a forma de trabalho das pessoas.

O **Mapa de Processo** é um importante documento que apresenta uma visão de todos processos, seus relacionamentos, stakeholders, papéis e responsabilidades e fluxo de valor.

## A estratégia e os processos:



### Visão:

Ser reconhecido pelo mercado global como marco de referência em excelência na hotelaria de eventos e hospedagem.

### Missão:

Oferecer serviços hoteleiros de excelência em qualidade, visando a satisfação dos clientes, a valorização dos colaboradores e benefícios à sociedade, promovendo a melhoria contínua e resultados para a organização.

O **Gran Hotel Fine**, é um hotel cinco estrela, que tem a taxa de ocupação de 70% dos seus apartamentos.

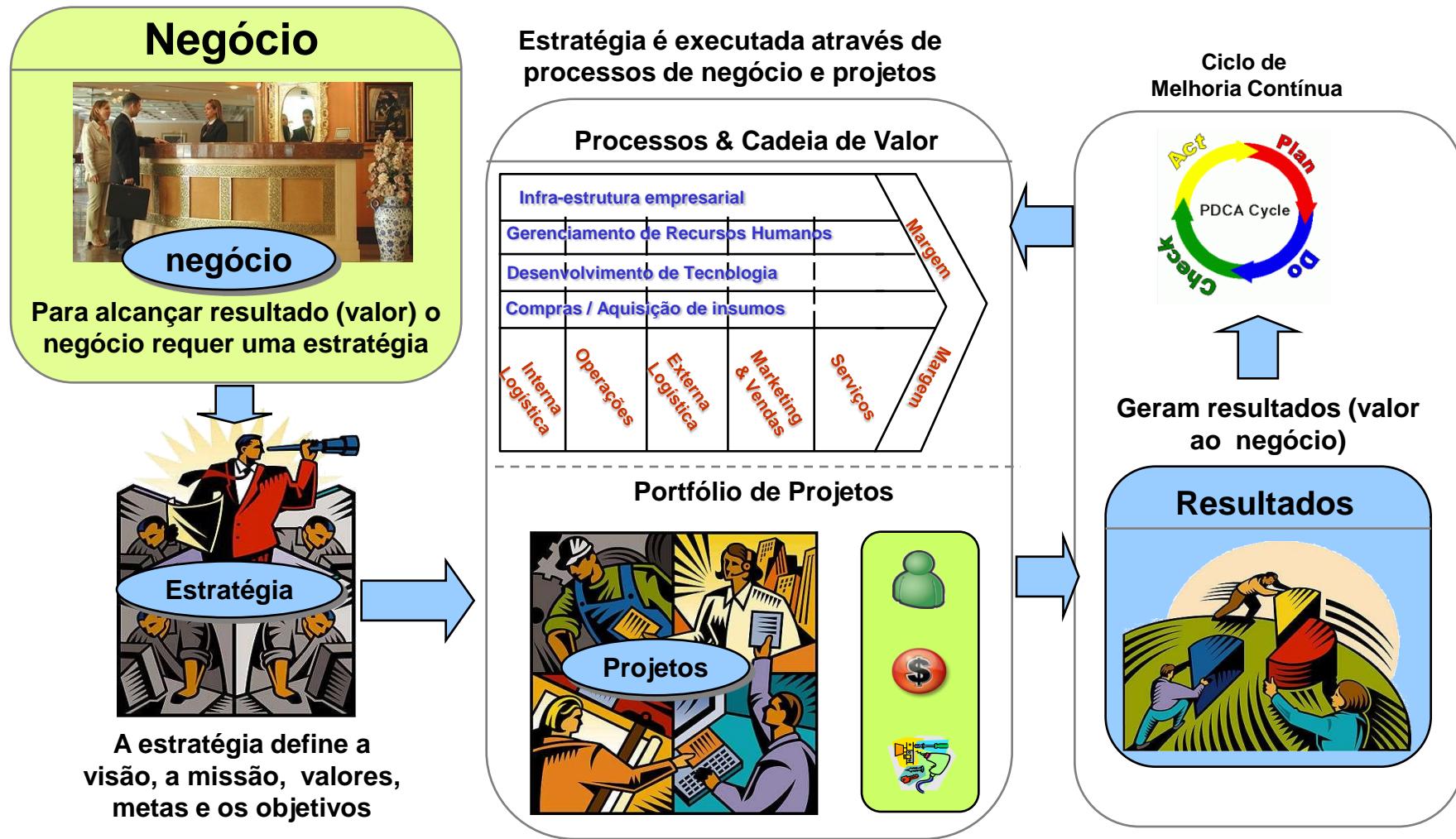
O hotel possui cem apartamentos distribuídos em suíte: Single, Double, Triplo e Luxo.

O hotel também possui um centro de convenção que tem duas salas com capacidade de cem pessoas com toda a infra-estrutura para eventos e convenções.

O hotel tem restaurante e centro de lazer, com salão de beleza, salão de ginástica, piscina, sauna, quadra de tênis e pista de cooper.

# A estratégia e os processos:

Os donos queriam que o hotel crescesse, que aumentasse sua taxa de ocupação e sua receita, para que isto aconteça, foi revisado o planejamento estratégico, foi feito um alinhamento da definição de visão, missão, valores, metas e objetivos.

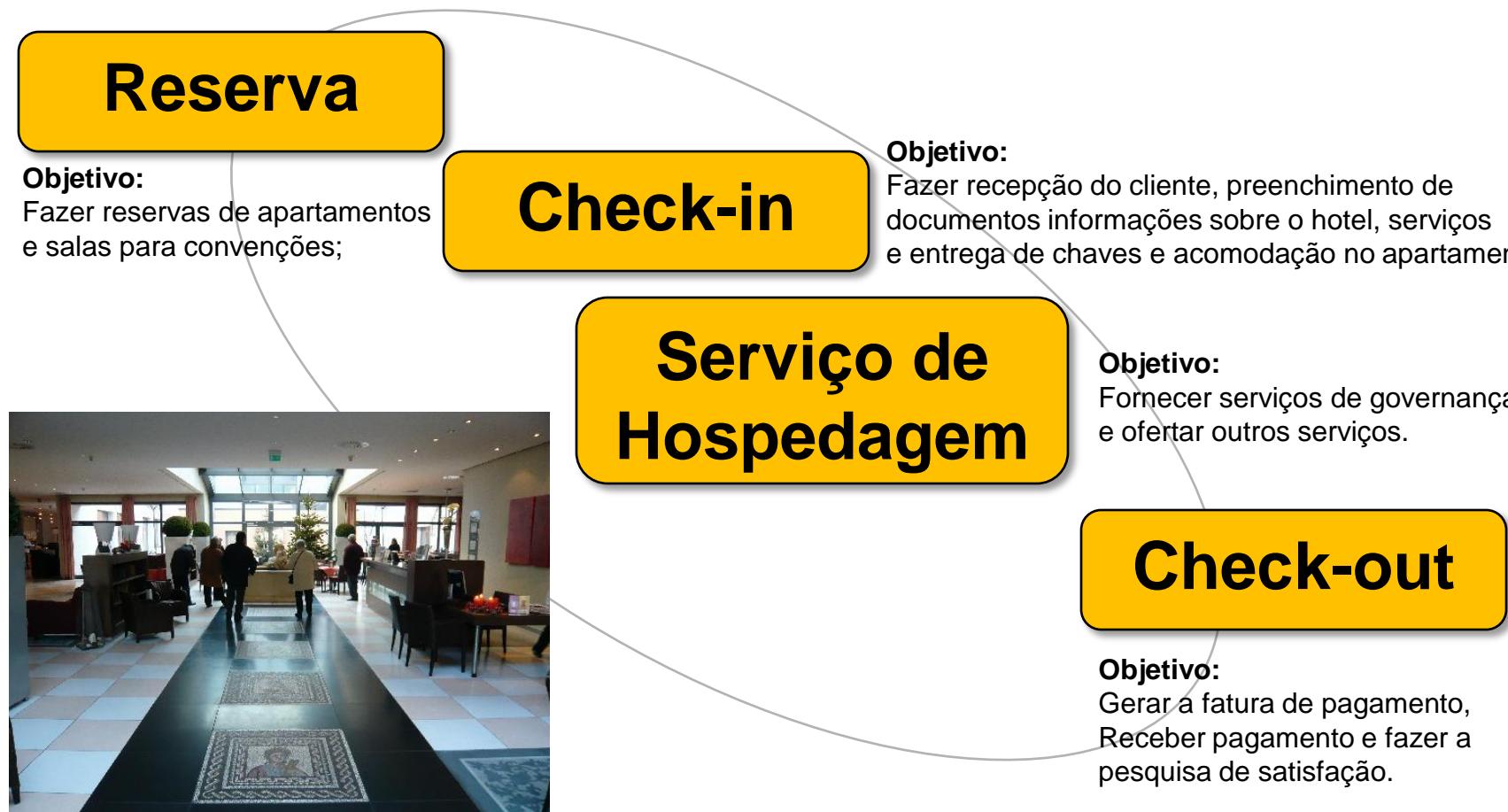


# Os Principais Processos do Hotel:

Os principais processos do Hotel são Reserva, Check-IN, Serviço de Hospedagem e Check-Out. As pessoas envolvidas com estes processos faziam um esforço enorme para que a operação do hotel funcionasse...

Todavia, havia alguns conflitos de relacionamento entre departamentos e muitas dúvidas das pessoas de como conduzir suas atividades do dia-a-dia para que os objetivos e metas sejam atingidas.

## Principais processos:



# Conflito: Reserva x Relacionamento com Cliente

O pessoal que cuidava do processo de Reserva, sofria, pois, eles necessitavam das informações dos clientes (as preferências de cada cliente), e estas informações eram muito importante principalmente no momento da realização da reserva. Pois, elas permitiam um atendimento personalizado.

O departamento responsável pelo Relacionamento com Cliente, que cuidava das informações dos cliente, trabalhava isolado, com suas próprias prioridades e objetivos, ou seja, um silo (este departamento funcionava como se fosse uma empresa à parte dos outros departamento do Hotel).

Isto provocava conflitos e gerava dificuldade no atendimento ao cliente (principalmente quando era necessário dar o atendimento personalizado ou especial ao cliente).

As taxas de fidelização de clientes eram sempre baixas, pois, na maioria das vezes mesmo tendo informações sobre o cliente elas acabavam chegando tarde demais, às vezes, quando o cliente já estava hospedado...

**Reserva****x****Relacionamento com Cliente**

## A estratégia, conflitos de relacionamentos, processos e pessoas:

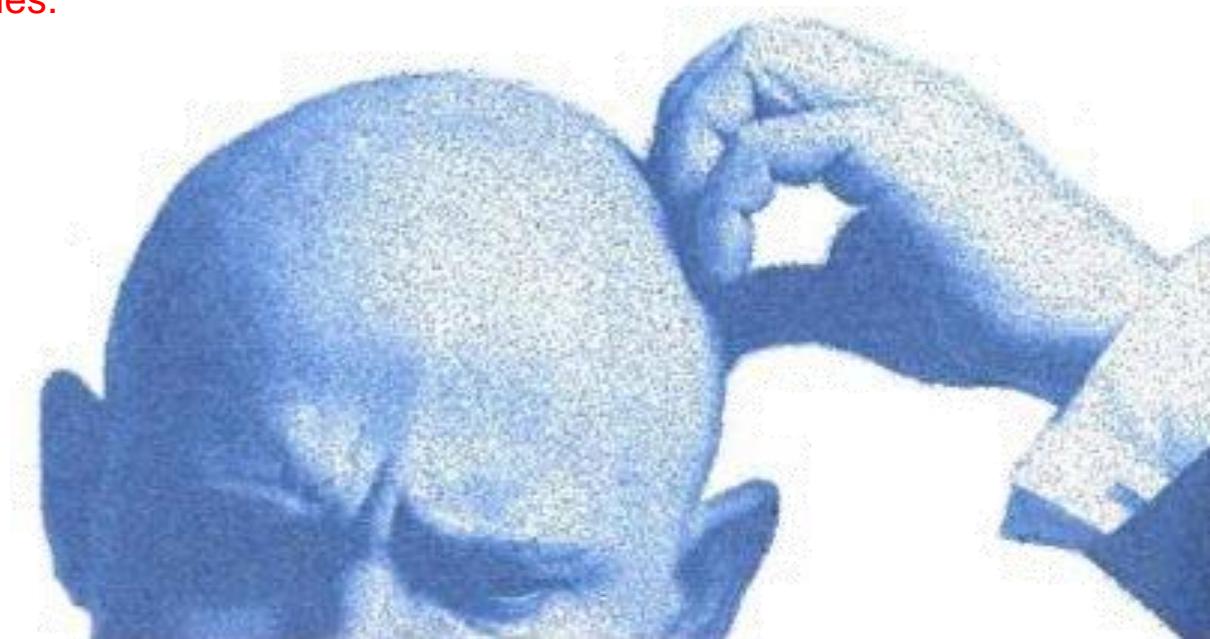
Mesmo após a revisão do Planejamento Estratégico, as pessoas ainda tinham algumas dúvidas de como elas poderiam contribuir para a atingir a missão da empresa.

Dúvidas mais constantes nas conversas do funcionários:

- Quais são os processos de negócios chaves para alcançar a visão ?
- Como cada departamento pode atingir suas metas e objetivos ?

Os funcionário do hotel sabiam que os principais processos existiam, entretanto, os processos não estavam bem definidos, ou seja, não eram totalmente documentados, nem comunicados e as vezes não sequer praticados...

As pessoas também não sabiam como solucionar os conflitos de relacionamento entre os departamentos de Relacionamento com Cliente e Reserva , pois, existia a necessidade de maior integração e colaboração entre eles.



## Buscando ajuda (externa)

Para resolver estes problemas, o Presidente da empresa contratou um experiente Consultor de Negócio...



# O começo do trabalho. Check List:

## Primeira Lição: Trabalhe a Comunicação.

É preciso comunicar a todas pessoas da empresa qual é o objetivo do trabalho da consultoria, dizer o quê vai ser feito, o como vai ser feito e qual é contribuição que das pessoas para que o trabalho tenha êxito.

O Consultor e o Presidente da empresa promoveram um Workshop para todas as pessoas com propósito de comunicar o trabalho que seria realizado.

## Segunda Lição: Estabeleça o Senso de Urgência

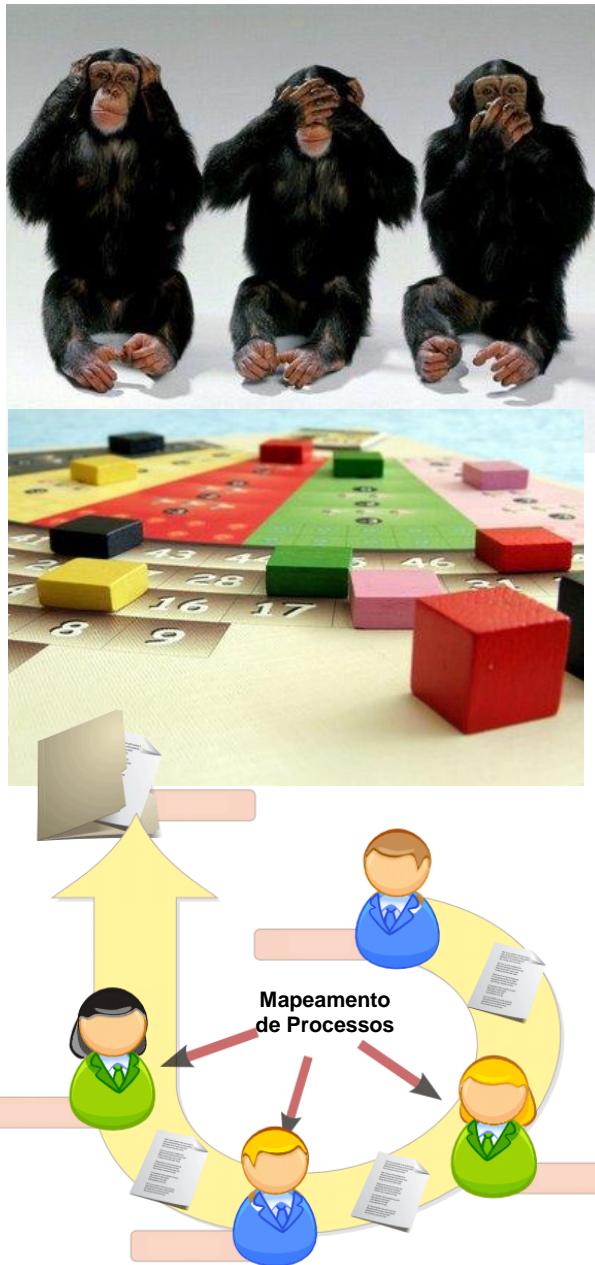
É necessário estabelecer o senso de urgência para o trabalho. Este senso define o nível de prioridade do trabalho.

Consultor e o Presidente fizeram um reunião para decidir o Senso de Urgência. Como o trabalho tinha alta prioridade, ficou definido que seria destacado um grupo de trabalho com foco de 100% neste trabalho.

## Terceira Lição: Defina um bom Plano de Trabalho

Para qualquer trabalho tenha sucesso é preciso estabelecer e elaborar um bom Plano de Trabalho que seja realista em termos de recursos disponíveis e exequível em termos de prazo e resultado.

O grupo de Trabalho e Consultor elaboraram um Plano de Trabalho realista e exequível.



# Mapeamento de Processo

## O que é Mapeamento de Processo ?

O **Mapeamento de Processo** é uma ferramenta gerencial e de comunicação que tem a finalidade de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada para processos.

Os processos de negócio são os primeiros processos a serem identificados, depois os processos de apoio (aos processos de negócio) e por fim os processos de controle e/ou reguladores. Com todos os processos identificados pode-se iniciar o elaboração da Cadeira de Valor.

O mapeamento também auxilia a empresa a enxergar claramente os pontos fortes, pontos fracos (pontos que precisam ser melhorados tais como: complexidade de operação, reduzir custos, gargalos, falhas de integração, atividades redundantes, tarefas de baixo valor agregado, retrabalhos, excesso de documentação e aprovações), além de ser uma excelente forma de melhorar entendimento sobre os processos e aumentar a performance do negócio.

## Objetivo do Mapeamento de Processos:

É buscar um melhor entendimento dos processos de negócios existentes e dos futuros para melhorar o nível de satisfação do cliente e aumentar desempenho do negócio.

## Técnicas de Mapeamento de Processos:

- Entrevistas, questionários, reuniões e workshop;
- Observação de campo;
- Análise da documentação existente;
- Coleta de evidências.

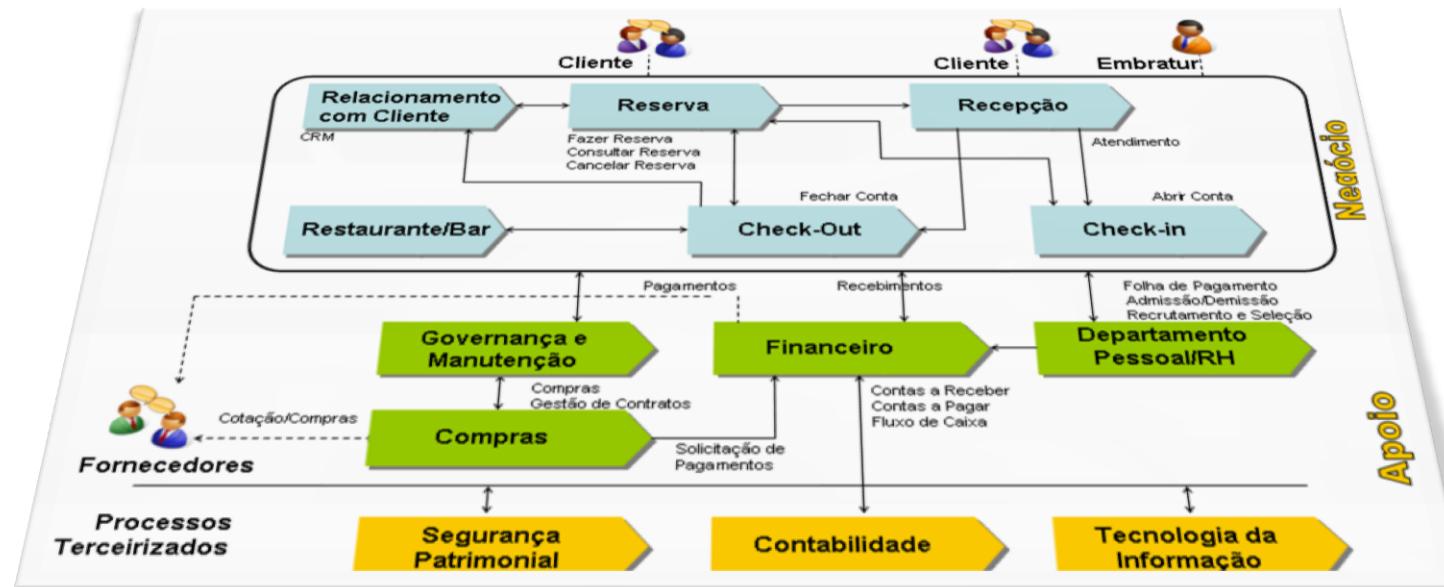
# Modelagem de Processos

## O que é Modelagem de Processos ?

É a elaboração de um diagrama ou mapa do processo de negócio e a documentação que descreve suas propriedades e características, que identifica as atividades realizadas e as informações que fluem entre elas.

Após o Mapeamento, inicia-se o trabalho de modelagem. O primeiro documento resultante da deste trabalho é o **Mapa de Processos**, o objetivo deste mapa é fornecer uma única visão dos processos da empresa, seus relacionamentos, atividades/tarefas, stakeholders, papéis e responsabilidades e o fluxo de valor dos processos.

Exemplo: Mapa de Processo do Hotel:



O Mapa de processos deve ser apresentado em forma de uma linguagem gráfica (**simples e que facilite o entendimento de todos os envolvidos**) que permita:

- Exibir os detalhes do processo de modo gradual e controlado;
- Encorajar precisão na descrição do processo;
- Focar a atenção nas interfaces do mapa do processo e
- Prover uma análise de processos poderosa e consistente com o vocabulário de negócio

# O trabalho de Mapeamento de Processos

O Consultor de Negócio e o grupo de trabalho, começaram a trabalhar no Mapeamento dos Processos do Hotel:

Inicialmente foi preciso identificar todos os processos, nível de maturidades, pontos fortes, pontos fracos, riscos e as pessoas envolvidas com os processos.

Para fazer o levantamento o Consultor conversou com todas as pessoas envolvidas nos processos do hotel. Procurou conhecer cada pessoa, o que elas faziam, para quem elas se reportavam, quais relatórios elas preenchiam

Visitou cada departamento e setor, conversou longamente com cada gestor, com cada equipe e as demais pessoas envolvidas na operação do hotel.

Observou como cada pessoa realizava suas tarefas e atividades, registro o tempo de realização de cada tarefa e procurou entender quais eram as conexões entre os departamentos.

Recolheu um grande número de documentos (políticas, procedimentos e instruções de trabalho)

E por fim ele se encontrou com os parceiros de negócio e fornecedores e para conhecer quais os serviços providos e qual era o nível de qualidade dos serviços.



## Apresentação do Relatório:

Após o trabalho de Mapeamento e Modelagem, o consultor fez uma longa e detalhada apresentação do relatório para todas pessoas envolvidas com os processos da empresa.

Ele começou reunião de apresentação dizendo sobre a importância do Mapeamento e da modelagem dos processos.

