



# ***Análise e Projeto de Sistemas***

Material disponibilizado pela prof<sup>a</sup> Adriana Costa



## Agenda de Hoje

- **Fundamentos sobre Processo**
- **O que é o BPM**
- **Notação BPMN**



# ***Por que Modelagem de Negócios?***

- **Visão da empresa**
- **Visão do cliente**



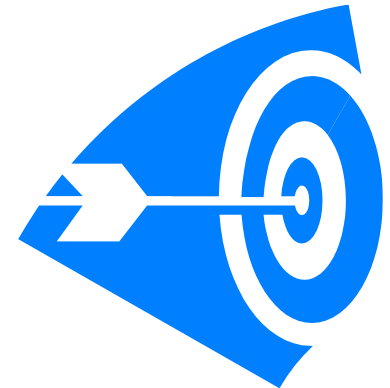
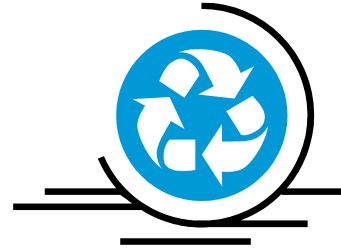
## ***Por que Modelagem de Negócios?***

- Os processos ajudam a implementar a estratégia do negócio. A visão, missão e valores da empresa são colocados em prática através dos processos
- Processos são ativos de grande valor para a organização. As empresas criam diferencial competitivo através de seus processos
- Os processos refletem como a empresa funciona. São os processos que produzem o serviço ou produto que será entregue ao cliente
- Os processos são responsáveis pela criação de valor na perspectiva do cliente



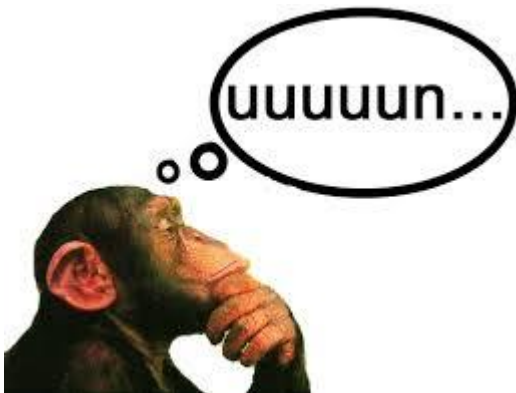
## ***Por que Modelagem de Negócios?***

- Só conseguimos modelar um bom modelo de dados se os requisitos estão claros
- Para os requisitos estarem claros, é preciso saber o que se quer de um software
- Os processos executados manualmente precisam ser bons para serem automatizados
- Os papéis e responsabilidades dentro de um departamento precisam estar definidos e divulgados
- As atividades executadas precisam ser objetivas e o fluxo de trabalho direto e eficiente



# ***Por que Modelagem de Negócios?***

- Em uma empresa, tudo se resume a processo!!!
- É a forma com as empresas fazem as coisas!!!
- É preciso formalizar como as coisas são feitas, para que não um pequeno grupo de pessoas saibam.



## ***Processos de Negócios?***

- ☐ A forma como uma empresa está organizada e funciona depende de uma série de fatores:
  - ☐ Mercado em que atua
  - ☐ Seu planejamento estratégico
  - ☐ Sua missão, visão e valores
  - ☐ Suas metas
  - ☐ Suas forças e fraquezas
  - ☐ Seus concorrentes
- ☐ Esses fatores devem ser levados em conta quando os processos da empresa são definidos.



# ***A necessidade de ter Processo***

- A realização de um produto ou serviço não deve se transformar numa aventura para os envolvidos
- Torna-se necessário:
  - Evitar improvisos, subjetividade, conflitos
  - Dar maior segurança e visibilidade a todos os envolvidos
  - Fazer com que todos trabalhem de forma coordenada, visando alcançar objetivos estabelecidos





# *O que são processos?*

- Toda organização executa um conjunto de atividades para alcançar seus objetivos.

Por exemplo:

- Atender aos pedidos de compras
  - Recrutar funcionários
  - Desenvolver novos produtos
  - Comprar matéria prima
  - Fabricar produtos
  - Contratar fornecedor
- Estas várias atividades podem ser agrupadas em processos, envolvendo mais de uma pessoa em mais de um momento.
- O termo “Processo de negócio” serve para nomear qualquer processo dentro de uma organização.