- A **modelagem é forma de comunicação**, disse o consultor, quando modelamos um processo, estamos **facilitando seu entendimento por todas as pessoas envolvidas** diretamente e indiretamente com realização das atividades e tarefas e com aquelas interessadas no resultado gerado pelo processo.

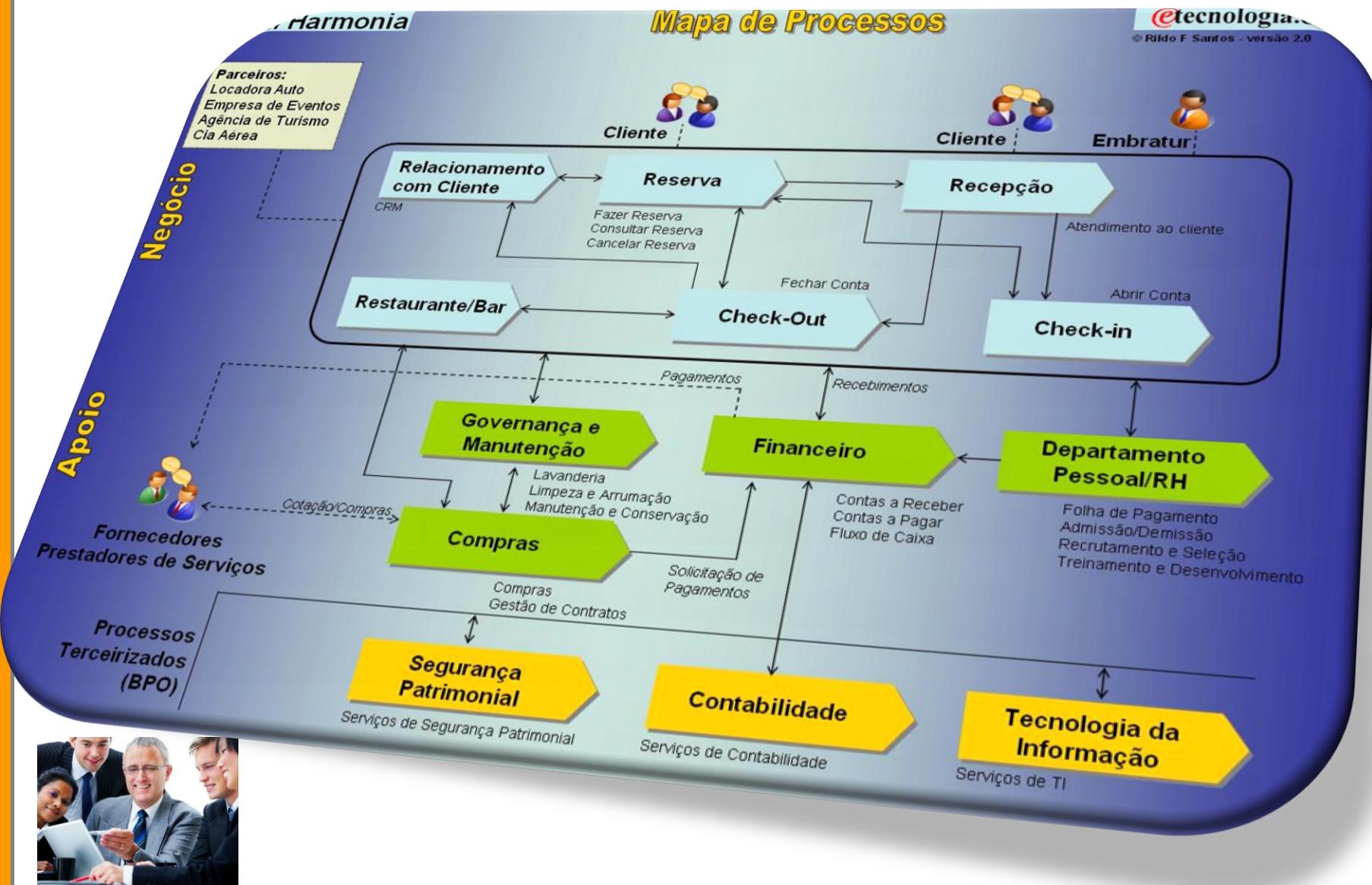
### Benefícios da Mapeamento e da Modelagem de Processo:

- É forma de comunicação;
- Facilita a visualização;
- Reduz o nível de abstração;
- Ajuda no entendimento do que deve ser feito;
- Auxilia na identificação de quem deve fazer o quê;
- É a base documentação;



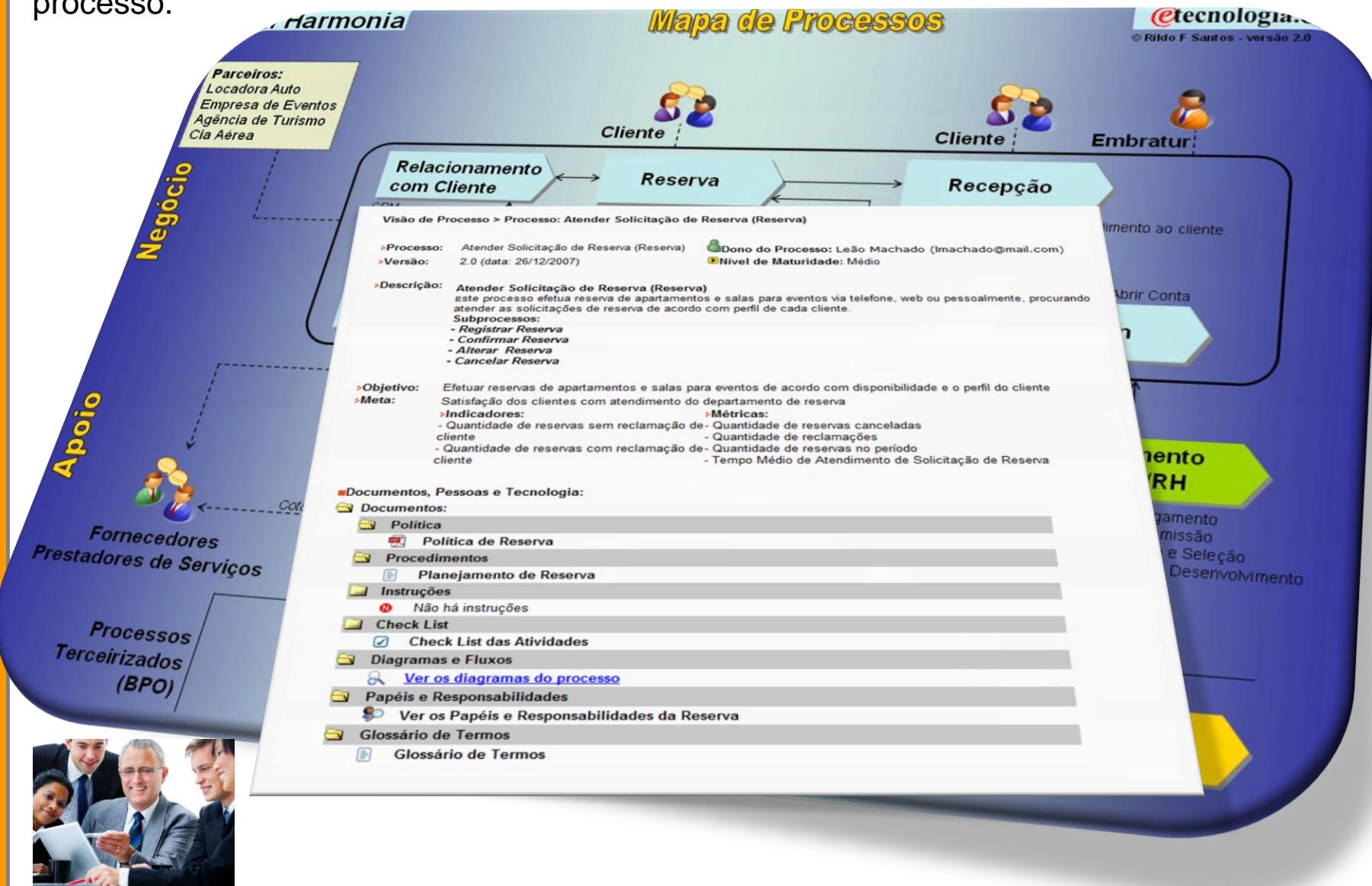
# Relatório: Mapa de Processo

O consultor apresentou e explicou quais eram os **processos de negócio**, **fluxo de valor**, integração entre estes processos e como eles **contribuem** para **geração de valor**.



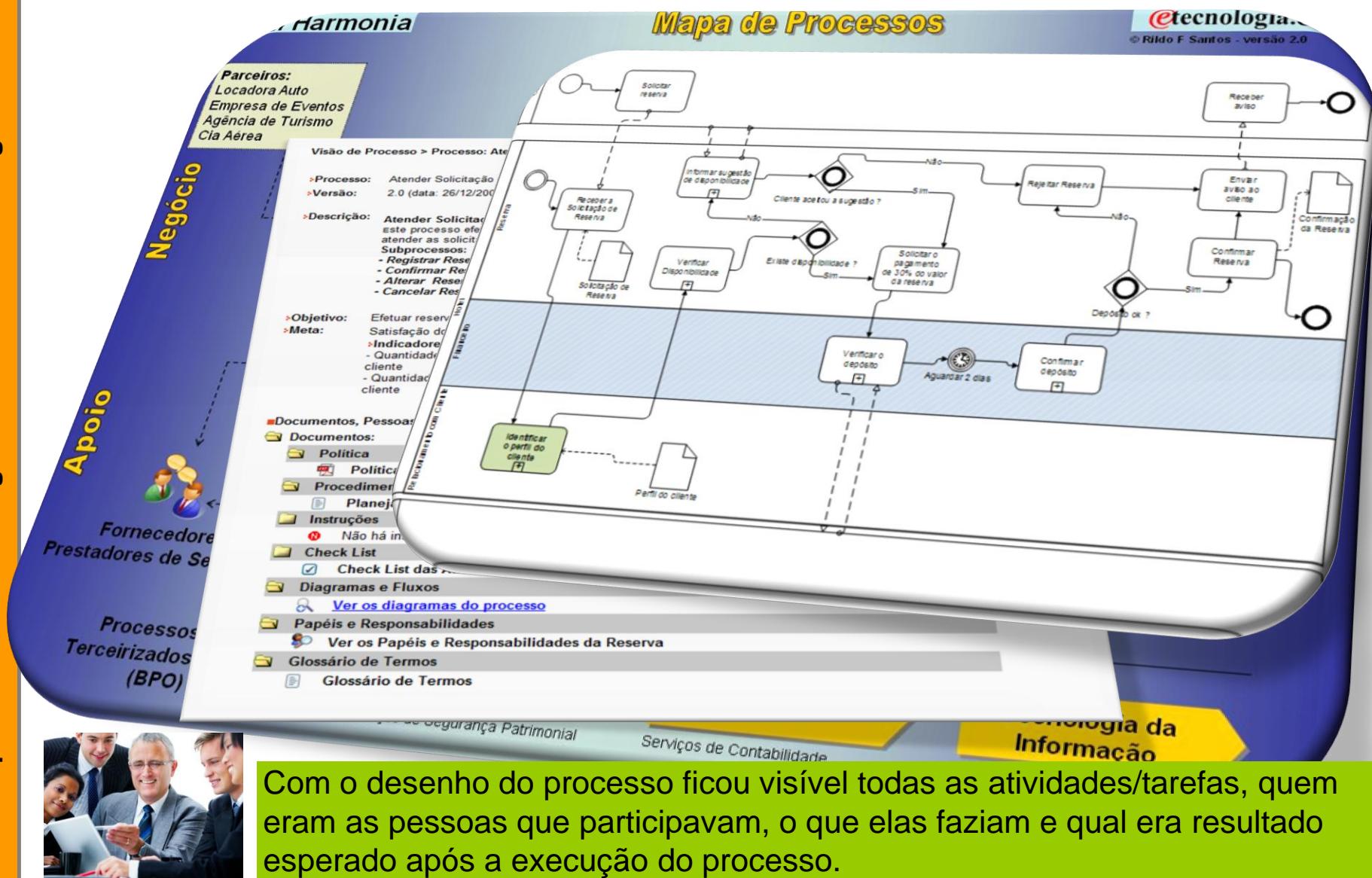
# Relatório: Mapa de Processo

Para um **facilitar o entendimento**, o Consultor demonstrou os detalhes do processo de Reserva, ele mostrou quem era o **dono**, **indicadores** e métricas e a **documentação** do processo.



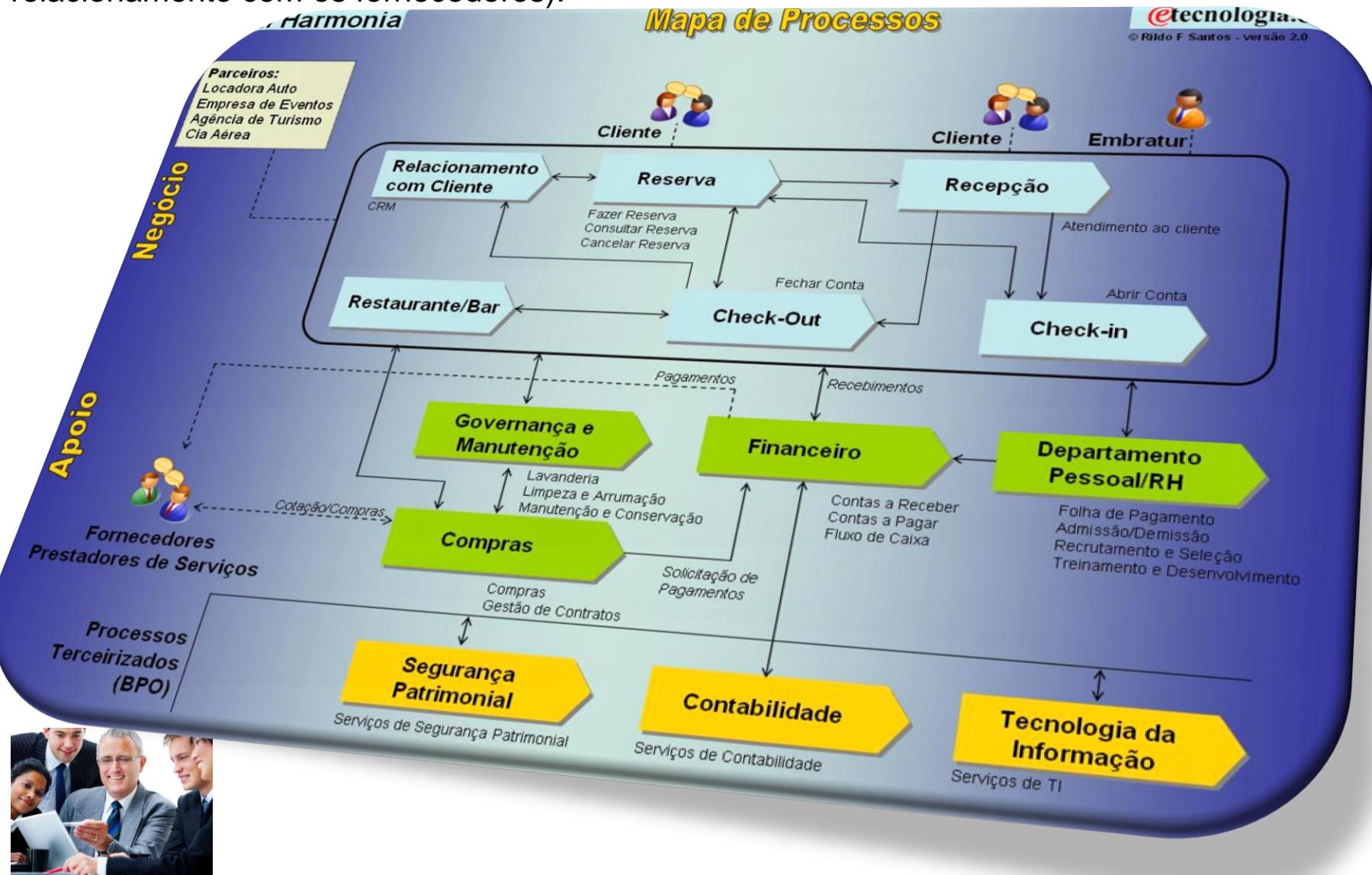
# Relatório: Mapa de Processo

Ainda como objetivo de facilitar a compreensão do processo Reserva ele exibiu o diagrama (desenho) do processo:



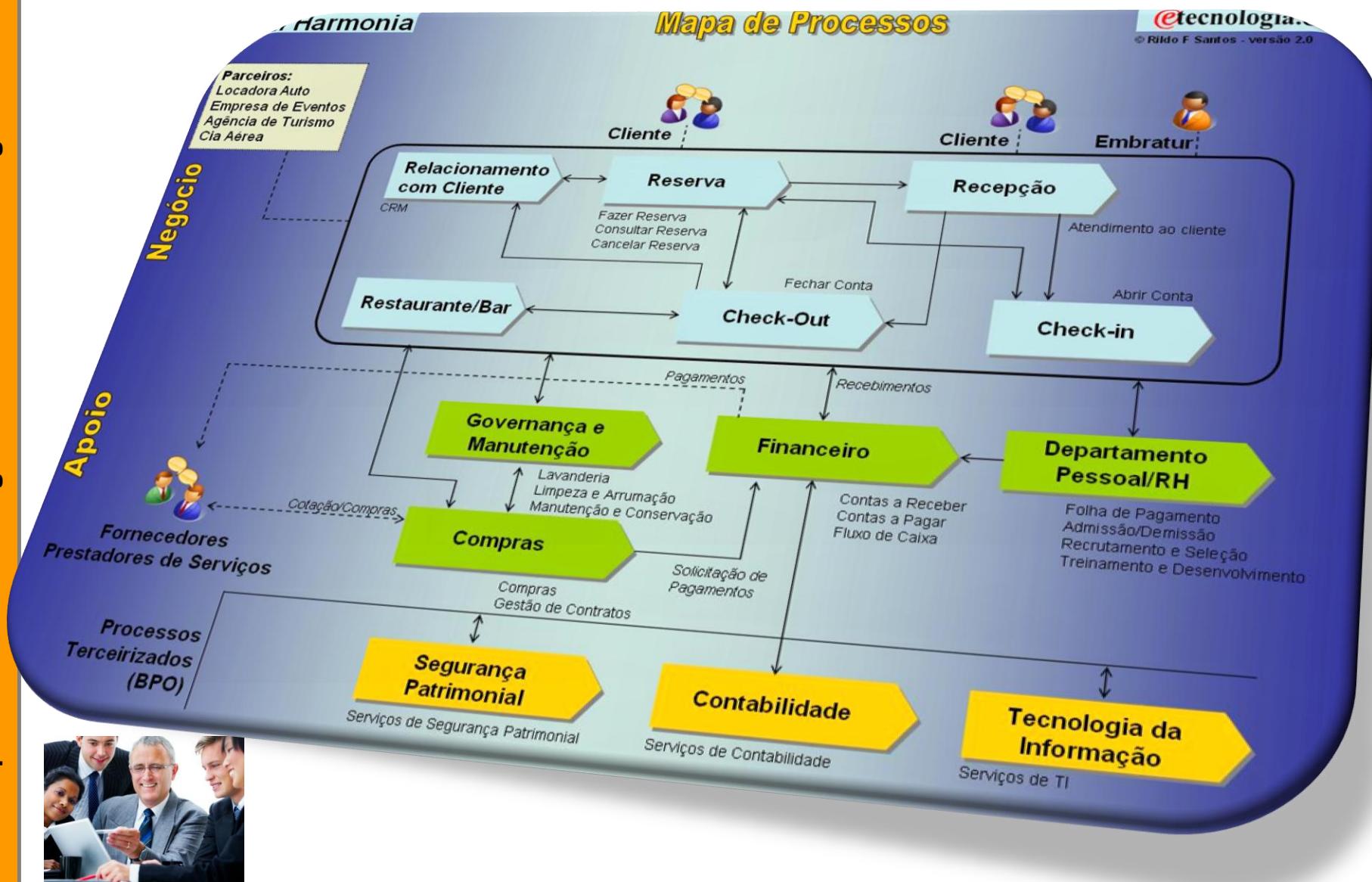
# Relatório: Mapa de Processo

O consultor também apresentou e explicou quais eram os **processos de apoio** (aos processos de negócios) e os **processos de apoio “terceirizados”** (exibindo relacionamento com os fornecedores).



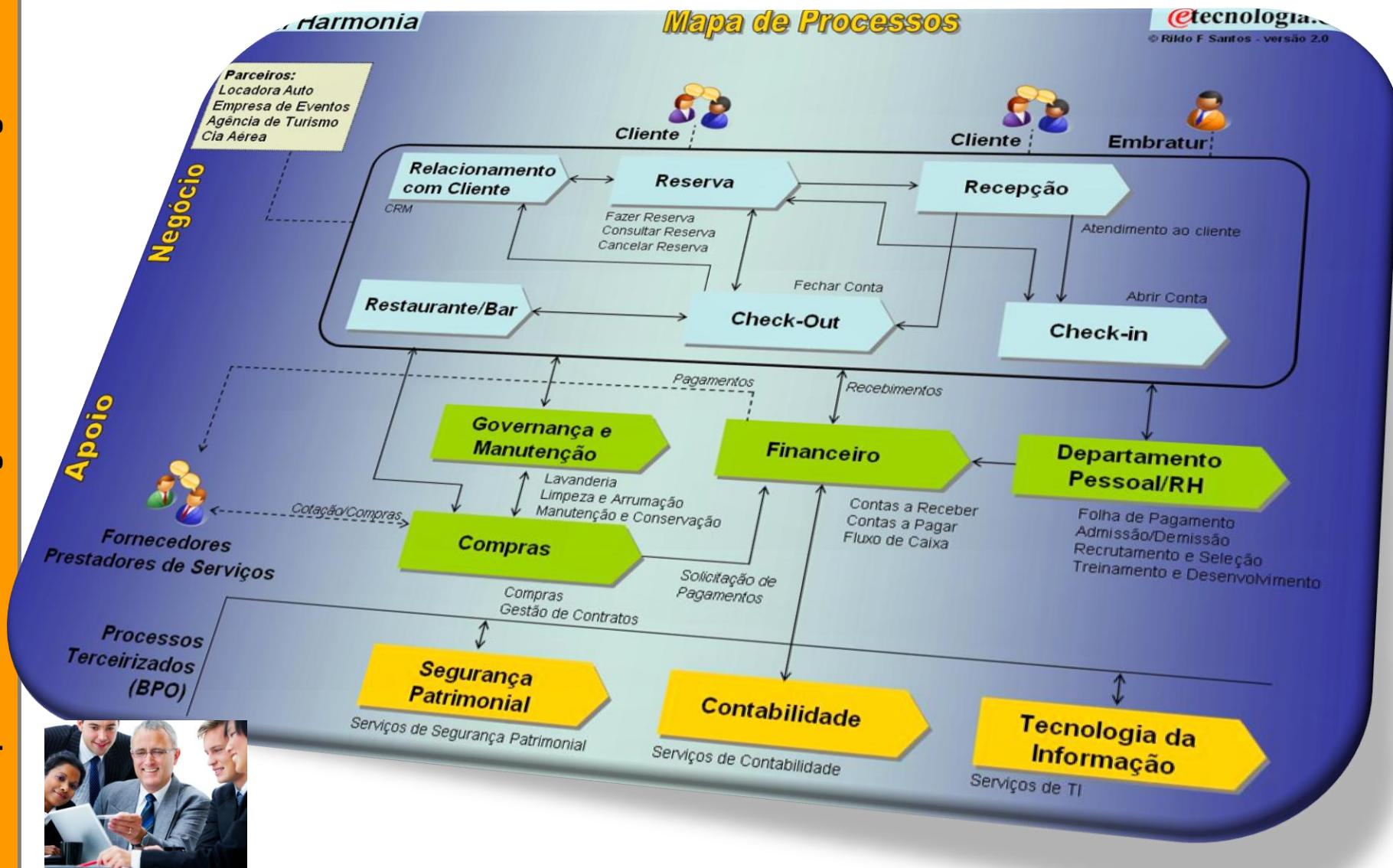
# Relatório: Mapa de Processo

E para finalizar apresentou como cada departamento deve contribuir para que a meta e os objetivos sejam alcançados e assim realizar a missão da empresa.



# Relatório: Mapa de Processo

As pessoas entenderam qual era real importância de suas atividades e como elas se relacionavam, assim ficou mais fácil de ver e entender a operação da empresa e o que era necessário para que a ela funcionasse em harmonia...



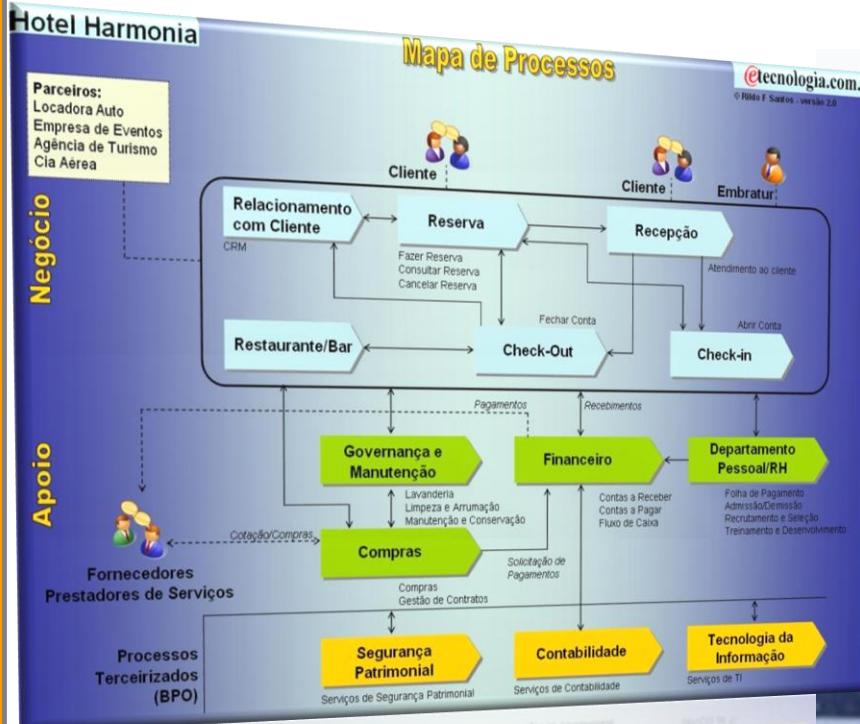
# Primeiros Resultados:

O Mapa de Processo, deu a visão de processo, necessária para que as pessoas tivessem o claro entendimento da operação do hotel. Pois, ficou claro quais eram os processos de negócio, quais eram os processos de apoio tanto os internos quanto os externos (terceirizados).

Também ficou esclarecido o relacionamento entre os processos e a importância da realização das tarefas/atividades e os respectivos níveis de prioridade.

As pessoas agora, sabem como elas podem participar e colaborar para a geração de valor da empresa.

Desta forma, atingir as **metas e objetivos** são tornou desafio mais fácil.



## Passagem do Bastão:

O Consultor fez a transferência de conhecimento, fez várias recomendações, criou e entregou modelo de documentos para o Grupo de Trabalho.

Chegou o momento que o grupo de trabalho deverá trabalhar sozinho e consultor deverá fazer apenas o Coach (acompanhamento) do desenvolvimento do trabalho do grupo.



# A Recomendação do Consultor:

- **Objetivo do modelo é comunicar;**
- *Modelos devem ser simples e intuitivos;*
- *Modelos devem ser adequado a cultura da empresa;*
- *Ferramentas podem influenciar na escolha da notações, portanto escolha primeiro a notação de depois a ferramenta.*
- *Modelos evoluem com a organização;*
- *A combinação de notações e técnicas podem ser usadas para facilitar o entendimento;*
- *Para melhorar a produtividade considere adotar uma ferramenta;*
- Procure adotar uma notação que é padrão de mercado.**



## Missão Cumprida:

O Consultor despediu do Presidente, e foi embora, confiante que sua missão estava completa...



# Lição de Casa

O Grupo de Trabalho começou a trabalhar.

Todos os processos devem ser modelados, a prioridade foi definida pelo valor agregado de cada processo, ou seja os processos da Cadeira de Valor, deverão ser os primeiros a serem modelados.

A lição de casa deixada pelo Consultor era a seguinte:

- Definir uma notação padrão para a modelagem (desenho dos processos);
- Escolha de uma ferramenta que facilite a modelagem dos processos.



*Hummm...temos diversos tipos de notação para a modelagem de processo... O que devemos usar...*

*BPMN, EPC, Fluxograma ou UML...*

*O Consultor recomendou **BPMN**..vamos olhar todas elas e depois decidir qual é a melhor de acordo com a cultura da nossa empresa*

*Concordo, vamos olhá-las e depois decidimos*

# O que é notação ?

A notação é uma representação gráfica de atividades, tarefas, responsabilidade, papéis e fluxo de trabalho de um processo.

A Notação do processo também define os seguintes elementos:

- Objetivo o processo;
- Especifica as entradas;
- Especifica as saídas;
- Recursos consumidos;
- Atividades feitas em alguma ordem (Fluxo de trabalho);
- Eventos que conduzem o processo;
- Ajuda na padronização da modelagem de processo.

**O que é notação ?**

## Notação segundo o dicionário:

1 ato de notar, de representar algo por meio de símbolos ou caracteres

2 sistema de representação gráfica de elementos de determinado campo de conhecimento (por exemplo: música, lógica, matemática, química etc.)

3 símbolo ou conjunto de símbolos ou caracteres com que é feita essa representação



# Notação. UML

## UML (Linguagem de Modelagem Unificada)

A **UML** é uma linguagem-padrão (OMG) para elaboração da estrutura de projetos de software. A UML poderá ser usada para:

- Visualização;
- Especificação;
- Construção de modelos e diagramas e
- Documentação.

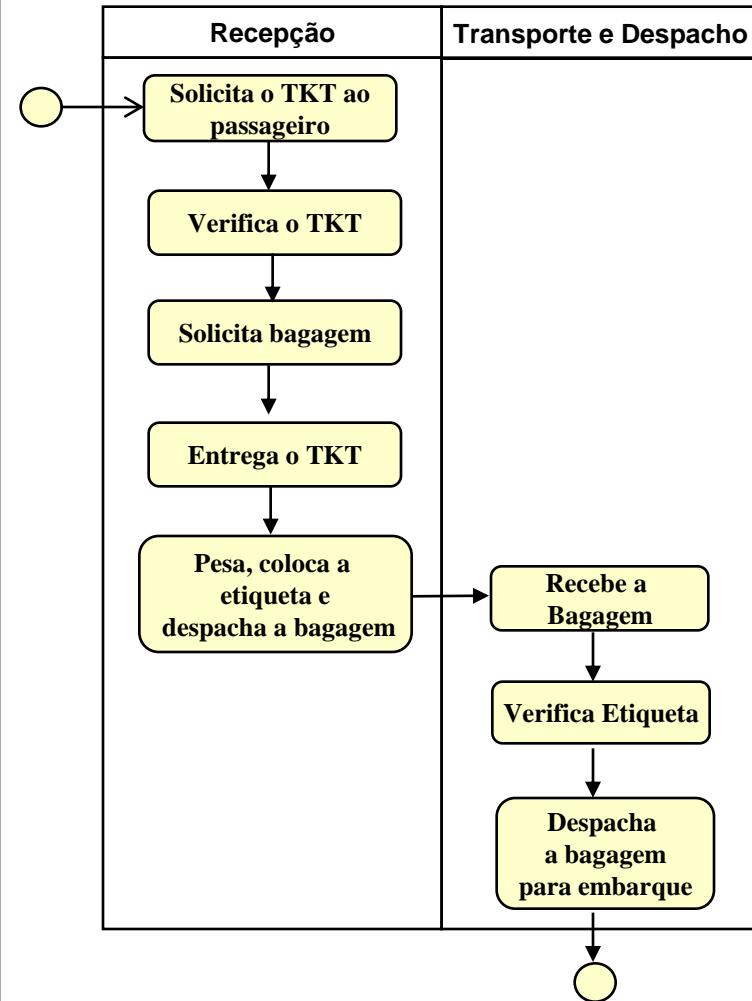
A UML é adequada para a modelagem de sistemas, cuja abrangência poderá incluir sistemas de informação corporativos a serem distribuídos a aplicação baseadas em Web e até sistemas complexos de tempo real.

A UML é apenas uma linguagem visual e, portanto, é somente uma parte de um método para desenvolvimento de software. Ela é independente do processo, apesar de ser perfeitamente utilizada em processo orientado a casos de usos, centrado na arquitetura, iterativo e incremental.

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> <li>- UML é linguagem padrão de mercado (OMG)</li> <li>- Grande número de ferramentas disponíveis no mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O suporte a modelagem de negócios é via extensão</li> </ul>

## Exemplos:

### Check IN



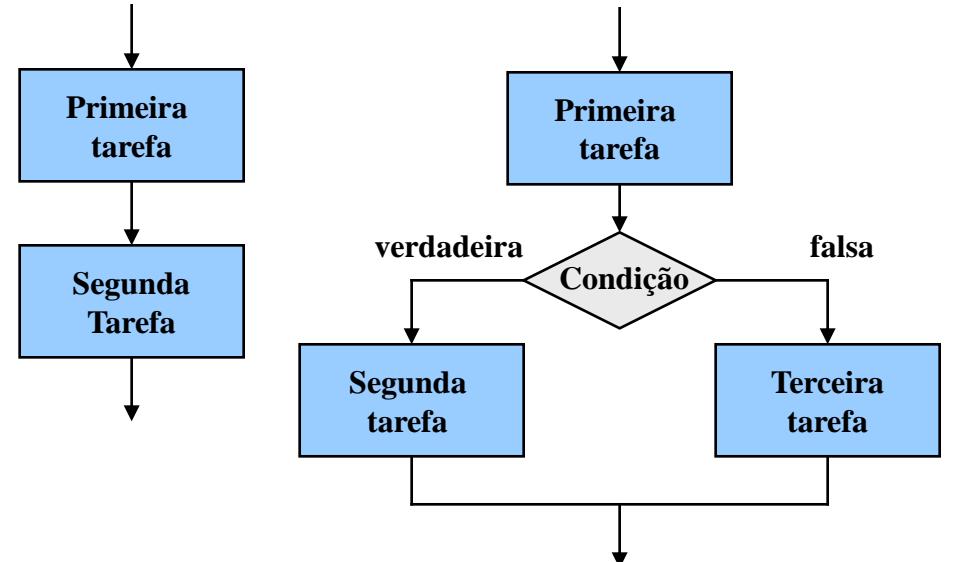
# Notação. Fluxograma

## Fluxograma

### Descrição:

- O fluxograma é notação simples que utiliza o retângulo para indicar um passo de processamento. O losango representa uma condição e as setas mostram a orientação do fluxo de controle. Fluxograma é um padrão ANSI.

### Exemplos:



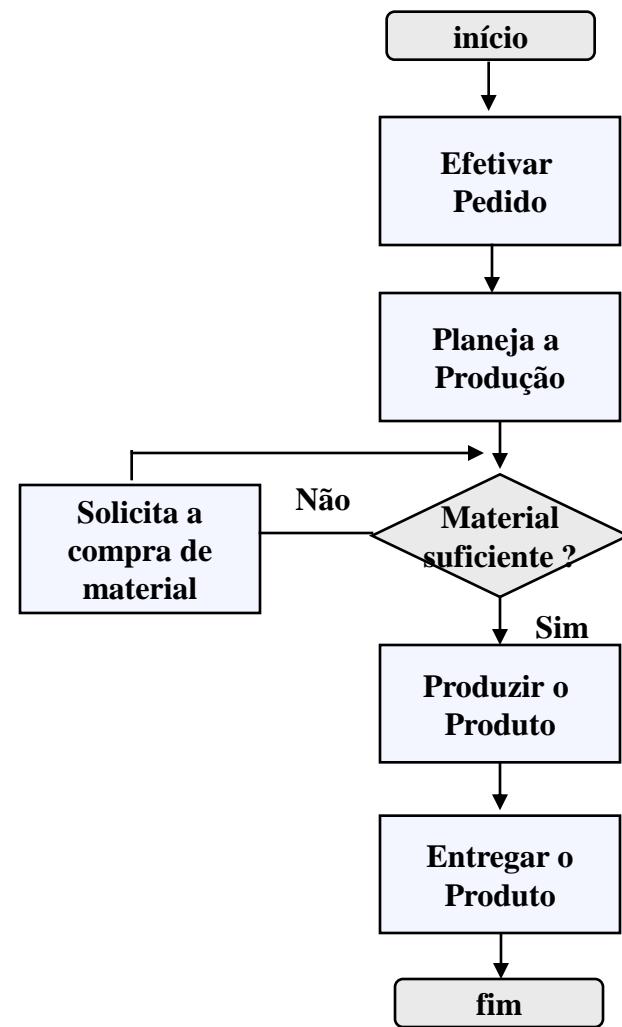
#### Vantagens

- Baixo custo
- De fácil entendimento
- Descreve trilhas de decisão

#### Desvantagens

- Muito orientada a procedimentos
- Modelos não são detalhados
- Comunicação dos modelos difícil
- Pouca informação do processo/ modelo

### Exemplos:

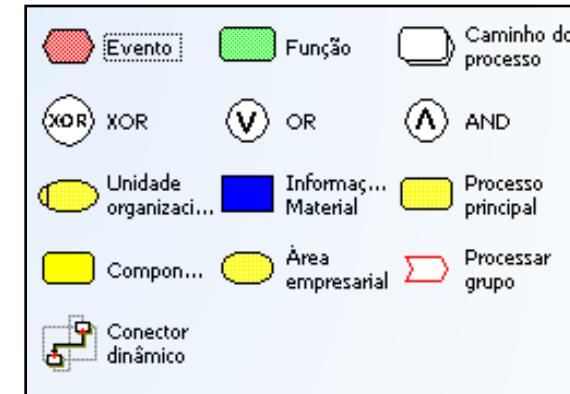
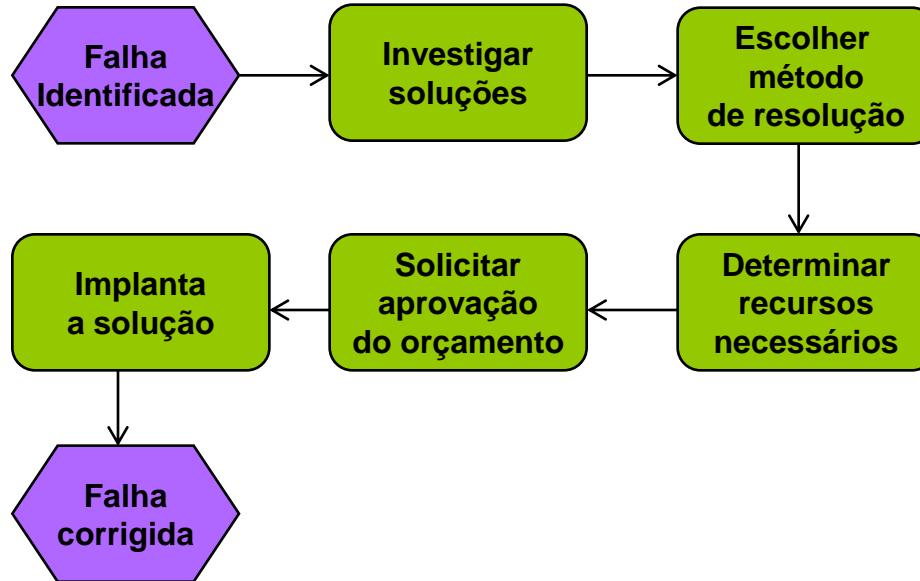


# Notação. EPC

EPC (Event-Driven Process Chain), que pertence à arquitetura ARIS (Architecture of Integrated Information Systems).

EPC habilita a modelagem de processo como uma seqüência lógica de funções. Considerando EPC como um processo que pode ser entendido como a quantidade de funções que são disparadas por um ou mais eventos.

## Exemplos:

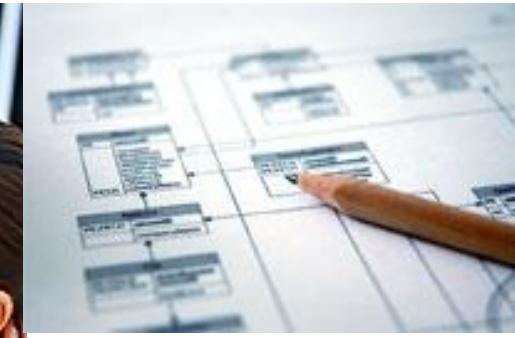
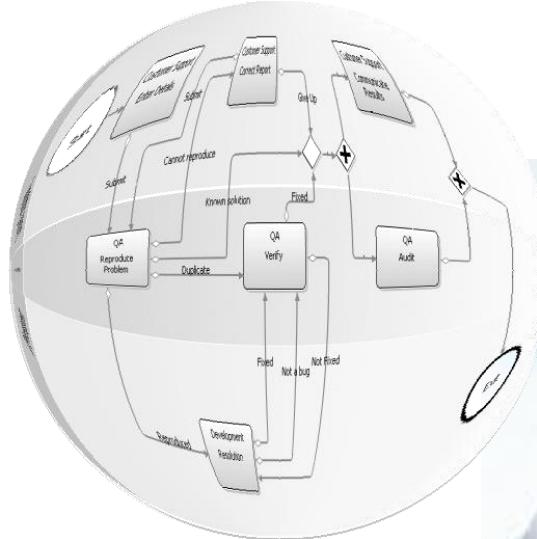


A EPC foi desenvolvida em uma colaboração da empresa IDS (que desenvolveu a ARIS Toolset) com a SAP AG, sendo o componente chave de modelagem de *business process* do SAP R/3. A principal crítica com relação a este tipo de ferramenta é sobre seu alto custo, a complexidade de utilização e a barreira que este tipo de ferramenta impõe à participação de todos os membros da equipe. Ela dificulta a atividade de "mão na massa", distanciando um pouco as pessoas do modelo gerado.

# Lição de Casa (Notação)

O grupo de trabalho já estudou algumas notações, contudo, ainda não decidiram qual notação que vão utilizar para modelar os processos.

Foi decidido que olhariam o **BPMN** de forma mais detalhada.



Mas vamos olhar com nível maior de detalhe o **BPMN**..afinal esta notação foi recomendada pelo Consultor

# Notação. BPMN

**Fiz download da especificação do BPMN...**

**BPMN, quer dizer:** Business Process Modeling Notation (BPMN)

**O BPMN é uma notação gráfica, padrão OMG ([www.omg.org](http://www.omg.org)), que tem por objetivo prover recursos e elementos para modelar (desenhar) os processos de negócio;**

**O BPMN pode e deve ser compreendido por analistas de negócio, técnicos, usuários e todos os envolvidos com o processo;**

**Os modelos (diagrama) BPMN podem ser usado como um novo “contrato” entre as áreas técnicas e os usuários;**

**O BPMN pode ser utilizado para modelar (desenhar) processos internos e externos (B2B)...**

Ok, mas vamos estudar um pouco mais a especificação...



Especificação BPMN v 1.2 <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.2/>

# Notação. BPMN

O BPMN fornece uma notação para expressar os processos de negócio em um único diagrama de processo de negócio (**Business Process Diagram – BPD**).

Fornece uma notação que comprehensível por todos os usuários, analistas e técnicos.

Garante que linguagens projetadas para a execução de processos de negócio, tais como o BPEL4WS e o BPML sejam visualmente expressas com uma notação comum.

## Simbologia do BPMN:



*Um dos objetivos da BPMN é criar um mecanismo simples para o desenvolvimento dos modelos processos de negócio e facilitar o entendimento de todas as pessoas envolvidas com o processo.*



<http://www.bpmn.org/>



# Notação. BPMN



Faça download da especificação: <http://www.bpmn.org>

## Object Management Group/ Business Process Management Initiative

BPMN

### Business Process Modeling Notation (BPMN) Information

#### BPMN Specification Releases:

[BPMN 2.0 RFP](#): Request for Proposals for version 2.0 of BPMN

[BPMN 1.1](#): OMG Specification, February, 2008 (PDF 3,372K)

[BPMN 1.1 Poster](#)

[BPMN 1.0](#): OMG Final Adopted Specification, February 6, 2006 (PDF 2,968K)

[BPMN 1.0: May 3, 2004](#) Specification (PDF 2,705K)

#### Frequently Asked Questions:

See [FAQ](#).