# ***Negócios X TI***




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



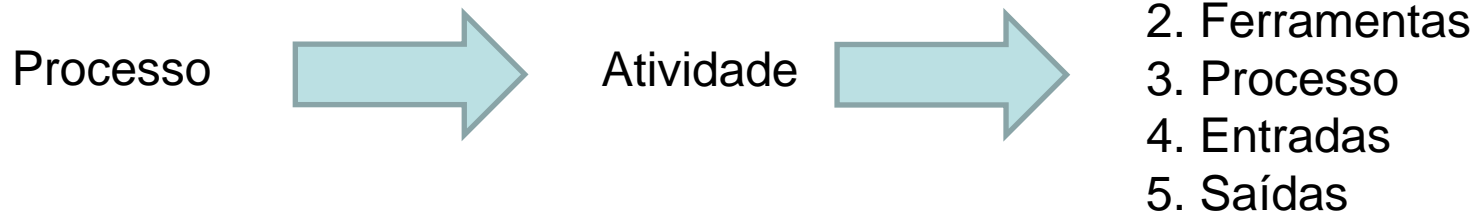
**Pessoas de TI tem que  
entender como o negócio  
funciona para projetar  
sistemas que atendam às  
necessidades do processo  
de negócio**

# ***Pensando em Processos...***

- **Processo de fazer café**
  - **Processo para a preparação de uma entrevista de emprego**
  - **Processo de planejar as férias**
- 
- **Descreva os passos para executar as tarefas acima e os envolvidos nestas tarefas, grupo.**

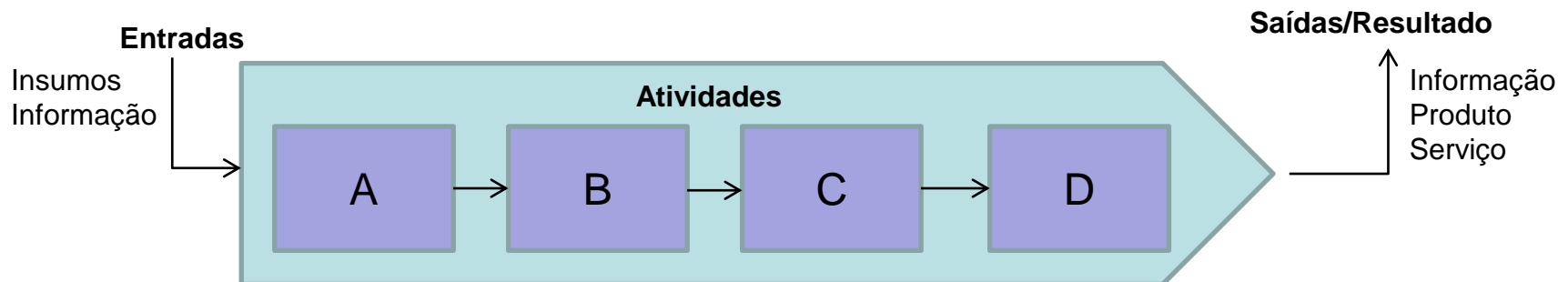
# ***Elementos de um Processo***

- É possível fazer um bolo:
  - Sem todos os ingredientes?
  - Sem ter alguém que saiba fazer/esteja disposto a fazer o bolo?
  - Sem as quantidades exatas de cada ingrediente?
  - Sem ter os passos corretos de como fazer a massa?
  - Sem um forno?



# ***Definições - Processos***

- “É um conjunto completo e dinamicamente coordenado de atividades colaborativas e transacionais que entrega valor aos clientes.” Smith & Finger (2007)
- “Um processo é um fluxo coordenado e padronizado de atividades executadas por pessoas ou máquinas, as quais podem atravessar os limites funcionais ou departamentais para alcançar uma meta de negócio que cria valor para um cliente interno ou externo.” James F. Chang (2006)
- “Uma série de passos que um negócio executa para produzir um produto ou serviço.” Rummler & Brache (1995)