[Wikipedia Entry](#)

#### BPMN Implementations:

There are 53 current implementations and 4 planned implementations (updated October 11, 2008)

See [here](#) for a list of Companies that have an implementation of BPMN

#### BPMN Books, Articles, and Papers:

[Mapping BPMN to BPEL Example](#) - (PDF 386K):

Stephen A. White - IBM, February 2005

[Introduction to BPMN](#) - (PDF 359K):

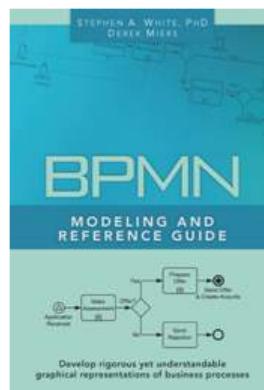
Stephen A. White - IBM, May 2004

[Workflow Patterns with BPMN and UML](#) - (PDF 496K):

Stephen A. White - IBM, January 2004

[BPMN and Business Process Management](#) - (PDF 884K):

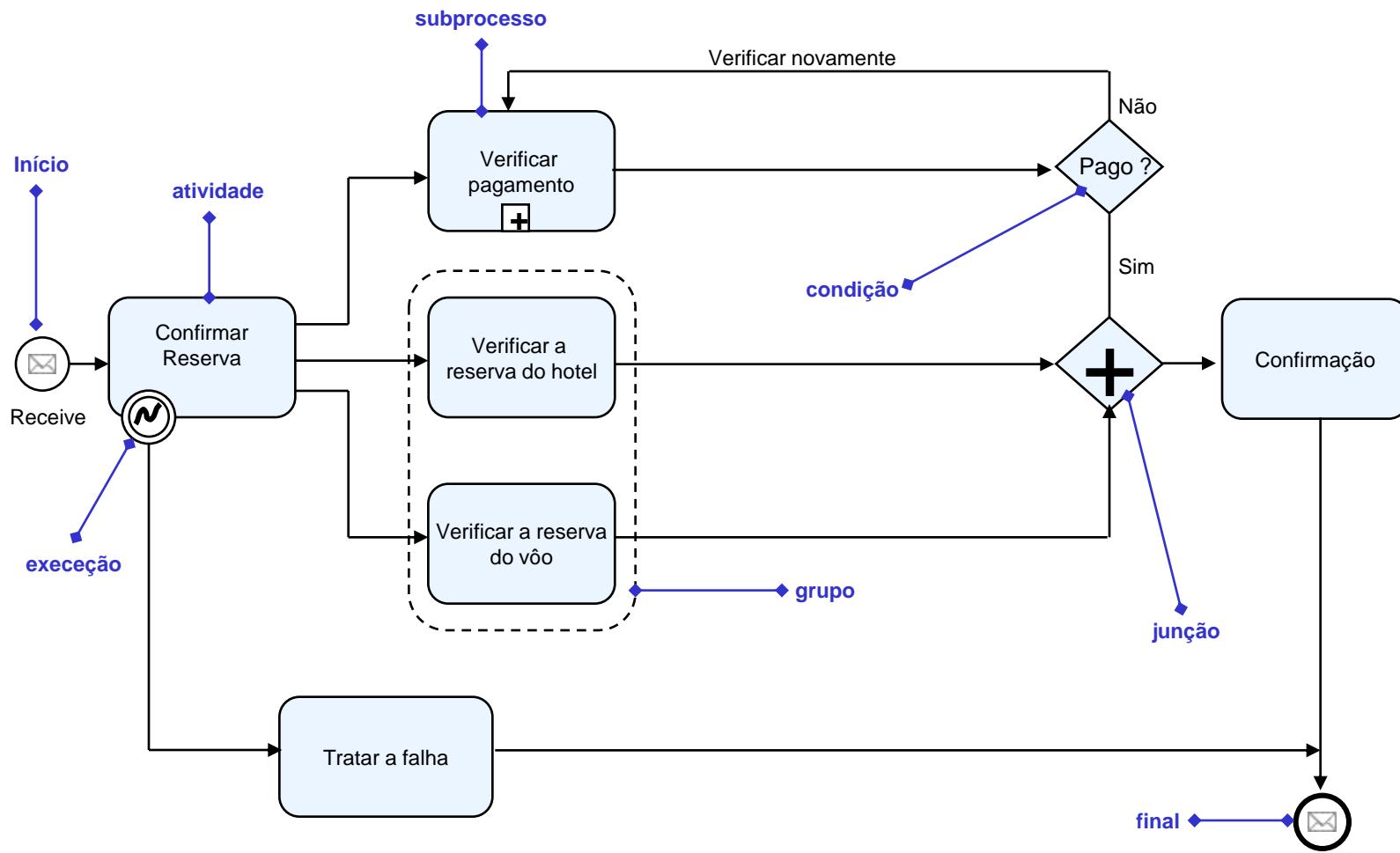
Jog Roj & Martin Owen - Popkin Software, September 2003



Stephen A. White - IBM and Derek Miers - BPM Focus, September 2008

# Notação. BPMN

Um exemplo comentado do desenho do “Processo Confirmar Reserva de Pacote”:



## Como começar:

Você pode começar a desenhar os processos utilizando os elementos básicos do BPMN, eles também são conhecidos como “core elements”, e depois evoluir para elementos mais complexos.

# Notação. BPMN

## Business Process Diagram (BPD)

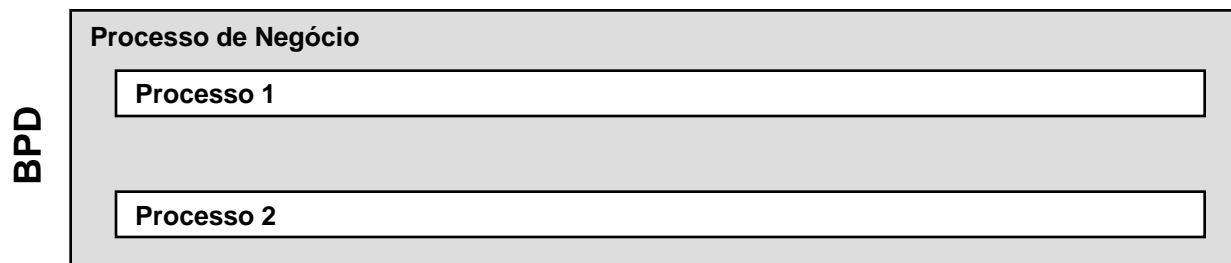
O BPMN fornece uma notação para expressar os processos de negócio em um único diagrama de processo de negócio (Business Process Diagram – BPD).

### Processo:

- Para o BPMN, processo é uma atividade realizada por uma empresa e composta por uma série de etapas e controles que permitem o fluxo de informações;
- O conceito de processo é extremamente hierárquico, iniciando “macro-processos” e indo até o nível de tarefa (menor nível dentro de processo);
- Processo de Negócio (business process) é conceituado como uma série de atividades que são realizadas por uma ou mais empresas;

Um BPD, portanto, é o local para modelar processo de negócio que, pode ser formado por um ou mais processos;

Estes processos dentro do processo de negócio podem ser formados por sub-processos;



# Notação. BPMN

## Processo:

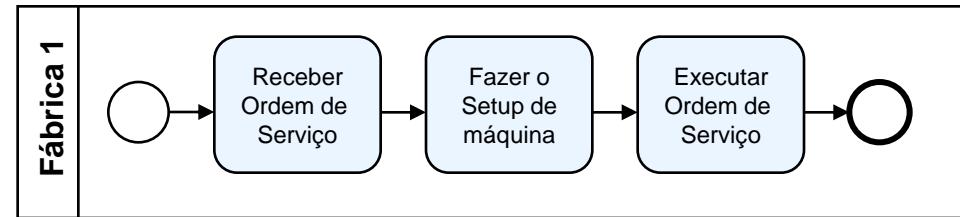
O BPMN pode modelar os tipos de processo:

- Processo interno (Private (Internal) Business Process)
- Processo abstrato (Abstract (Public) Process)
- Processo de colaboração (Collaboration (Global) Process)

## Processo Interno:

É o tipo de processo mais comum, composto por uma série de atividades que são realizadas unicamente dentro de uma empresa.

O fluxo da sequência do processo é contido dentro do Pool e não pode cruzar os limites do Pool.

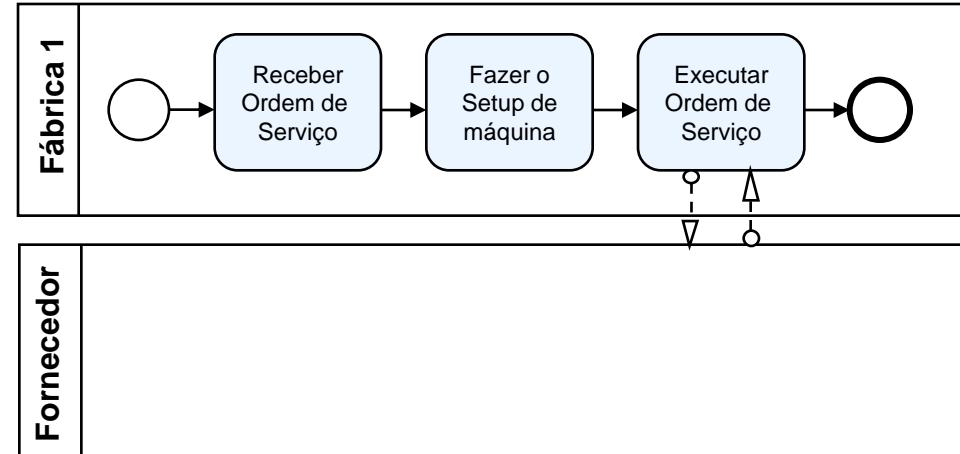


## Processos Abstratos:

Muitas vezes, o processo inclui atividades que são realizadas fora da empresa (realizado por terceiros, por exemplo) e não temos gerencia sobre a execução destas atividades.

Utilizamos um modelo abstrato para representar uma “entidade” independente, com processos próprios, mas que não podemos modelar (por não conhecer o processo) ou não nos interessa modelá-lo;

No exemplo ao lado o Fornecedor faz o beneficiamento da matéria prima, entretanto, é um processo interno do fornecedor, o qual não é conhecido, ele deve ser modelado como um processo abstrato.



# Notação. BPMN

## Processo:

O BPMN pode modelar os tipos de processo:

- Processo interno (Private (Internal) Business Process)
- Processo abstrato (Abstract (Public) Process)
- Processo de colaboração (Collaboration (Global) Process)

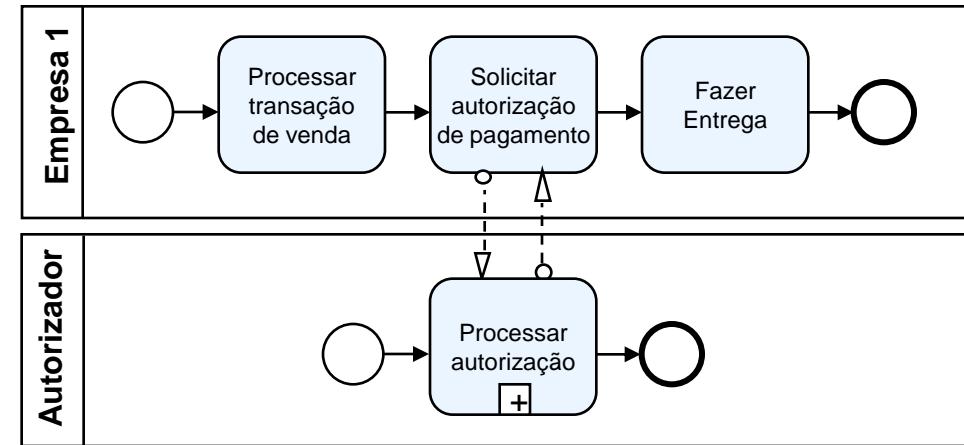
## Processos de Colaboração:

Descrevem processos B2B e as interações entre duas ou mais entidades de negócio.

Os diagramas processos são geralmente de um ponto de vista global.

As interações são descritas como as seqüências de atividades e as trocas de mensagens entre os participantes.

No exemplo ao lado o **Autorizador** (Administradora de Cartão de Crédito) faz a autorização de pagamento por cartão de crédito, neste caso este processo interessa a **Empresa 1** (que realiza a venda), logo ele deverá ser modelado (desenhado) explicitamente.



# Notação. BPMN

## Elementos do BPMN:

A especificação BPMN é dividida em três áreas:

- Core Elements
- Full Elements
- Atributtes

### • Core Elements:

- Conjunto de elementos comuns e simplificados, capazes de modelarem a maior parte dos processos das empresas.

### • Full Elements:

- Conjunto de todos os elementos da especificação, inclusive “Core Elements”, capazes de modelarem qualquer processo de negócio.

### • Atributtes (Atributos):

- Conjunto de propriedades e informações de cada elemento (informações no formato texto)

## Exemplo:

- Nome
- Descrição
- Escopo
- Métricas
- Indicadores
- Dono (Process Owner)
- Patrocinador (Sponsor)
- Freqüência
- Papéis
- etc...

# BPMN. Processo



*Legal, entendi o BPD,  
tipos de processo e  
os elementos*



## **Agora vamos ver Categoría dos Elementos:**

São quadro categorias:

- Objetos de Fluxo;
- Objetos de Conexão;
- Swimlanes;
- Artefatos;

## **Quatro categorias básicas de elementos:**

### **• Objetos de Fluxo:**

- Eventos
- Atividades
- Gateways

### **• Objetos de Conexão:**

- Fluxo de Sequência (Sequence Flow)
- Fluxo de Mensagem (Message Flow)
- Associação

### **• Swimlanes:**

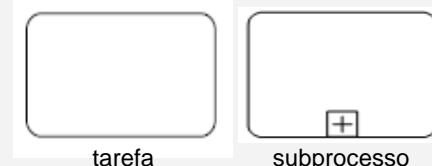
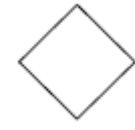
- Pools
- Lanes

### **• Artefatos:**

- Objeto de Dados (Data Object)
- Grupo
- Anotação

# Notação. BPMN

## 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: inicio (start), intermediário (intermediate) e fim (end).	
Atividade <sup>1,2</sup>	É um termo genérico para um trabalho executado. Os tipos de atividades são: tarefa[1] e subprocesso [2]. O subprocesso é distinguido por uma pequena cruz no centro inferior da figura.	 tarefa      subprocesso
Gateway	É usado para controlar a divergência e a convergência da seqüência de um fluxo. Assim, determinará decisões tradicionais, como unir ou dividir trajetos.	

### Nota 1 – Tarefa:

A tarefa é a menor unidade de um processo, geralmente atômica (não pode ser dividida em mais objetos);

### Nota 2 – Subprocesso:

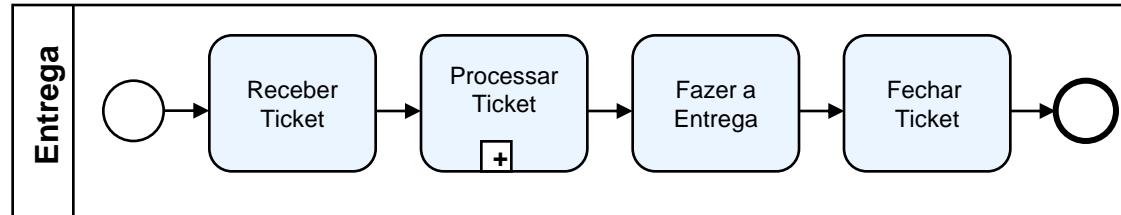
Um subprocesso, dentro de um BPD, é como uma atividade composta por um série de outras atividades, formando um novo fluxo;

O subprocesso pode exibido de duas forma: “aberta” ou “fechada”;

# Notação. BPMN

## Objetos de Fluxo: Atividade e Subprocesso

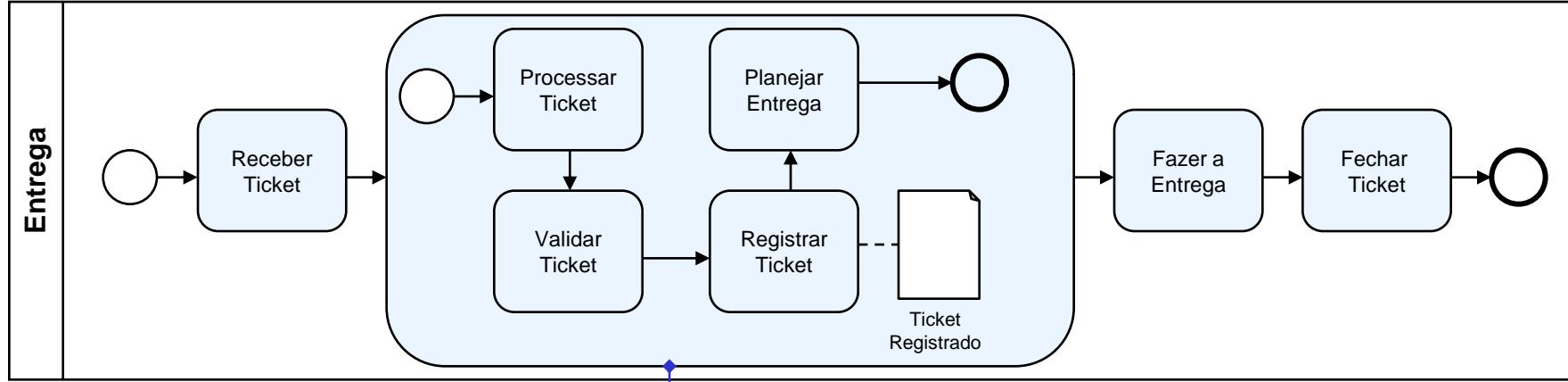
**Subprocesso, exemplo forma “fechada”:**



O desenho completo de um sub-processo fechado pode estar ou não dentro do mesmo Pool do processo-pai;

- Pode ser um processo modelador em outro BPD;
- Pode estar no mesmo BPD em outra página, por exemplo.

**Subprocesso, exemplo forma “aberta”:**



Para representar um subprocesso aberto, utilizamos uma atividade, contudo com o desenho do novo processo internamente

No caso de um sub-processo aberto, o desenho completo deverá estar sempre no mesmo Pool

# Notação. BPMN

## Objetos de Fluxo: Atividade, Subprocesso

### Dependente X Independente:

- Os sub-processos podem ser do tipo **Dependente** (Embedded), quando são totalmente dependente do processo-pai e devem ser desenhados dentro do mesmo Pool;
- Ou podem ser do tipo **Independente**, quando são reutilizáveis através de diferentes processos e possuem um BPD próprio (e até mesmo Pools diferentes)

### Os sub-processos podem ser utilizados:

- Para representar processos reutilizáveis;
- Para controle e tratamento de erros (exceção) em processos;
- Para ações de compensação em processos;
- Para controle de transações de processos;

# Notação. BPMN

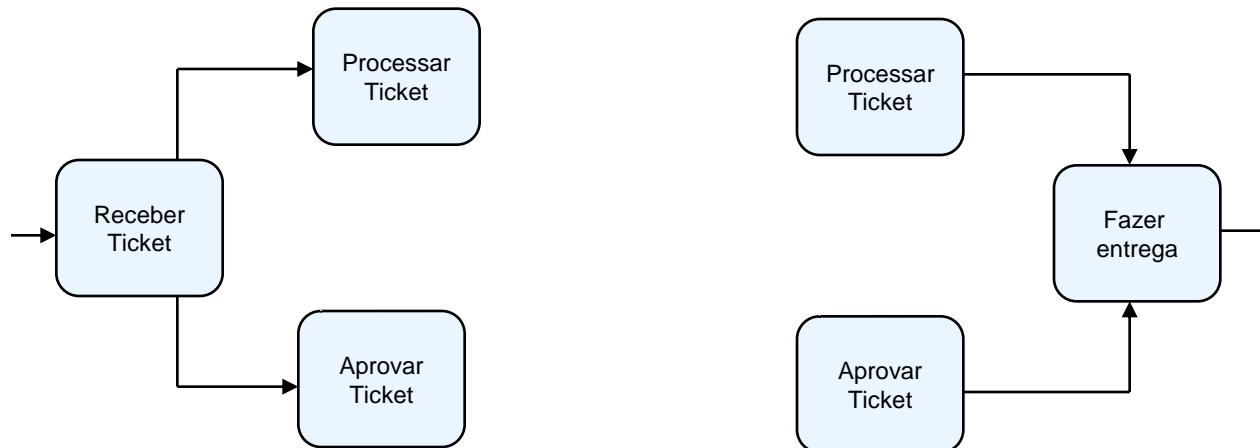
## Objetos de Conexão:

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.	

# Notação. BPMN

## Objetos de Conexão. Fluxo de Sequência:

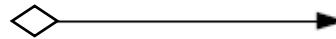
Existem diversas regras de uso do fluxo de seqüência, um característica interessante é que o uso destas conexões pode, muitas vezes, substituir o uso de gateways, veja o exemplo:



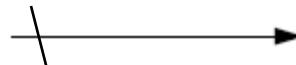
Quando não utilizamos “gateway” para convergir ou divergir processos, podemos dizer que o processo é “não controlado”, ou seja, não existe controle absoluto sobre o fluxo de informações ao longo do processo.

**Além do fluxo de sequencia, existem duas variâncias:**

– **Condicional:** existe uma condição lógica intrinsecamente relacionada à conexão;



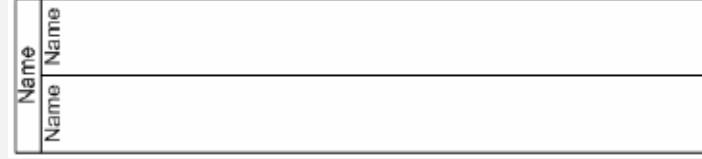
– **Default:** trata-se de um fluxo de sequênciapadrão cujo condição deverá ser sempre verdadeira;



# Notação. BPMN

## Swimlanes:

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

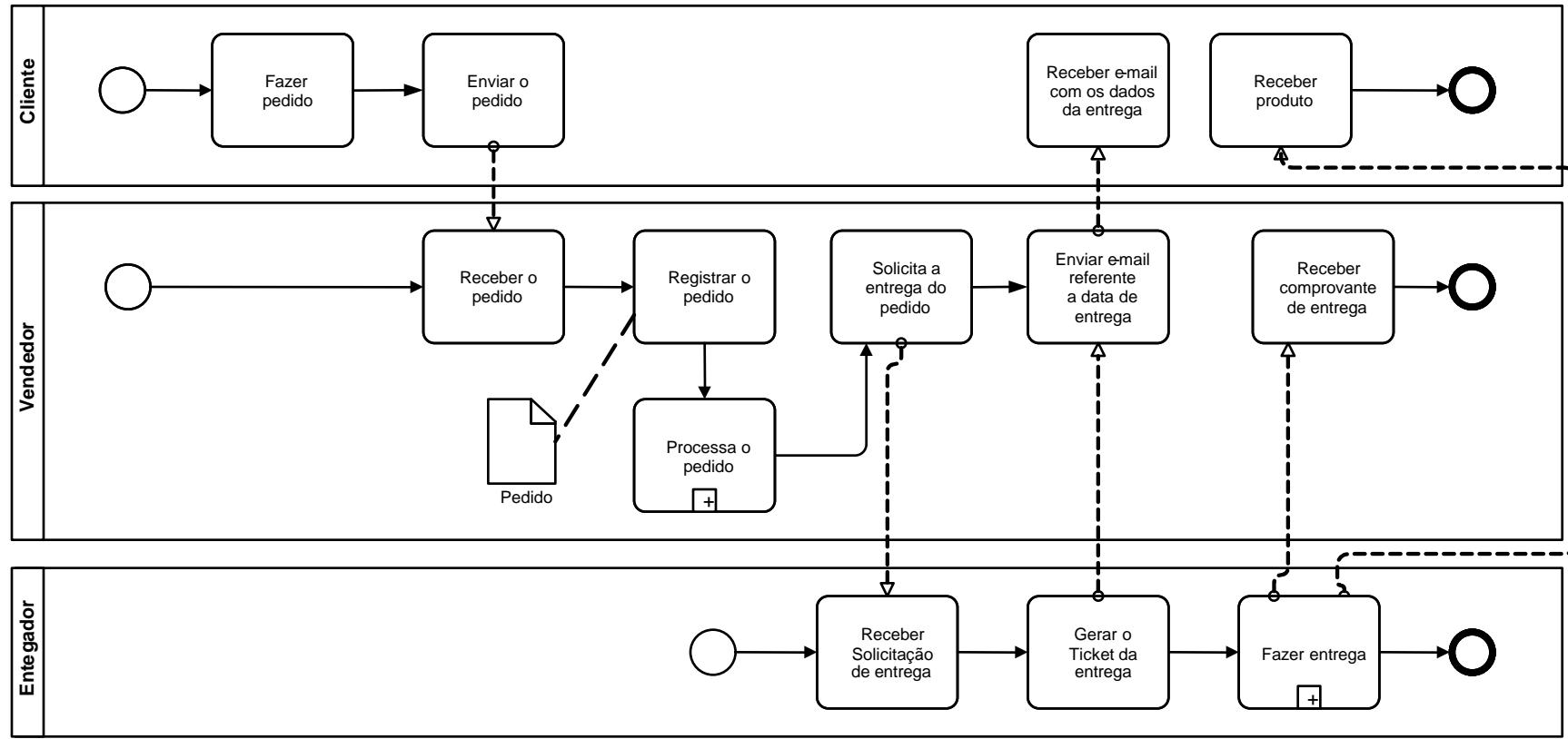
Objeto	Descrição	Figura
Pool	O <i>pool</i> representa um participante em um processo. Ele pode ser usado para representar uma unidade funcional, exemplo: Vendas. Ele atua como um container gráfico para dividir um conjunto de atividades de outros <i>pools</i> , geralmente no contexto de situações de B2B.	
Lane	Lane é uma subdivisão dentro de um Pool usado para organizar e categorizar as atividades.	

# Notação. BPMN

## Swimlanes – pools:

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

## Exemplo: Swimlanes (Pools)

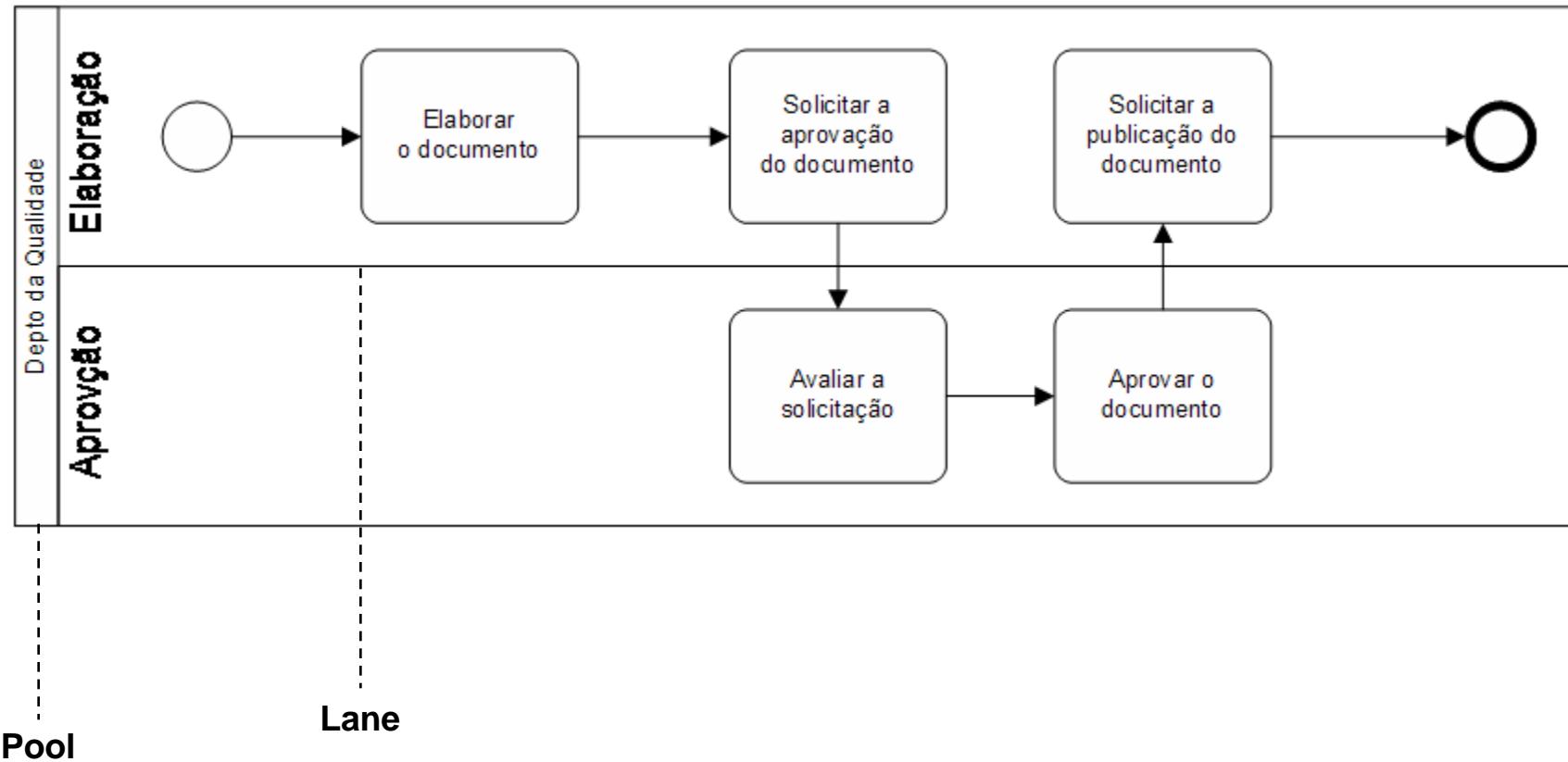


# Notação. BPMN

## Swimlanes – lanes:

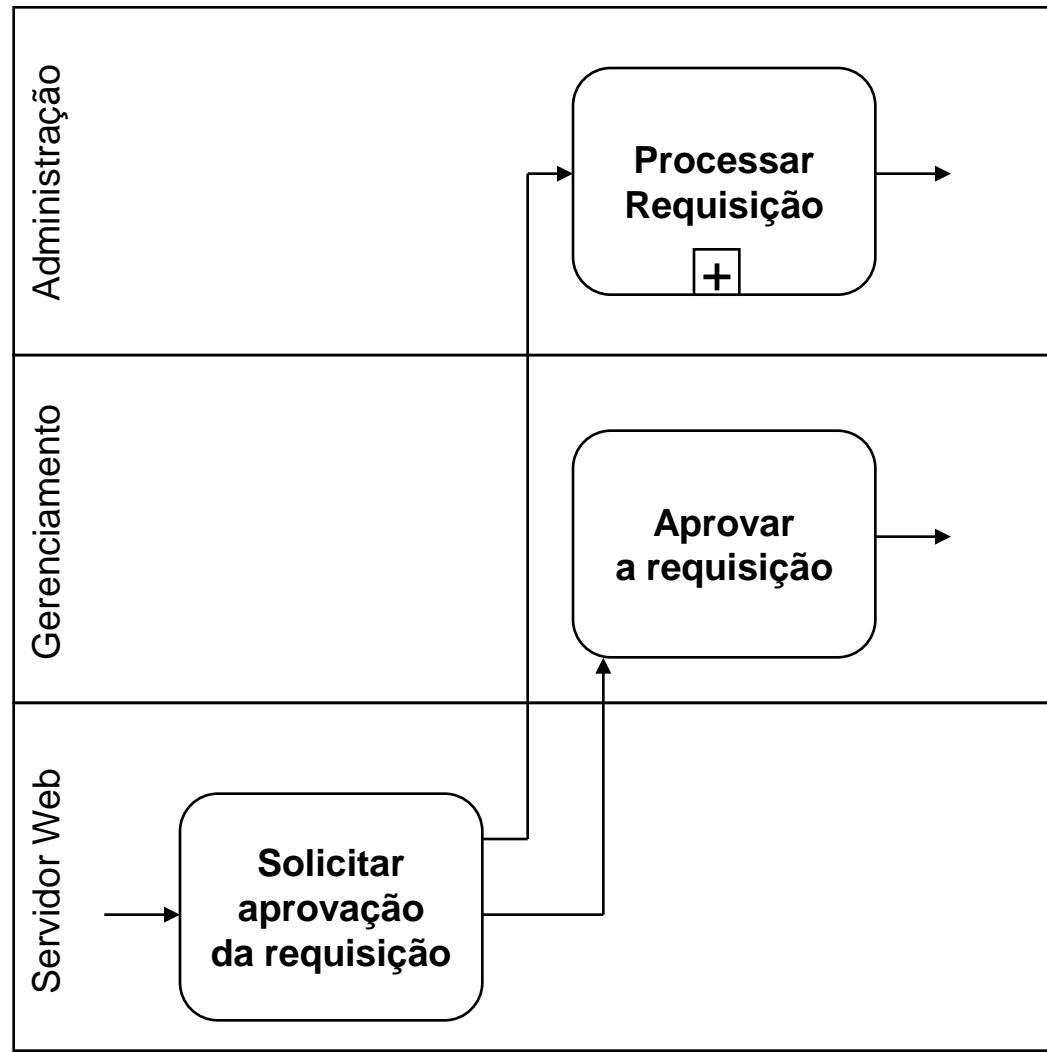
- Os objetos do tipo *lanes* são utilizados para separar as atividades associadas para uma função ou papel específico
- Um pool representa uma organização e uma *lane* representa tipicamente um departamento dentro dessa organização.

Exemplo:



# Notação. BPMN

Exemplo: **Swimlanes (lanes):**



# Notação. BPMN

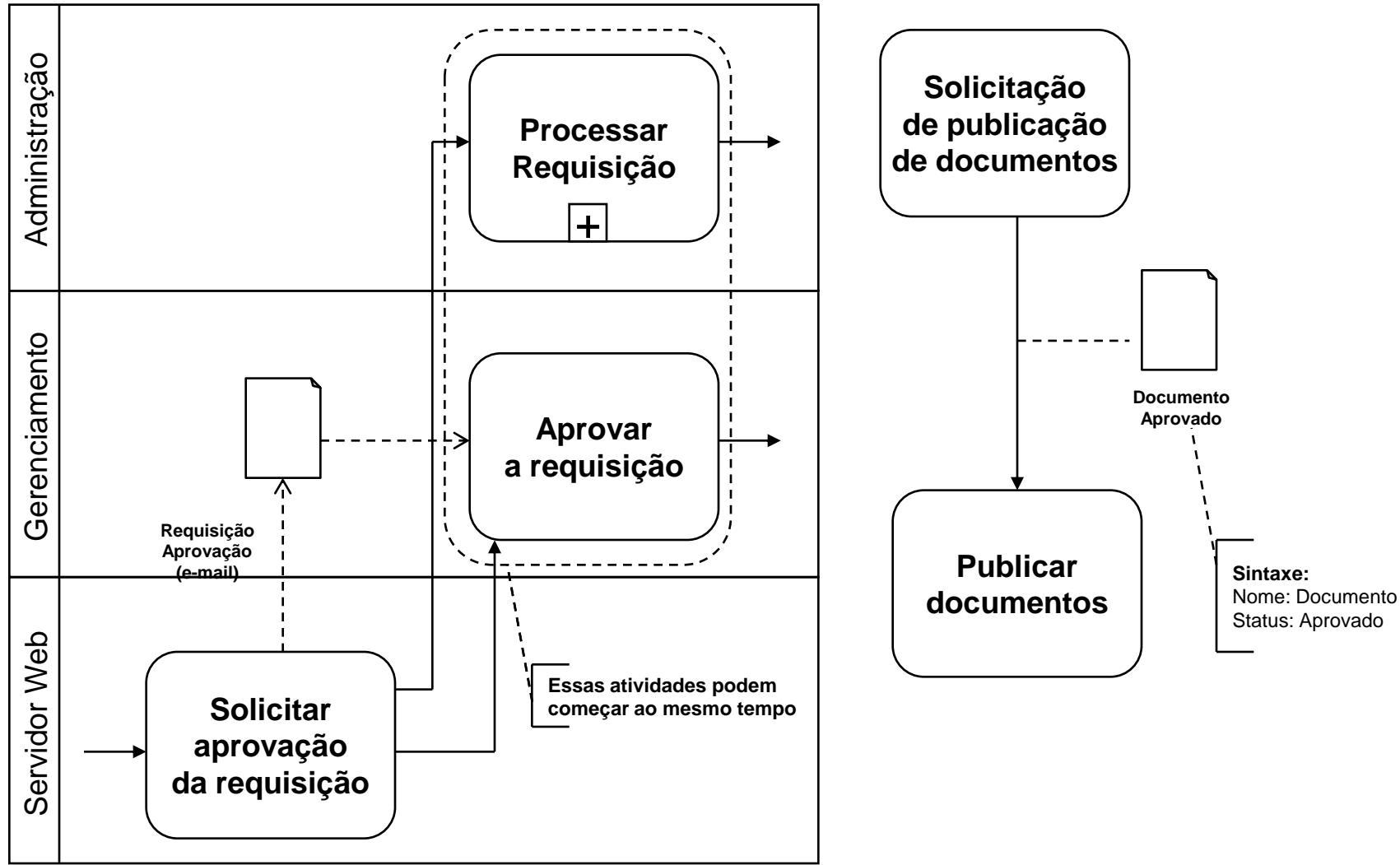
## Artefatos:

Ilustram as entradas e as saídas das atividades no processo

Objeto	Descrição	Figura
Objetos de dados	Objeto de Dados é considerado como artefato e não com fluxo de objeto. Ele é Considerado como um artefato porque não afeta a fluxo de mensagem e nem fluxo de seqüência de um processo, mas ele fornece informação sobre o que processo faz. Ele pode ser utilizado para representar documentos tais como: fatura, nota fiscal, ordem de serviço, requisição, e-mail e etc.	
Grupo	Um grupo é representado por um retângulo usado para agrupamento de atividades e tarefas, também ser com objetivo de documentação ou de análise.	
Anotações	As anotações fornecer informações adicionais e comentários para o “leitor” de um diagrama BPMN.	

# Notação. BPMN

Exemplos: Segmento de processo utilizando artefatos (grupo e objeto de dado)



# BPMN. Processo



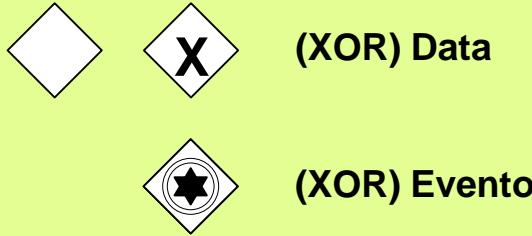
**Qual é o papel dos Gateways ?**

O papel dos Gateways é coordenar os Fluxos de Seqüência em situações de divergência e convergência de fluxos.

# Notação. BPMN

## Gateways

### Exclusive Decision/Merge (XOR)



### Inclusive Decision/Merge (OR)



### Complex Decision/Merge

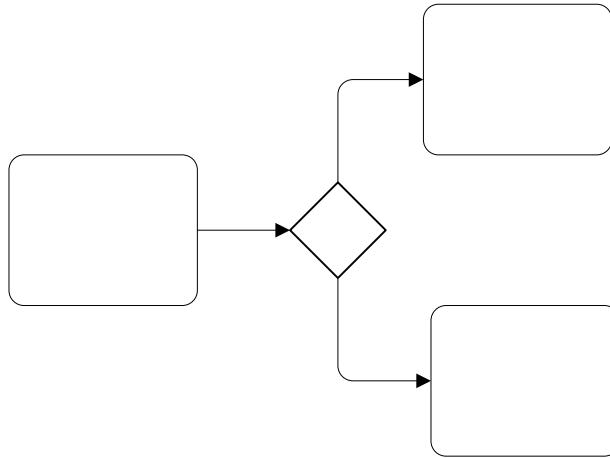


### Parallel Fork/Join (AND)

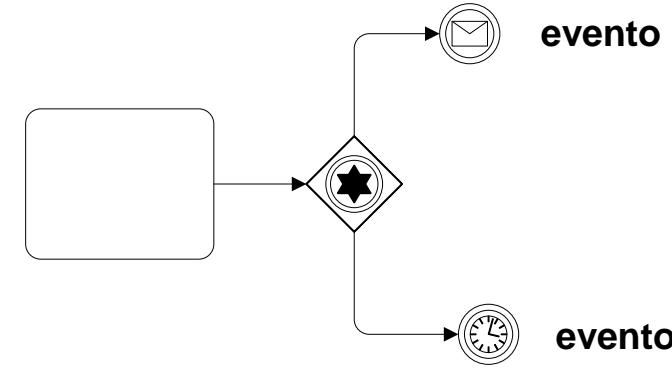


**Exclusive Gateways Decision/Merge (Decisão / Junção) estão localizados dentro do processo de negócio onde o Fluxo de Sequência pode ter dois ou mais caminho alternativos:**

Caminho alternativo A



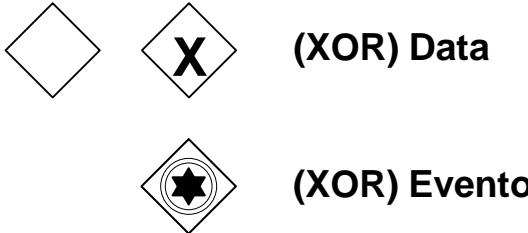
Caminho alternativo B



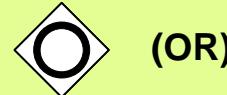
# Notação. BPMN

## Gateways

### Exclusive Decision/Merge (XOR)



### Inclusive Decision/Merge (OR)



### Complex Decision/Merge

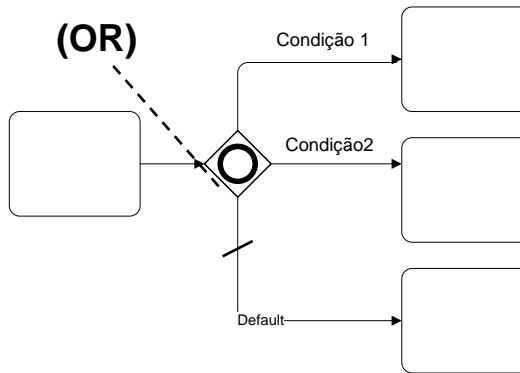


### Parallel Fork/Join (AND)



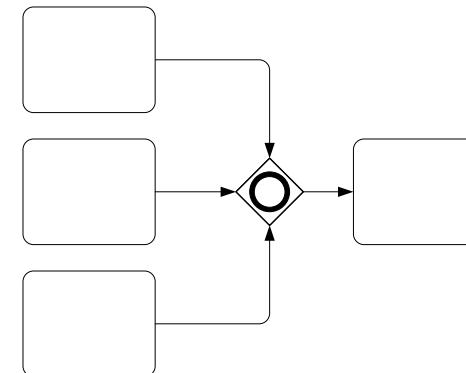
**Inclusive Gateways Decision/Merge (Decisão / Junção).** A representa uma ponto de ramificação onde as alternativas são baseados em expressões condicionais contido dentro fluxo de seqüência.

An Inclusive Decision using an OR Gateway



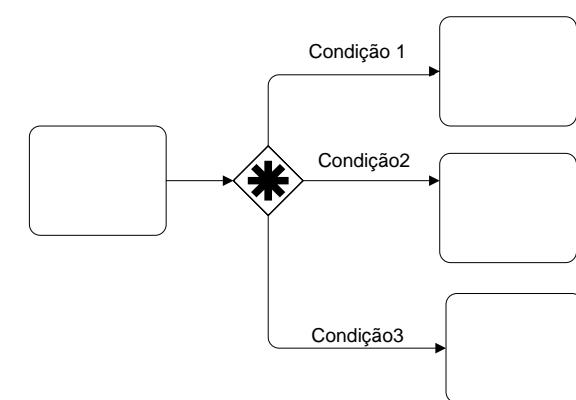
Pelo menos uma das condições deve ser verdadeira

An Inclusive Gateway Merging Sequence Flow



Gateway também pode ser utilizado como uma junção (merge).

A Complex Decision (Gateway)



Quando o Gateway é utilizado como uma decisão, uma expressão determinará qual é opção para continuação do o fluxo

# Notação. BPMN

## Gateways

### Exclusive Decision/Merge (XOR)



### Inclusive Decision/Merge (OR)



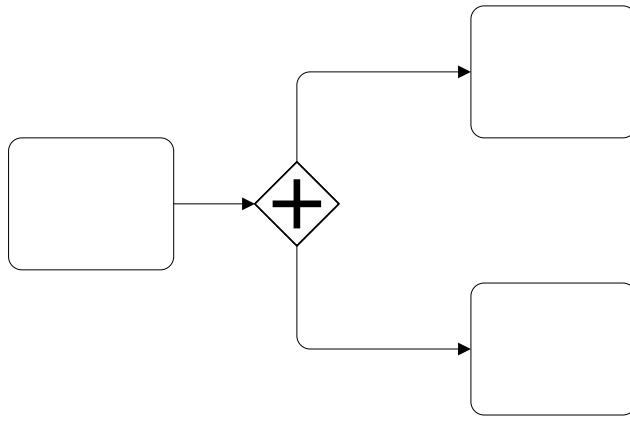
### Complex Decision/Merge



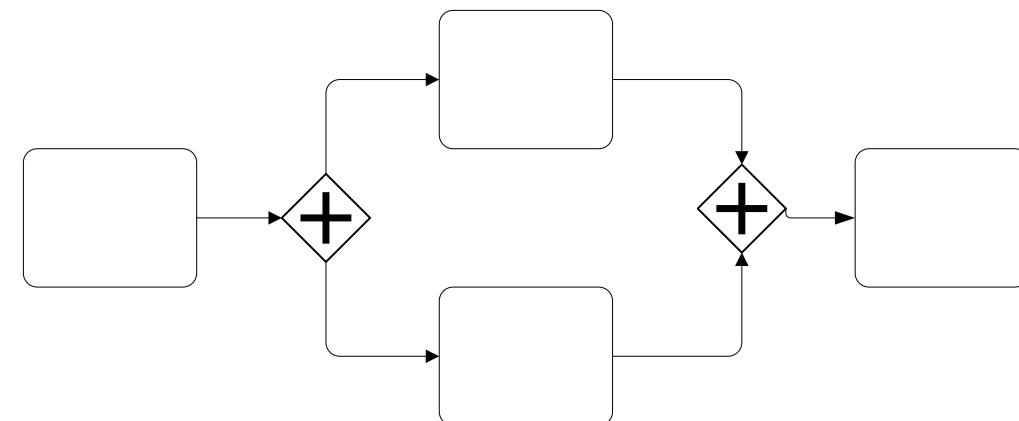
### Parallel Fork/Join (AND)



**Parallel Fork/Join (AND).** Geralmente é utilizado para demonstrar atividades e/ou tarefas que são executadas em paralelo. Também é usada para mostrar sincronização.



Parelismo

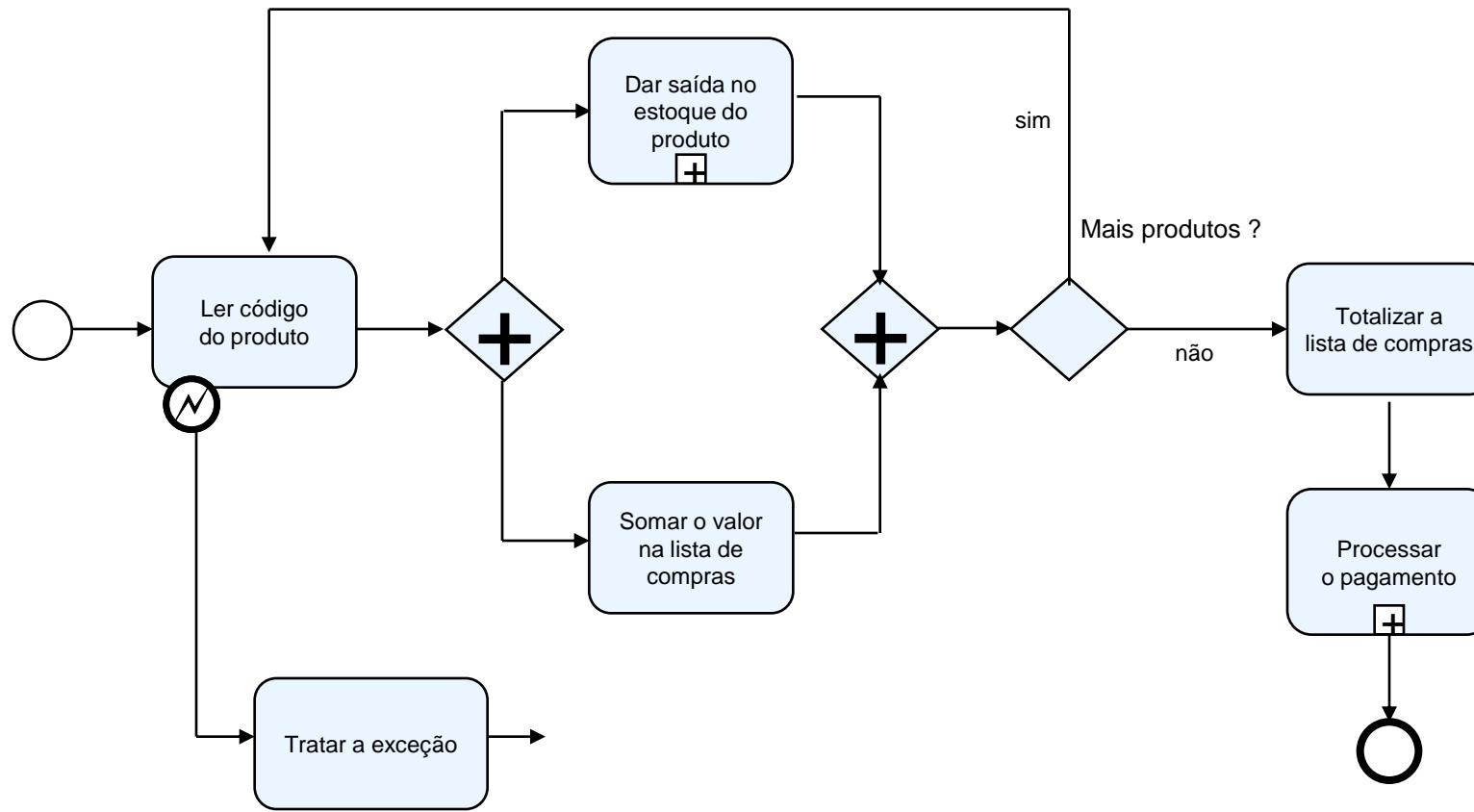


Parelismo e Sincronização (Fork)

# Notação. BPMN

## Gateways

Exemplo: Diagrama com gateways.