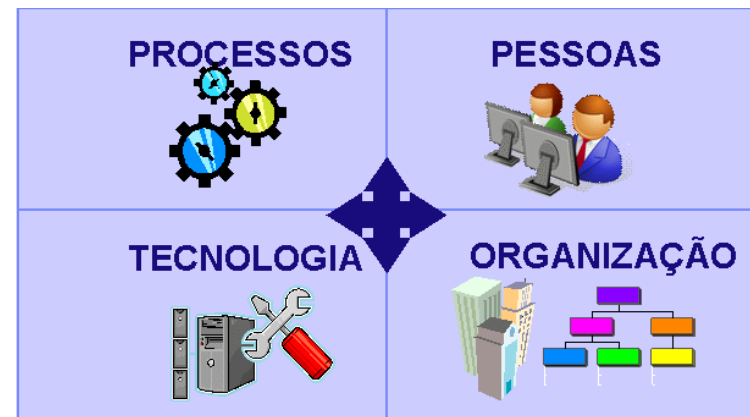
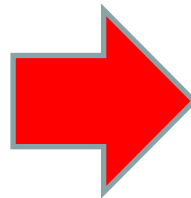


# ***BPM – Business Process Modeling***

O BPM é uma disciplina de gestão que considera:

- **As pessoas e as formas como elas trabalham juntas**
- **A descoberta, análise, re-desenho e implantação de processo de negócio**
- **O cumprimento de objetivos que os processos devem sustentar (ligação entre os processos e a estratégia)**
- **O gerenciamento dos processos de ponta-a-ponta**
- **Mudanças na organização para suportar o gerenciamento de processos, sugerindo novos papéis e responsabilidades**

BPM combina processos de negócio, pessoas, tecnologia e organização para criar uma visão única e integrada de negócios



# ***Ferramentas para BPM***

- ❑ **Bonita Open Solution**

- ❑ **Acesso gratuito ao código**
- ❑ **<http://www.bonitasoft.com/>**

- ❑ **Bizagi**

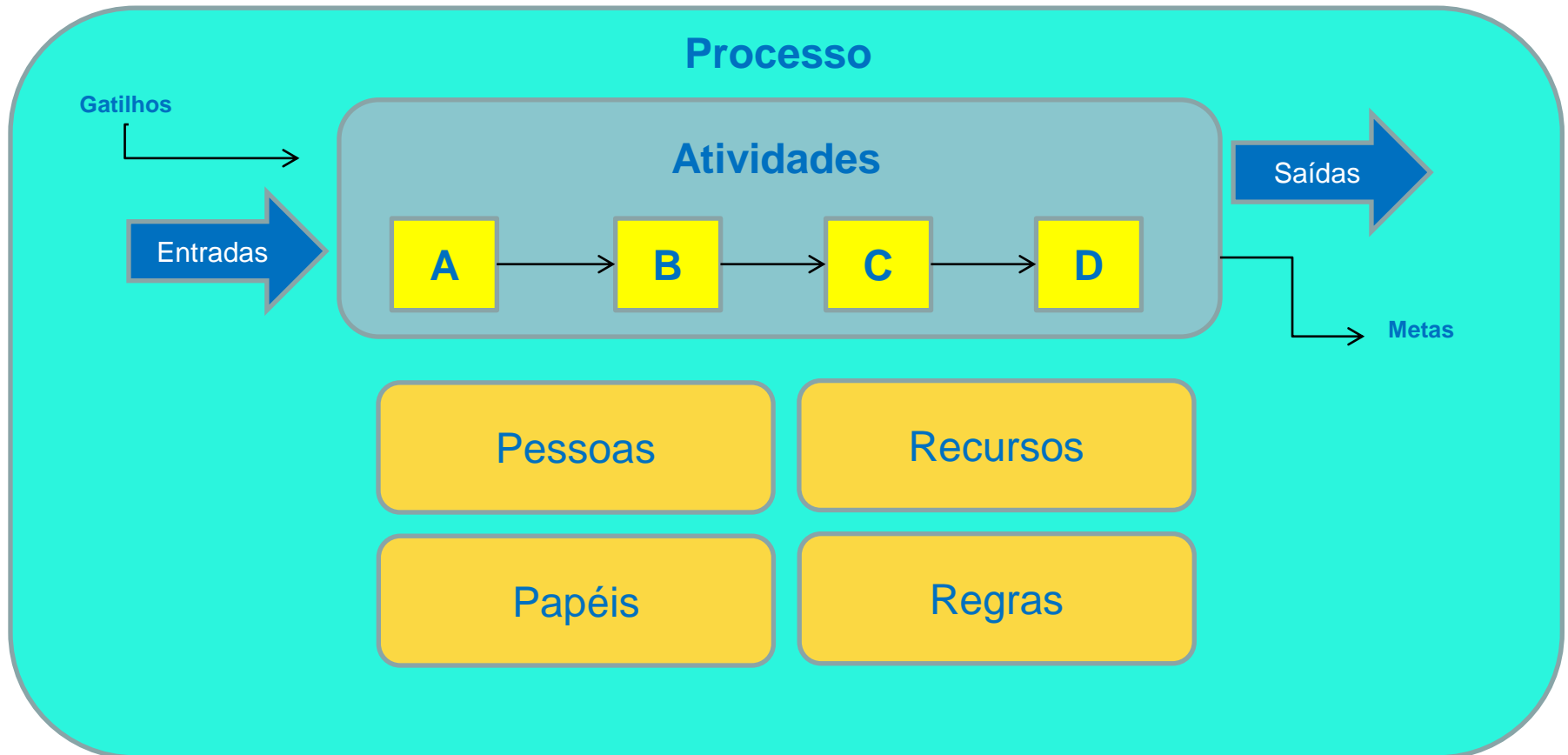
- ❑ **O modelador de processos é gratuito**
- ❑ **[www.bizagi.com.br](http://www.bizagi.com.br)**