# BPMN. Processo



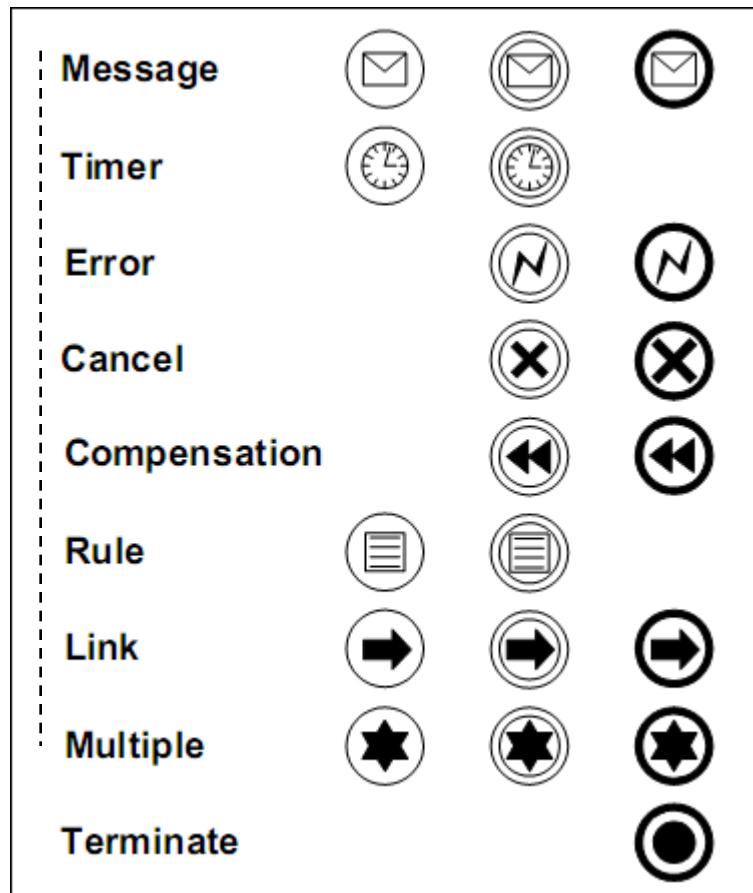
O que é um evento ?

Um Evento representa algo que ocorre durante a execução de um processo, afetando o seu fluxo

# BPMN. Eventos:

## Eventos:

**Tipo de “Trigger” (disparar) dos eventos: Mensagem, Tempo, Erro, Cancelamento, Compensação, Regra, Link, Múltiplo e Terminador)**



### Mensagem:

Uma chega mensagem de um participante e dispara (inicia) o processo, continua o processo (no caso da mensagem intermediaria) ou uma mensagem indica final de um processo

### Tempo (timer):

Uma data e hora específica ou ciclo específico (por exemplo, toda segunda-feira, às 9h) pode ser definido que irão acionar o início do processo.

\* O Evento tempo não ser o evento de final de um processo

### Erro (error) ou Exceção:

Um evento de exceção (erro) informa ao processo que aconteceu um erro e que ele deve ser tratado.

### Cancelar (Cancel)

Este evento indica que o processo foi cancelado.

\* O Evento Cancel não pode iniciar um processo

### Compensação:

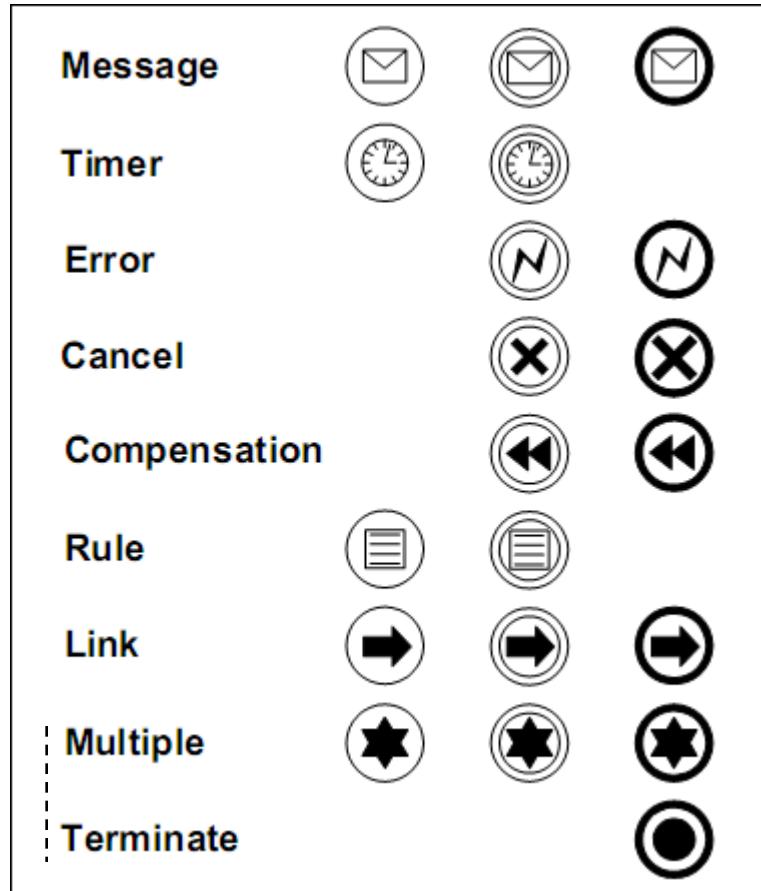
O evento de compensação indica que uma compensação é necessária. Esta compensação é feita por um evento intermediário quando o trabalho realizado pelo processo é desfeito (roll back)

\* Um evento de compensação não pode iniciar um processo

# Notação. BPMN

## Eventos:

**Tipo de “Trigger” (disparar) dos eventos: Mensagem, Tempo, Erro, Cancelamento, Compensação, Regra, Link, Múltiplo e Terminador)**



### Regra (Rule);

Triggers são disparadas quando uma condição da regra é verdadeira (true).

\* O Evento rule não ser o evento de final de um processo

### Link:

Link é mecanismo de conexão entre processos, geralmente quando o final (resultado) de um processo é a trigger (inicio) de outro processo

### Múltiplo:

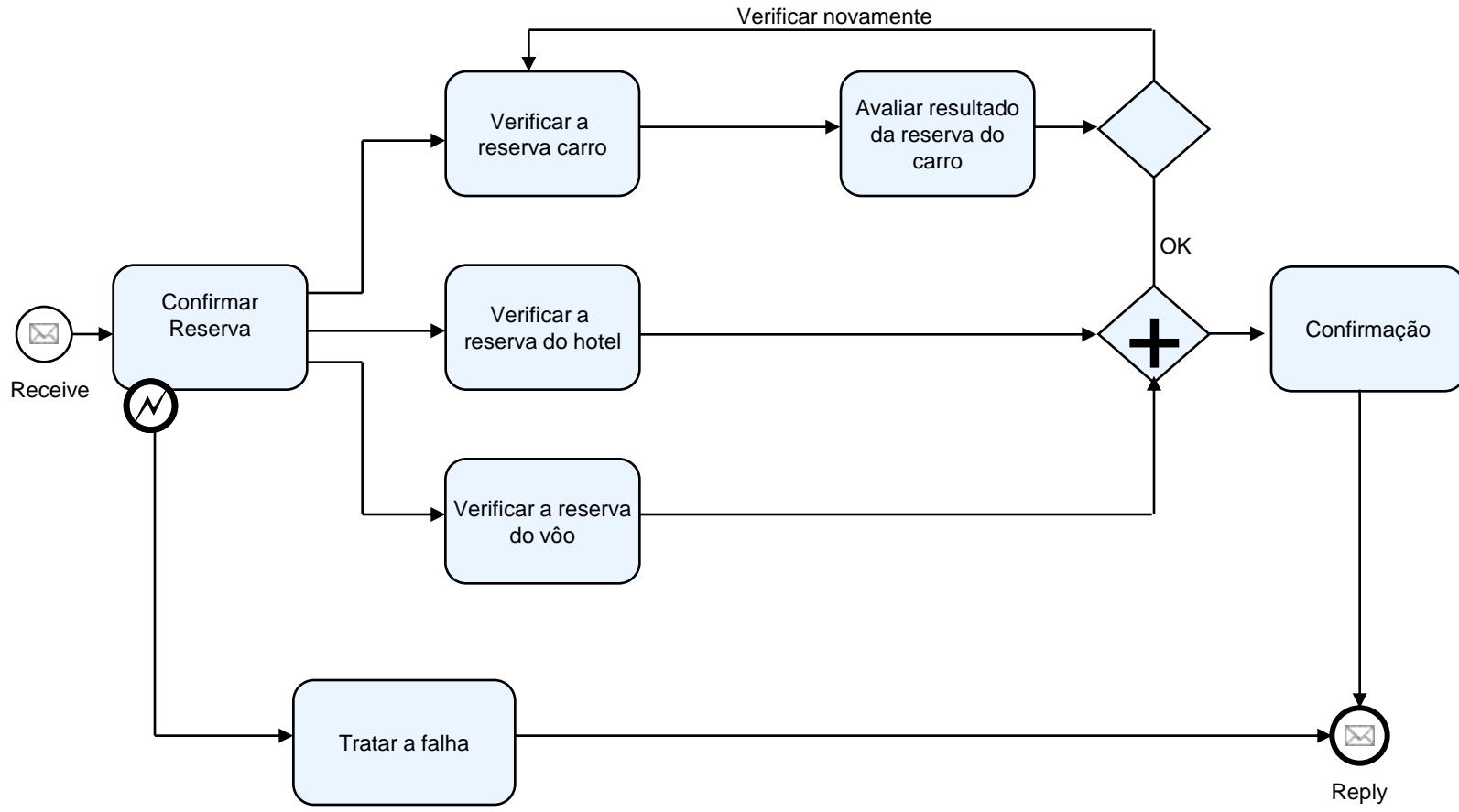
Significa que existe múltiplos caminhos para iniciar o processo, contudo, Somente um caminho deve ser selecionado para iniciar o processo.

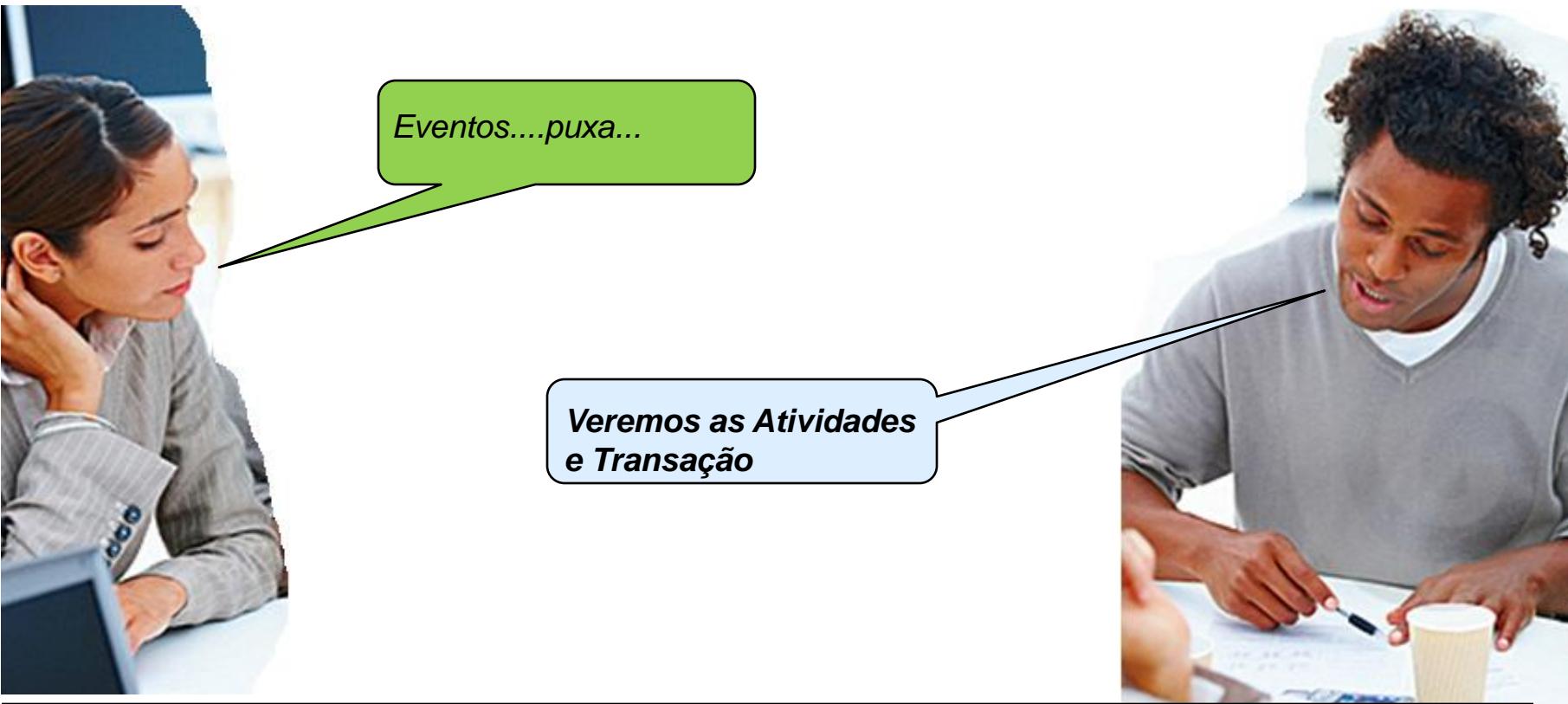
### Terminador (terminate):

Este evento encerra todas atividades, tarefas e subprocessos.

# Notação. BPMN

## Exemplo: Diagrama co Evento





**O que é uma atividade ?**

**Uma atividade é representação de um trabalho que é realizado em um processo de negócio.**

**Pode ser de dois tipos:**

- Tarefa (Task), que é menor unidade de trabalho e não pode ser subdividida em outras atividades.
- Sub-Processo (Sub-Process), que pode ser subdividido em outras atividades (Tarefas e/ou outros Sub-Processo).

# Notação. BPMN

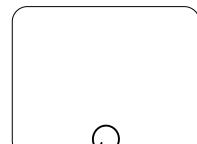
## Atividades:



**Múltipla instancia**

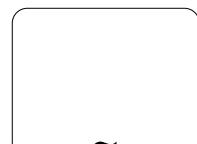


**Compensação**



**Loop**

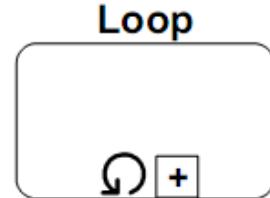
A tarefa ou sub-processo é repetido (loop)



**Ad hoc**

A execução não segue uma ordem formal (seqüência).

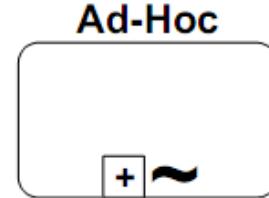
## Sub-processo:



**Loop**



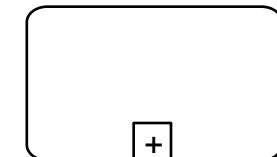
**Multiple Instance**



**Ad-Hoc**

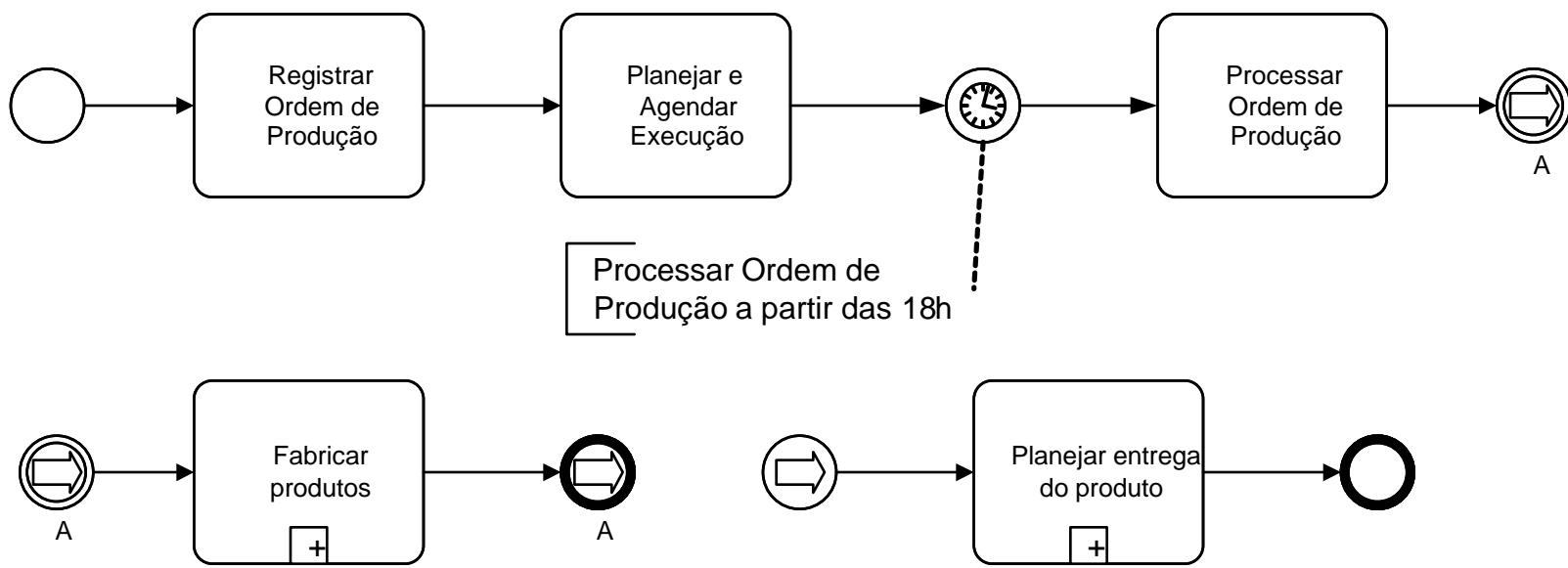


**Compensation**



# Notação. BPMN

Exemplo: Diagrama de atividade e eventos (fluxo de dimensões):

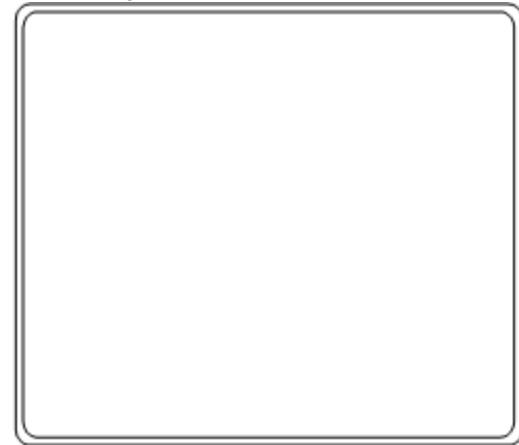


# Notação. BPMN

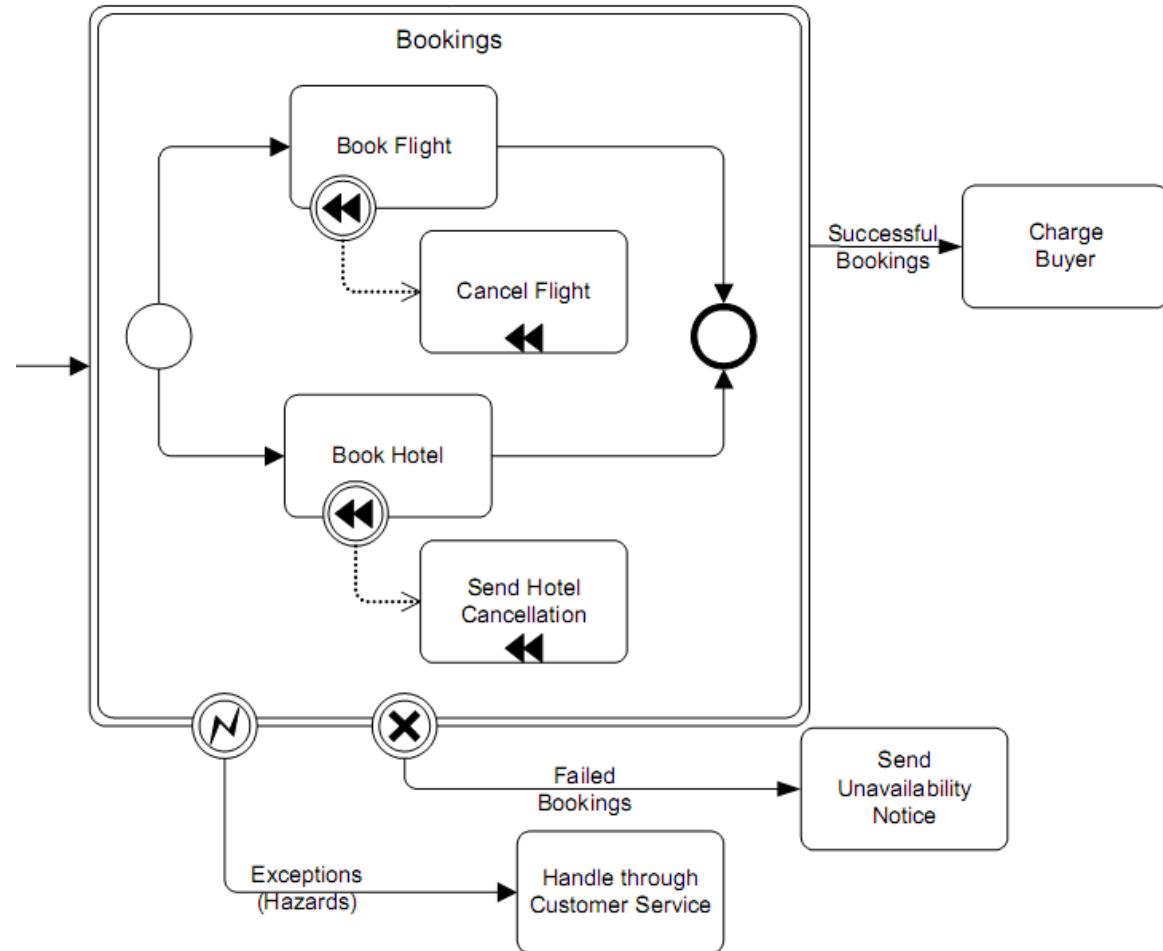
## Transação:

Uma transação é um tipo de sub-processo que força que todas as atividades dentro dele sejam completadas com sucesso ou canceladas.

## Transação:



Veja o exemplo abaixo:



# Notação. Regras de Conexão do Fluxo de Seqüência

Tabela abaixo exibe regras de conexão do Fluxo de Seqüência:

- Ela exibe como um objeto pode ser conectado a outro objeto através do Fluxo de Seqüência.

De/para	∅	Name +	Name	◊	○	○
∅	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Name +	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Name	↗	↗	↗	↗	↗	↗
◊	↗	↗	↗	↗	↗	↗
○	↗	↗	↗	↗	↗	↗
○						

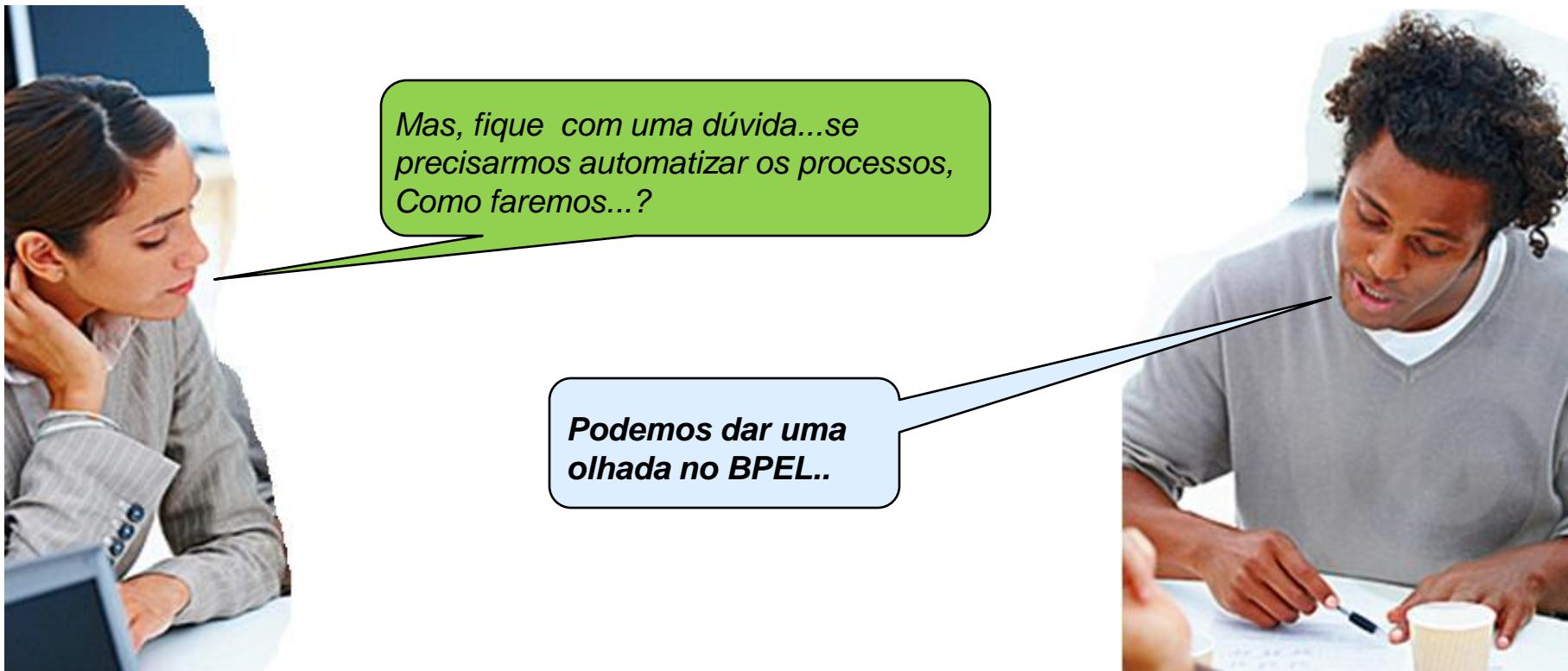
# Notação. Regras de Conexão do Fluxo de Mensagem

Tabela abaixo exibe regras de conexão do Fluxo de Mensagem:

- Ela exibe como um objeto pode ser conectado a outro objeto através do Fluxo de Mensagem.

De/para		Name (Pool)		Name		
Name (Pool)						
Name						

# Notação. BPMN



BPEL (Business Process Execution Language) é uma linguagem baseada em XML que descreve um processo de negócio.

Mapeando o BPMN para BPEL ou XPDL:

- O BPMN pode ser “traduzido” para BPEL ou XPDL;
- Para cada objeto no BPMN, deve existir um correspondente em BPEL;
- A correspondência entre BPMN e o XPDL ou BPEL é o que permite gerar códigos, XML, para os sistemas a partir do desenho dos processos.

# Notação. BPMN

## Processo: BPMN e BPEL

Os processos podem ser orquestrado automaticamente via software e serviços web.

A notação BPEL inclui controle de fluxo, variáveis, execução paralela, entrada, saída e tratamento de erros. Um arquivo XML BPEL descreve um processo de negócio, geralmente utiliza um web services, que são descritos em arquivos WSDL.

Um “motor BPEL” é uma ferramenta capaz de ler arquivos BPEL (e outros elementos, tais como arquivos WSDL) e criar representações destes processos, que podem ser executados “na prática”.

### BPMN e BPEL:

O BPMN tem como objetivo desenhar processo de negócio, enquanto BPEL tem como objetivo possibilitar a execução do processo.

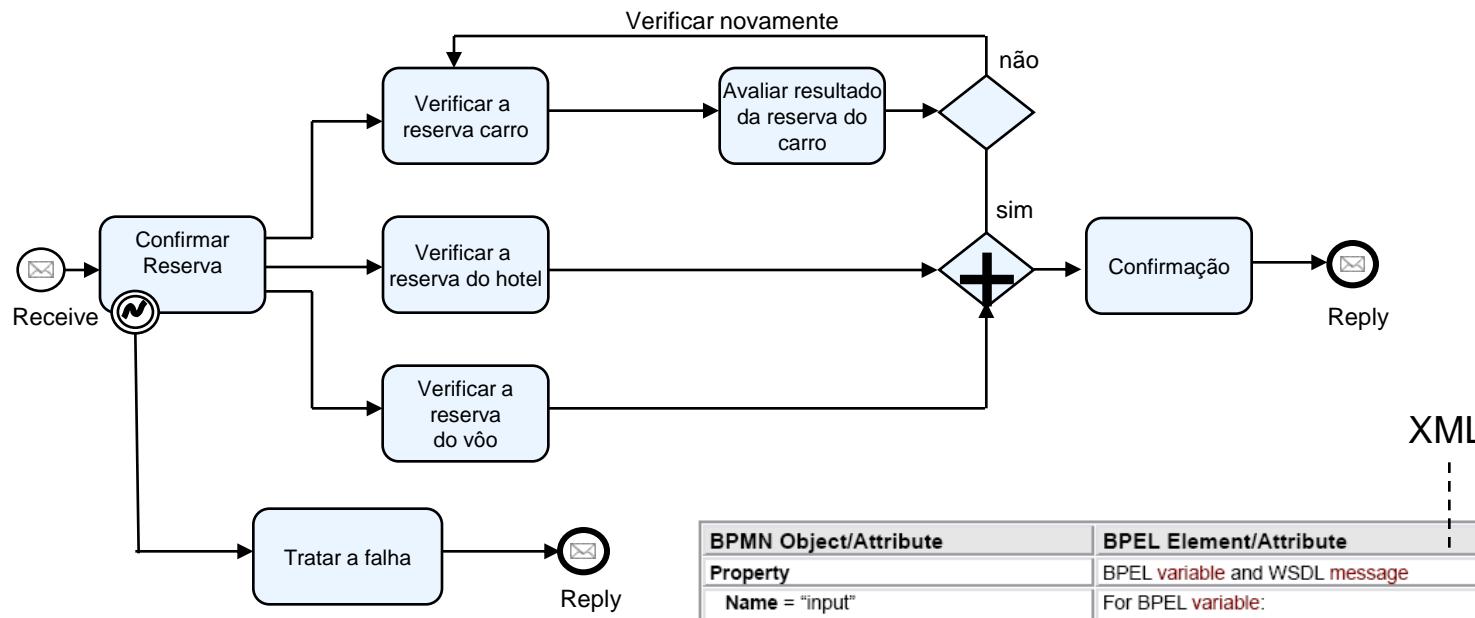
Como BPEL é atualmente considerada o padrão mais importante para linguagem de execução de processos (BPNI, 2006), a própria especificação da BPMN trata deste mapeamento (BPMN, 2006).

Assim, é possível, através de um diagrama BPMN, gerar arquivos BPEL e WSDL, que, por sua vez, serão interpretados por um motor BPEL (ferramenta) e transformados em processos que podem ser executados.

# Notação. BPMN

## Processo: BPMN e BPEL

Exemplo:



XML

BPEL

### BPEL

BPMN Object/Attribute	BPEL Element/Attribute
Business Process Diagram	See next row... mapped to attributes of a <b>process</b> element
ExpressionLanguage = "Java"	<code>expressionLanguage="Java"</code>
Business Process	The <b>process</b> element
Name = "Travel Booking Process"	<code>name="travelBookingProcess"</code>
ProcessType = "Private"	<code>abstractProcess="no"</code> or not included
SurpressJoinFailure = "Yes"	<code>suppressJoinFailure="yes"</code>

### Mapeamento de atributos básicos do Processo de Negócio

BPMN Object/Attribute	BPEL Element/Attribute
<b>Property</b>	<b>BPEL variable and WSDL message</b>
<b>Name</b> = "input"	For BPEL <b>variable</b> : <code>name="input" messageType="input"</code> For WSDL <b>message</b> : <code>name="input"</code>
<b>Type</b> = "structure"	The sub-Properties of the structure will map to the WSDL <b>message</b> elements
<b>Property</b>	For WSDL <b>message</b> , in the <b>part</b> element:
<b>Name</b> = "airline"	<code>name="airline"</code>
<b>Type</b> = "string"	<code>type="xsd:string"</code>
<b>Property</b>	For WSDL <b>message</b> , in the <b>part</b> element:
<b>Name</b> = "arrival"	<code>name="arrival"</code>
<b>Type</b> = "string"	<code>type="xsd:string"</code>
Eleven more sub-Properties are included	Eleven more <b>part</b> elements are included
Ten more structure Properties are included	Ten more BPEL <b>variable</b> elements and WSDL <b>message</b> elements will be included

Mapeamento as propriedades do processo para BPEL (variáveis e mensagens)

A BPEL faz orquestração pura dos processos

## Processo: BPMN e XPDL

XPDL (XML Process Definition Language) é uma especificação (padrão) mantida pela WfMC (Workflow Management Coalition) - [www.wfmc.org](http://www.wfmc.org) - a versão atual é a 2.1

O XPDL é um padrão XML de descrição de regras de processos de negócios. Sua especificação, baseia-se na descrição de um conjunto de "atividades" relacionadas entre si através de "transições". Para a WfMC, "atividade" significa uma unidade de trabalho que será processada por um recurso, que pode ser um participante, um ator (usuário ou sistema)

O XPDL provê formas concretas de especificar regras relacionadas ao envio de tarefas para participantes definidos de maneira dinâmica ou estática. Ao contrário do BPEL, por exemplo, o XPDL contempla a análise da estrutura organizacional da empresa para determinar o ator de uma determinada tarefa.

Em termos práticos, a maior parte das soluções disponíveis no mercado utiliza o XPDL como um forma de troca de regras de processos, utilizando sistemas próprios de importação/exportação de especificações. Isso significa, por exemplo, desenhar e configurar um processo em uma ferramenta, exportá-lo para o padrão XPDL, e importá-lo para utilização em outra engine/ferramenta.

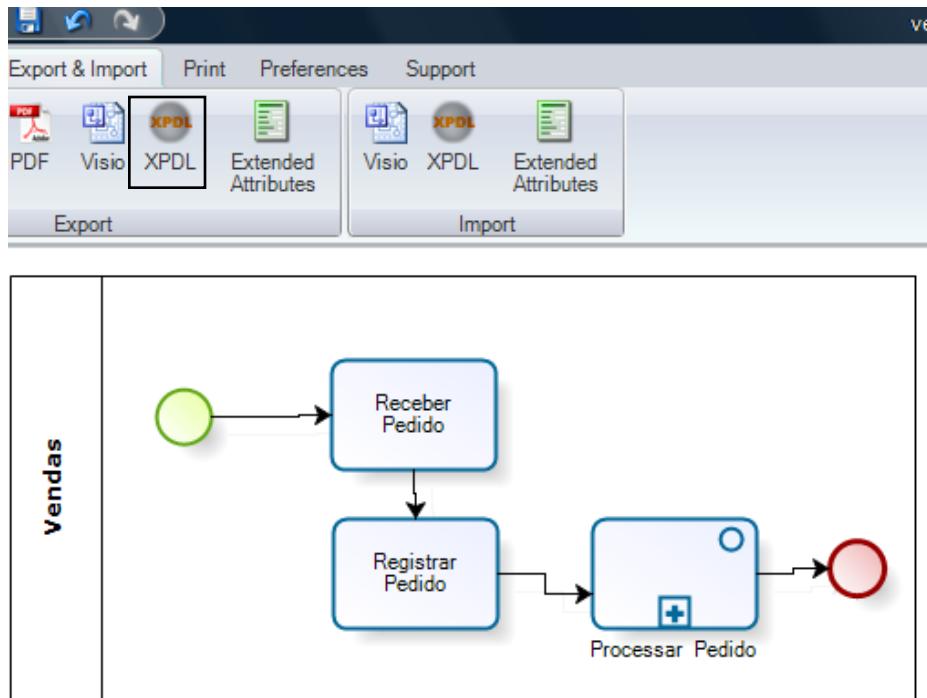
**O XPDL é compatível com a BPMN (BPMN é o padrão ideal para modelar o processo em nível visual e o XPDL para definir suas regras em nível técnico).**

Ponto fraco da XPDL não tem suporte ao conceito de serviços como: SOA.

# BPMN. Introdução

## Processo: BPMN e XPDL:

### Exemplo:



- 1 – Desenho o processo utilizando a BPMN
- 2 – Faça a exportação do processo para XPDL que criará um arquivo XML.

A BizAgi, possui suporte a exportação do processo desenhado com BPMN e exporta-lo para XPDL (a saída é arquivo xml que descreve o processo no padrão XPDL)