- ❑ **Intalio**

- ❑ **Gratuito na versão mais simples**
- ❑ **80% do código fonte disponível**
- ❑ **<http://www.intalio.com/bpms>**



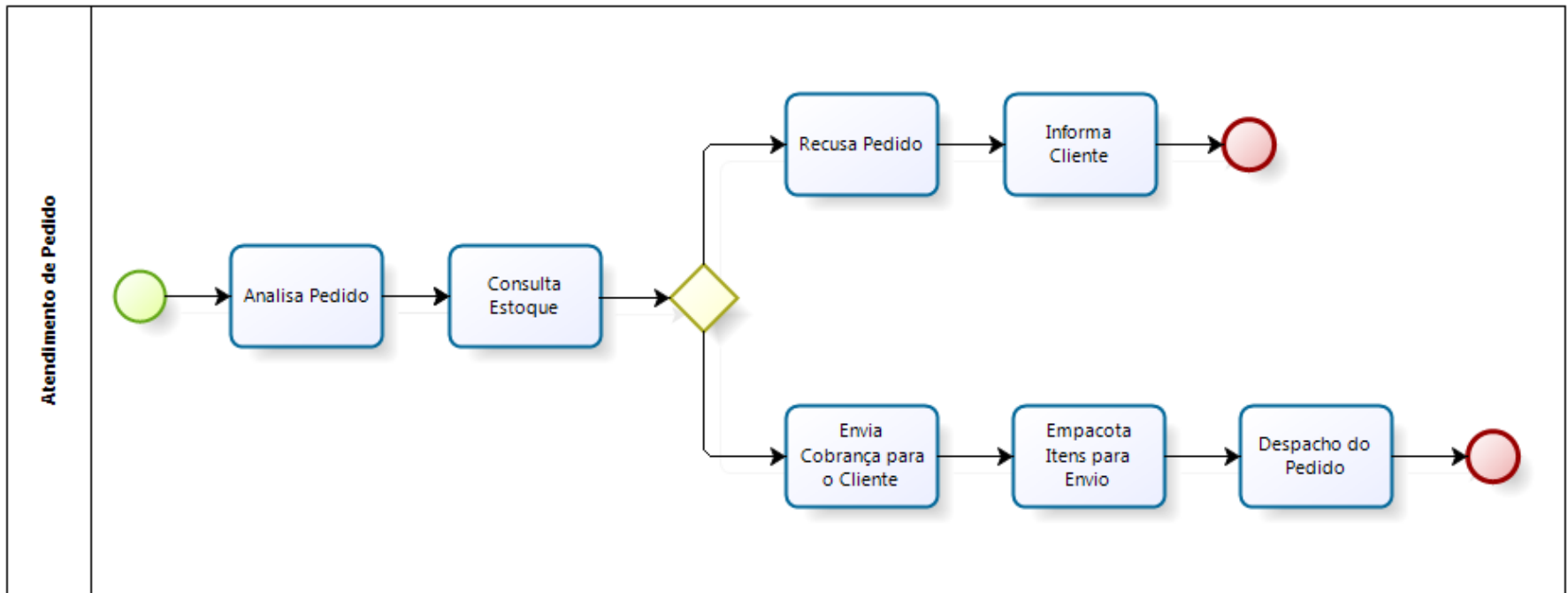
# *Organização de um Processo*



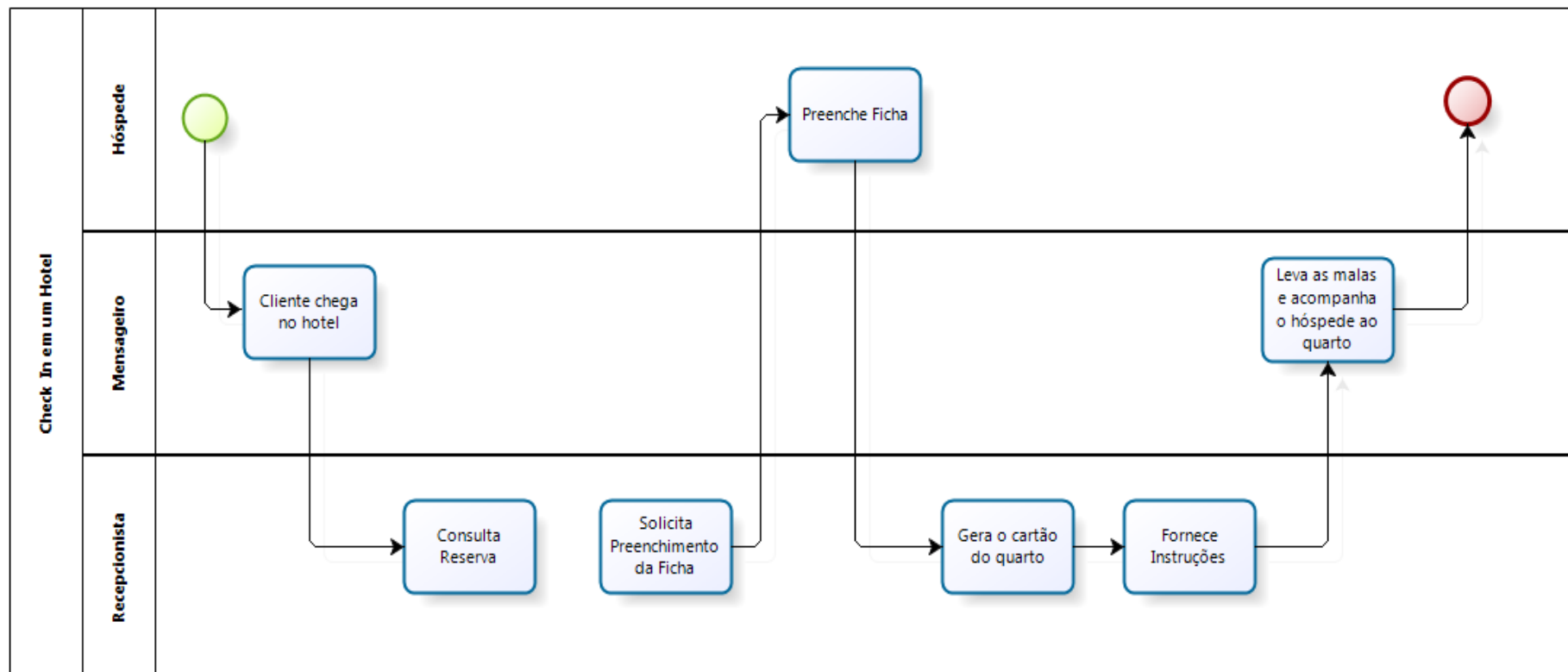


# ***BPMN – Notação***