Este recurso possibilita de importação deste arquivo XPDL para outra ferramenta BPMS, “gerando” uma aplicação quase que instantaneamente.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Package xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" Id="b0e054eb-f1a3-4154-9525-
  048ee9ff274e" Name="Diagram 1" OnlyOneProcess="false">
  <PackageHeader>
    <XPDLVersion>2.0</XPDLVersion>
    <Vendor>BizAgi Process Modeler.</Vendor>
    <Created>2008-10-18T21:36:57.8306475-02:00</Created>
    <Description>Diagram 1</Description>
    <Documentation />
    <CreationVersion>1.3.0.0</CreationVersion>
    <Version>1.3.0.0</Version>
  </PackageHeader>
  <RedefinableHeader>
    <Author />
    <Version />
    <Countrykey>CO</Countrykey>
  </RedefinableHeader>
  <ExternalPackages />
  <Participants />
  <Pools>
    <Pool Id="4db5a564-5e31-4a60-84d3-6cd6f72a906c" Process="154ccd40-ce97-
    40cd-8ea7-1a7b7ae4561d" BoundaryVisible="false">
      <Lanes />
      <NodeGraphicsInfos>
        <NodeGraphicsInfo ToolId="BizAgi_Process_Modeler" Height="0" Width="0" BorderColor="-16777216" FillColor="-1">
          <Coordinates XCoordinate="0" YCoordinate="0" />
        </NodeGraphicsInfo>
      </NodeGraphicsInfos>
    </Pool>
    <Pool Id="d58e6b22-b069-4c6d-aa9b-6cfe2dc494c7" Name="Vendas" Process="7fd95e94-01ae-4da0-8e9a-c8b5e0aa470e" BoundaryVisible="true">
      <Lanes />
      <NodeGraphicsInfos>
        <NodeGraphicsInfo ToolId="BizAgi_Process_Modeler" Height="166" Width="694" BorderColor="-16777216" FillColor="-1">
          <Coordinates XCoordinate="15" YCoordinate="15" />
        </NodeGraphicsInfo>
      </NodeGraphicsInfos>
    </Pool>
  </Pools>
  <MessageFlows />
  <Associations />
  <Artifacts />
  ...
</Package>
```

## Lição de Casa (Notação)

Depois de estudar, avaliar as notações, o pessoal do Grupo de Trabalho, já tinha condições de escolher qual a notação que seria utilizada para a modelagem dos processos.



# Lição de Casa (Ferramenta de Modelagem de Processo):



- **Veremos as seguinte características:**
- Suporte ao BPMN;
- Recurso de publicação Web;
- Recurso de exportação/importação de modelos (suporte a XML);
- Controle de versão dos modelos;
- Modelagem (desenho de processo);
- Simulação de Processo;
- Suporte a BPEL e XPDL;
- Suporte a colaboração;
- Suporte a documentação de apoio (planilha, gráficos, documentos word e etc);
- Suporte a Regra de Negócio (BRE – Business Rules Engine ou BRM – Business Rules Management);
- Suporte a SOA (Arquitetura Orientada a Serviço);
- Suporte a Gestão de Risco;
- Suporte a BAM (Business Activity Monitoring - Monitoramento das Atividades de Negócio).

Quais são as características que vamos avaliar



# Consultor também fez algumas recomendações sobre as ferramentas:

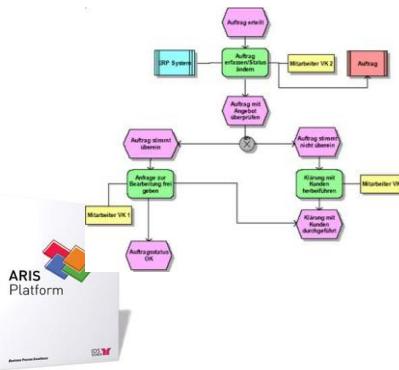
## Melhores Práticas sobre ferramenta:

- Compre uma ferramenta que atenda os objetivos da empresa;
- Faça testes antes de adquirir a ferramenta;
- A ferramenta deve ser adequada a cultura da empresa;
- Faça visita a empresas e pessoas que já utilizam a ferramenta;
- Faça uma relação de Custo x Benefício;
- Ferramentas influenciam técnicas e notações. Portanto escolha uma notação antes de escolher uma ferramenta;
- Para melhorar a produtividade considere adotar uma ferramenta;
- Faça treinamento para dominar a ferramenta (para extrair o melhor da ferramenta);
- Verifique qual o suporte e período de garantia da ferramenta;
- Evite o “Vendor Lock In”.

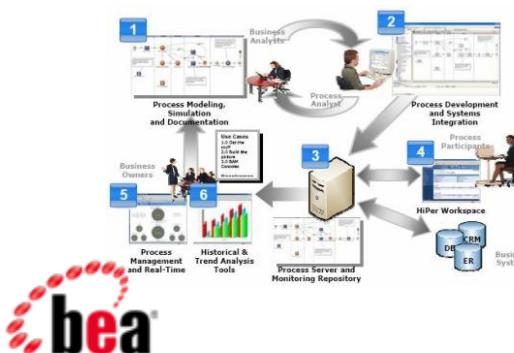




ARIS - IDS Scheer AG

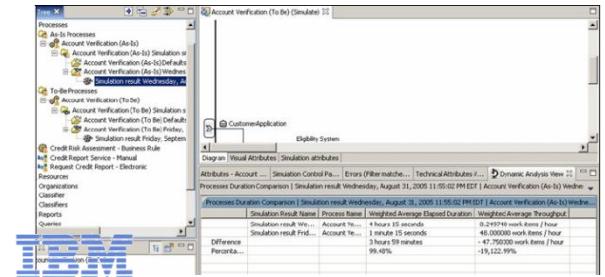


# **BEA AquaLogic Business Process Management**



**WebSphere Business Modeler (WBM)**

Provides a process modeling tool enabling testing and validation of business processes



# BPMN. Ferramenta de Modelagem:

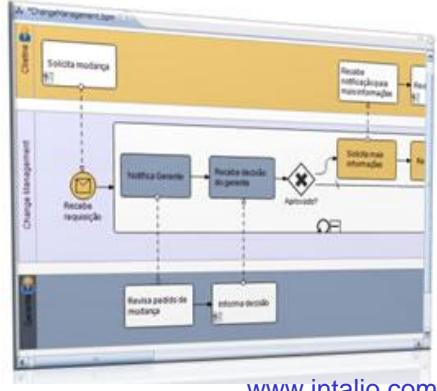


Vamos mais algumas ferramentas ?

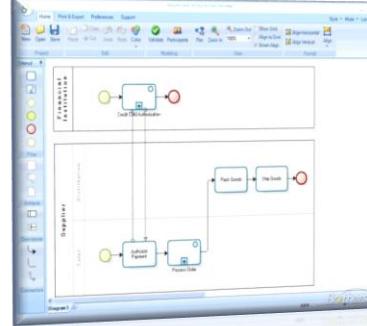


Sim, vamos ver  
as ferramentas  
“open source” e  
as community...

Intalio Designer



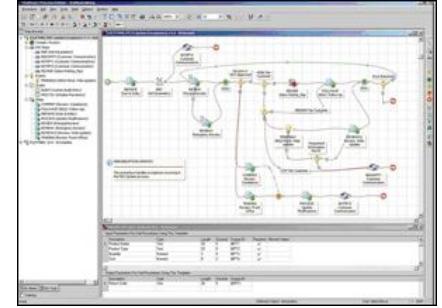
Bizagi



[www.intalio.com](http://www.intalio.com)

[www.bizagi.com/](http://www.bizagi.com/)

Business Studio Tibco  
(Business Modeling)



[http://developer.tibco.com/business\\_studio/](http://developer.tibco.com/business_studio/)

# BPMN. Ferramenta de Modelagem:



*Bem, na minha opinião, podemos escolher uma ferramenta mais simples, open source e depois, se for o caso podemos comprar uma ferramenta mais sofisticada...*



*Qual ferramenta vamos selecionar ???*

*Concordo... Na próxima semana já podemos começar a modelar os processos*



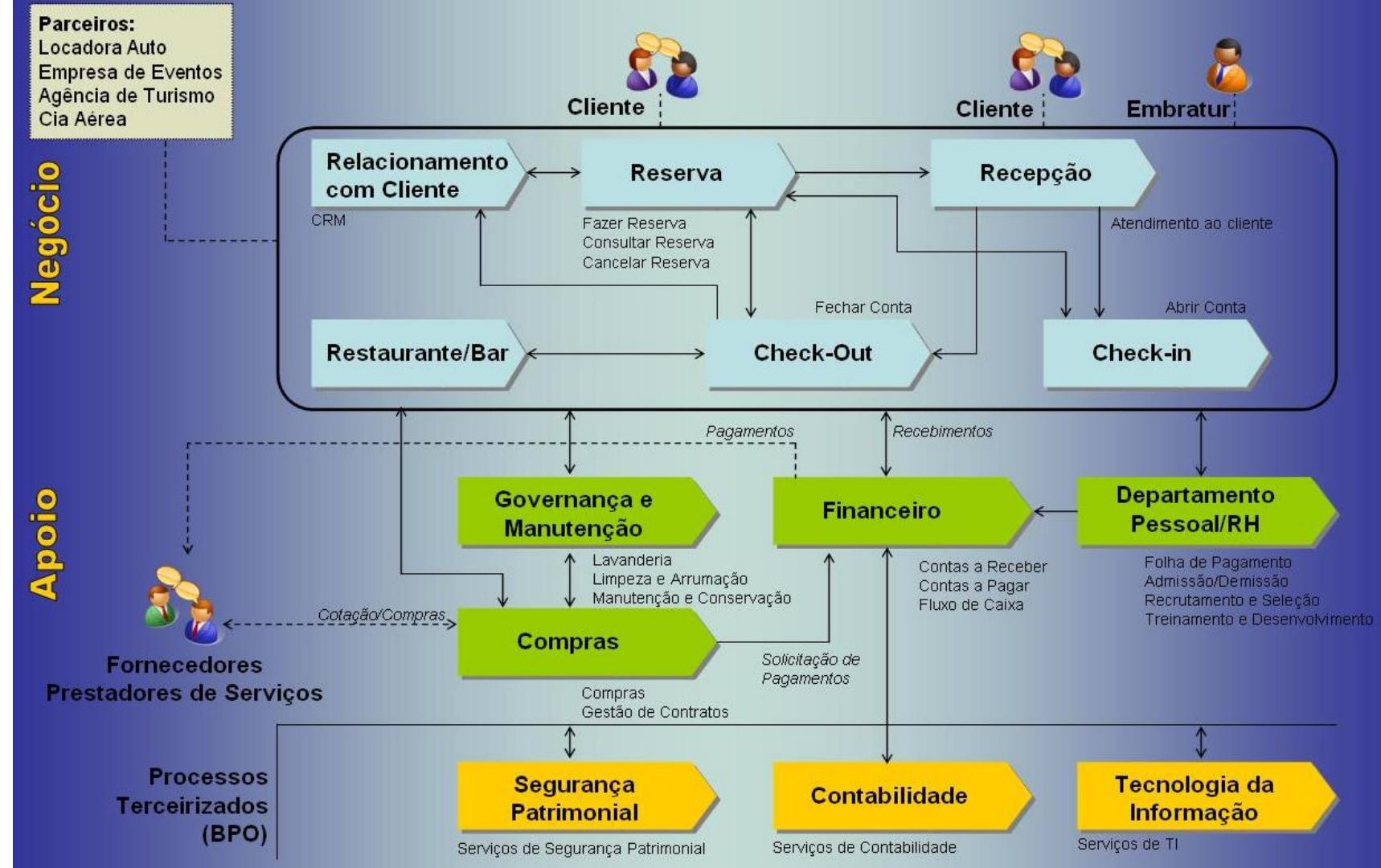
# Faça um tour virtual pelo Mapa de Processos:

<http://www.companyweb.com.br/rildo/processos/exemplo/>

Hotel Harmonia

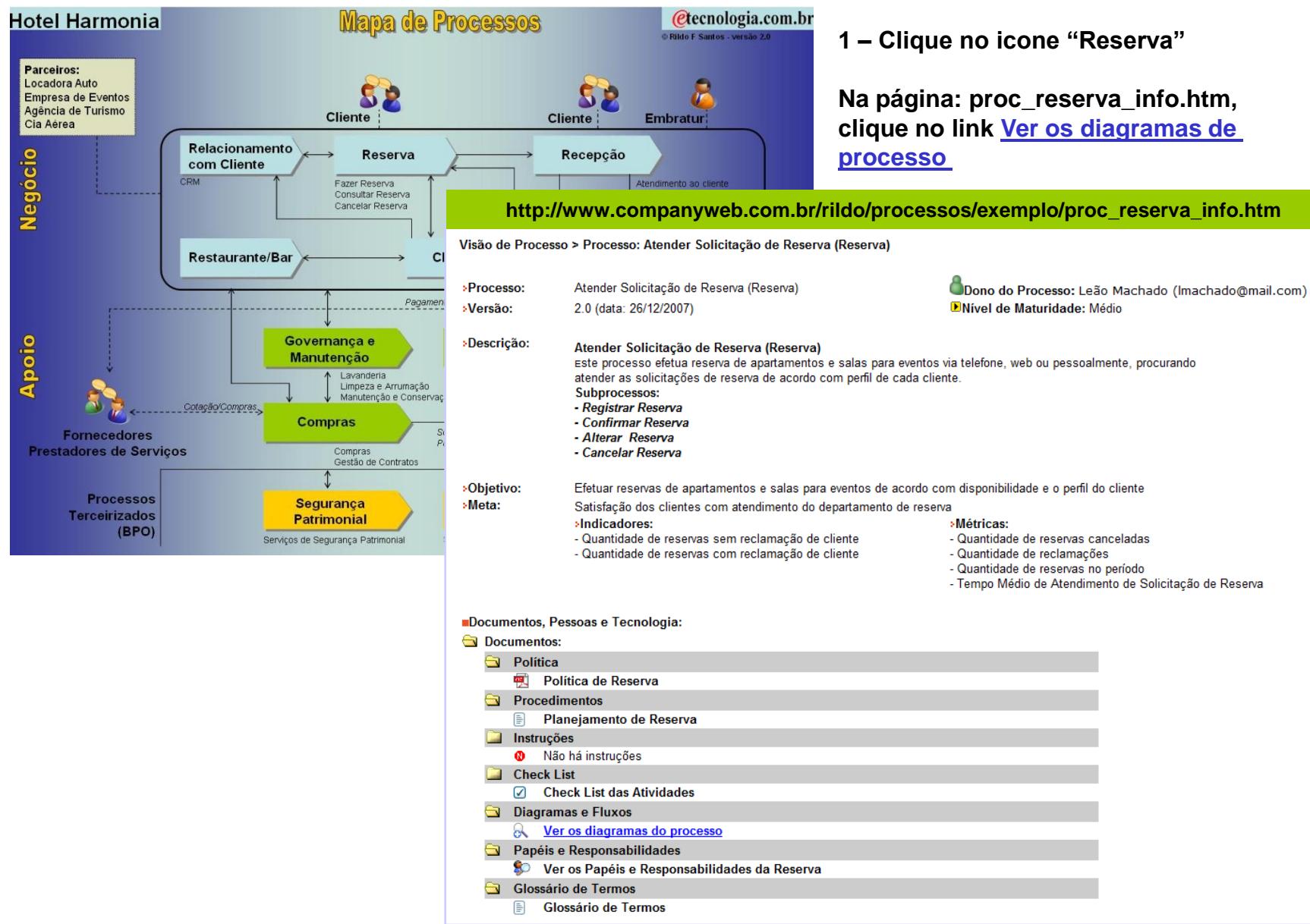
## Mapa de Processos

e-tecnologia.com.br  
© Rildo F Santos - versão 2.0



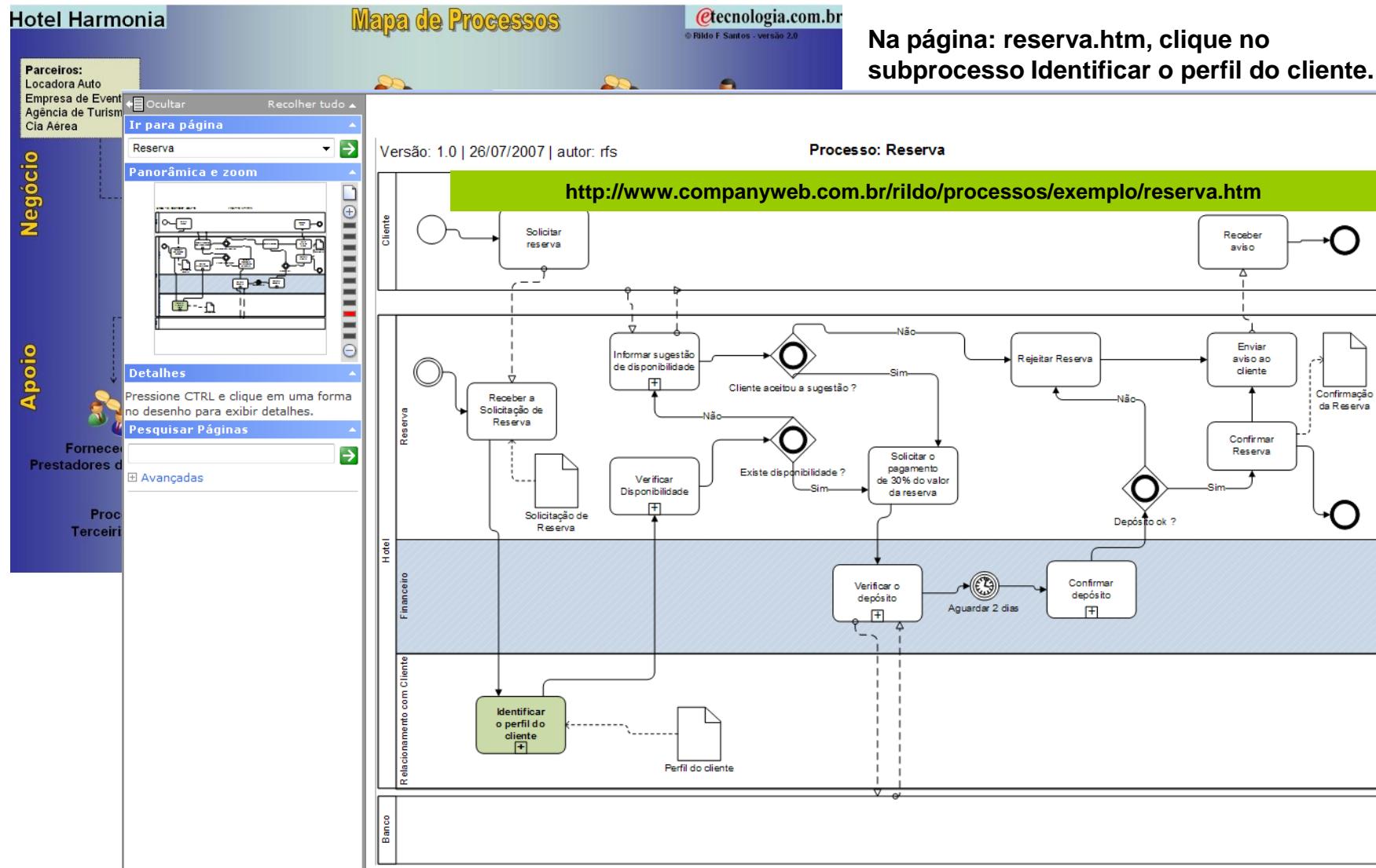
# Faça um tour virtual pelo Mapa de Processo:

<http://www.companyweb.com.br/rildo/processos/exemplo/>



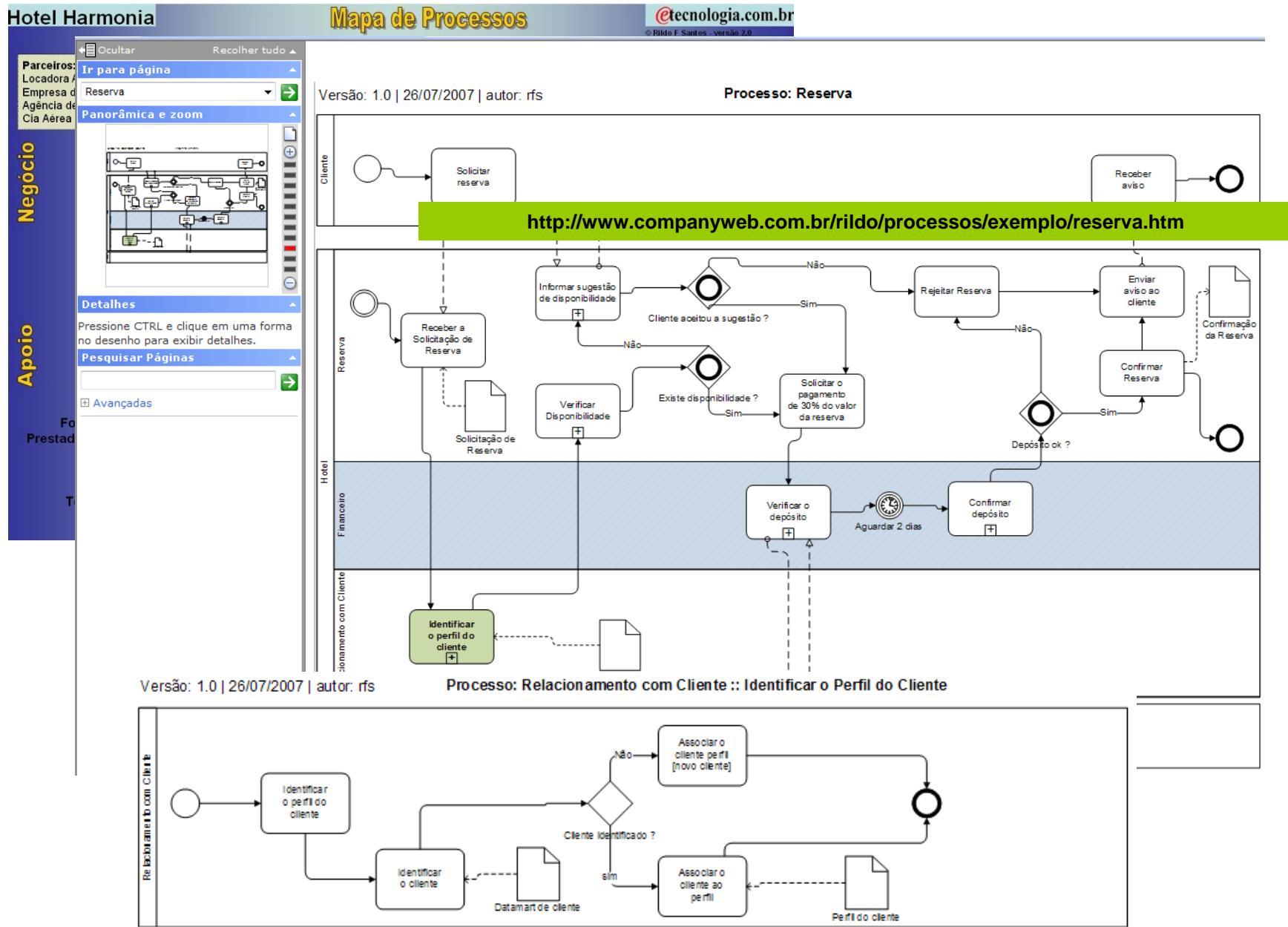
# Faça um tour virtual pelo Mapa de Processo:

<http://www.companyweb.com.br/rildo/processos/exemplo/>



Na página: reserva.htm, clique no subprocesso Identificar o perfil do cliente.

# Faça um tour virtual pelo Mapa de Processos:



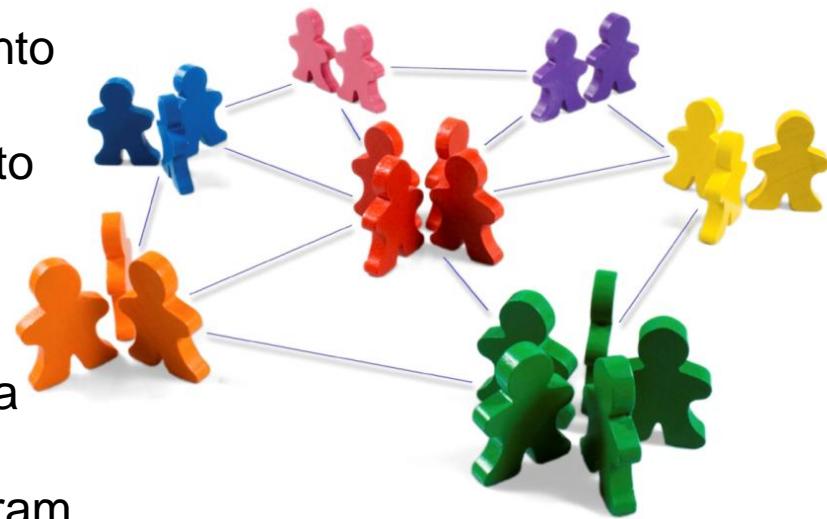
# Resultados (após o Mapeamento e Modelagem dos Processos)

O pessoa do departamento de Relacionamento com Cliente agora entende plenamente as necessidades de informação do departamento de Reserva.

Agora as solicitações eram atendidas rapidamente.

Isto fez que o atendimento ao cliente se torna diferenciado e personalizado.

As taxas de fidelização de cliente já começaram aumentar.



O grupo de trabalho já enxerga que o Mapeamento de Processo e a Modelagem, podem gerar outros benefícios para empresa, como:



- *Implementar melhoria (TO BE)*
- *Reducir custos;*
- *Eliminar os desperdícios;*
- *Aumentar o nível de qualidades dos serviços e produtos*

*Com certeza ainda temos muito o que melhorar*



# Resultados (após o Mapeamento e Modelagem dos Processos)

## Os benefícios:

**Simplificação das operações:** redução do círculo das operações, eliminação das atividades que agregam valor (exemplo: aprovações desnecessárias, retrabalhos, desperdícios e os relatórios).

**Redução dos Custos:** Usar os recursos com eficiência ajudam na redução dos custos, na otimização dos recursos e no aumento da margem operacional.

**Aumento da satisfação do cliente:** Ajuda a ter foco no cliente, entregando um produto e/ou serviço com a qualidade esperada e no prazo certo.

**Melhoria de Qualidade:** A melhora de qualidade dos produtos/serviços é o desdobramento da melhoria continua dos processos e isto resulta em um aumento do valor agregado em cada operação.

**Estabelecer parceria com fornecedores:** Conhecer os processos e suas dependências externas facilitam a Gestão de Contratos com Fornecedores, o estabelecimento de parcerias e formação de alianças;

**Foco no negócio:** A partir da identificação dos processos da cadeia de valor, a empresa passa a focar no seu “core business” e a terceirizar os processos que não são estratégicos para o negócio.

# Lições Aprendidas

**Todo processo deve adicionar valor** [percebido pelos CLIENTES].

**Todo processo** deve ter um **dono**

A **execução dos processos** pode ser de **responsabilidade** de uma ou mais unidades organizacionais.

O **compartilhamento de responsabilidades** representa um rompimento na visão estanque do funcionamento das organizações, onde **cada** unidade/departamento representa um elo (uma parte) em uma cadeia de valor agregado.

Na **visão de processos**, o fluxo de trabalho, de modo geral, **percorre horizontalmente** a estruturada Organização, promovendo sinergia e integração do conjunto.

A utilização da gestão de Processos induz a uma visão sistêmica da organização

**Na Gestão por Processos o foco (geralmente) é no cliente.**

**> Processos não são ilhas. Eles geralmente são conectados, formando uma rede.**

# Melhoria de Processo

**BPI** (Business Process Improvement), melhoria de processo de negócio, é uma metodologia (abordagem) que a ajuda a otimizar e entender os processos de negócio com objetivo de alcançar as metas e melhorar os resultados dos processos.

O primeiro passo da BPI é determinar o cenário atual dos processos, **AS-IS** e depois definir o cenário futuro (já com as sugestões de melhorias) **TO-BE**.

Para comparar as situações atual e desejada, torna-se necessário primeiro mapear a empresa como ela é (**As-Is**), e depois modelar como ela deverá ser (**To-Be**), para apresentar um mapa de “*como*” o problema será resolvido ou da implantação do novo processo (Hunt, 1996).

**AS-IS**



**TO-BE**



Mas, isto é assunto para um próximo trabalho

## Notas:

### Marcas Registradas:

Todos os termos mencionados e reconhecidos como Marca Registrada e/ou comercial são de responsabilidade de seus proprietários. O autor informa não estar associada a nenhum produto e/ou fornecedor apresentado neste material. No decorrer deste, imagens, nomes de produtos e fabricantes podem ter sido utilizados, e desde já o autor informa que o uso é apenas ilustrativo e/ou educativo, não visando ao lucro, favorecimento ou desmerecimento do produto/fabricante.

**É proibido o uso deste material para fins comerciais.**

---

### Melhoria e Revisão:

Este material está em processo constante de revisão e melhoria, se você encontrou algum problema ou erro envie um e-mail nós.

---

### Criticas e Sugestões:

Nós estamos abertos para receber críticas e sugestões que possam melhorar o material, por favor envie um e-mail para nós.

---

### Imagens:

Google, Flickr e Banco de Imagem.

---

 tecnologia.com.br

Rildo F dos Santos ([rildosan@uol.com.br](mailto:rildosan@uol.com.br))

# Licença:



## Atribuição 3.0 Genérica

### Você pode:



copiar, distribuir, exibir e executar a obra



criar obras derivadas

### Sob as seguintes condições:



**Atribuição.** Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.

- ◆ Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- ◆ Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.
- ◆ Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

Termo de exoneração de responsabilidade

**Qualquer direito de uso legítimo (ou "fair use") concedido por lei, ou qualquer outro direito protegido pela legislação local, não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima.**

Este é um sumário para leigos da Licença Jurídica (na íntegra).

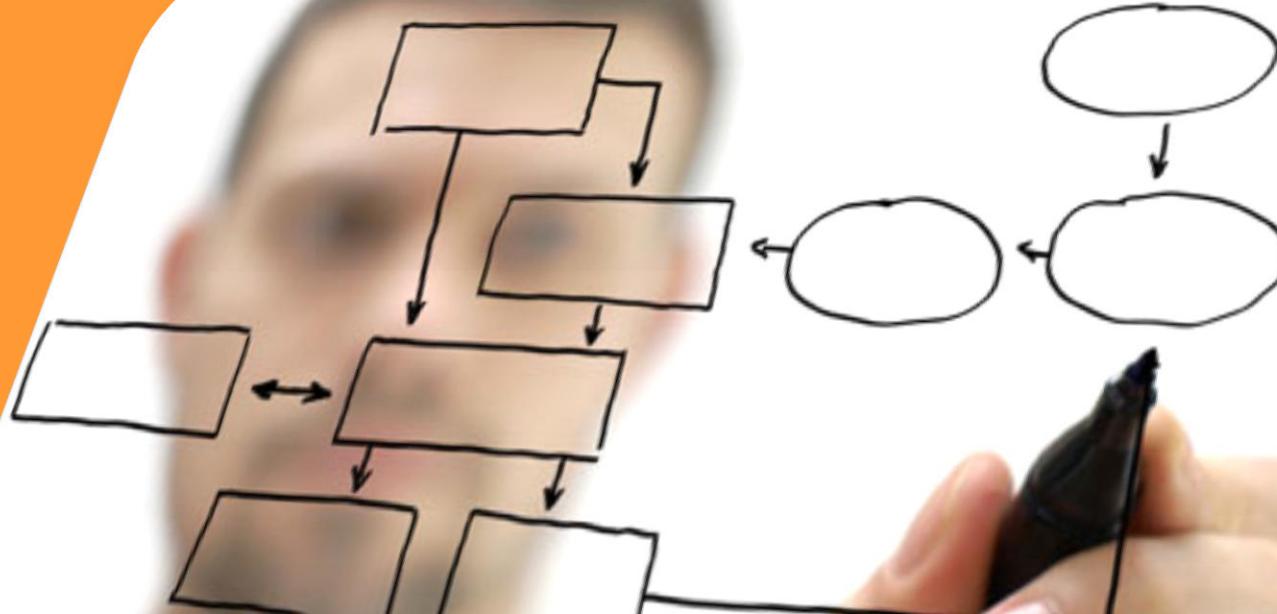
# Mapeamento e Modelagem de Processos de Negócios com BPMN

**Rildo F Santos**

[rildosan@uol.com.br](mailto:rildosan@uol.com.br)

[rildo.santos@companyweb.com.br](mailto:rildo.santos@companyweb.com.br)

Twitter: <http://twitter.com/rildosan>  
Blog: <http://rildosan.blogspot.com/>



Especificação BPMN v.1