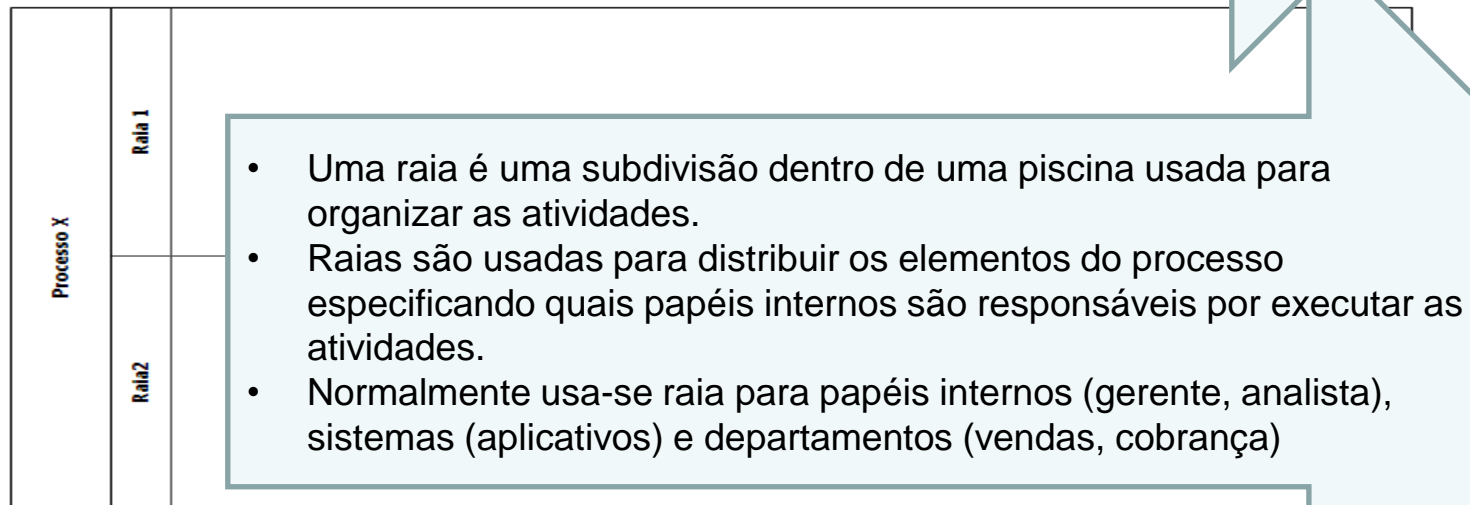
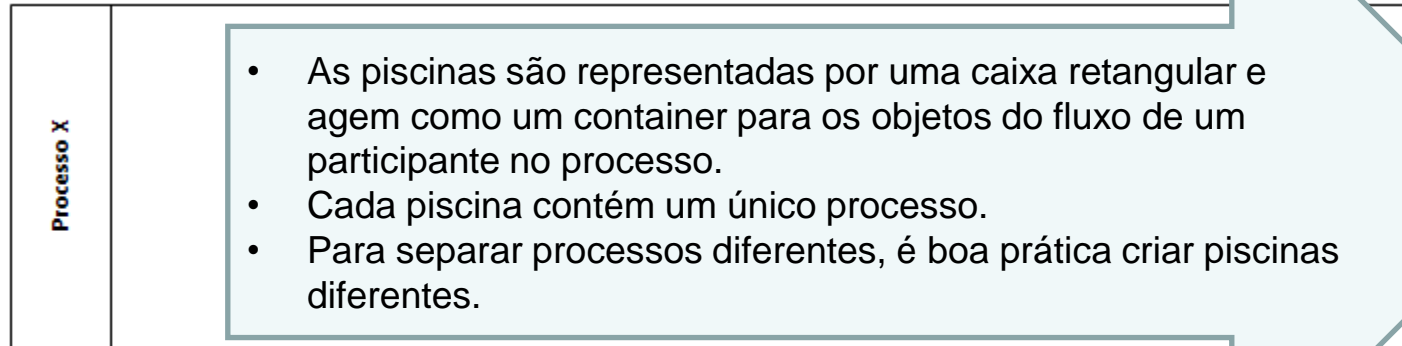
- ✓ BPMN é a notação utilizada para desenhar fluxos de processo.



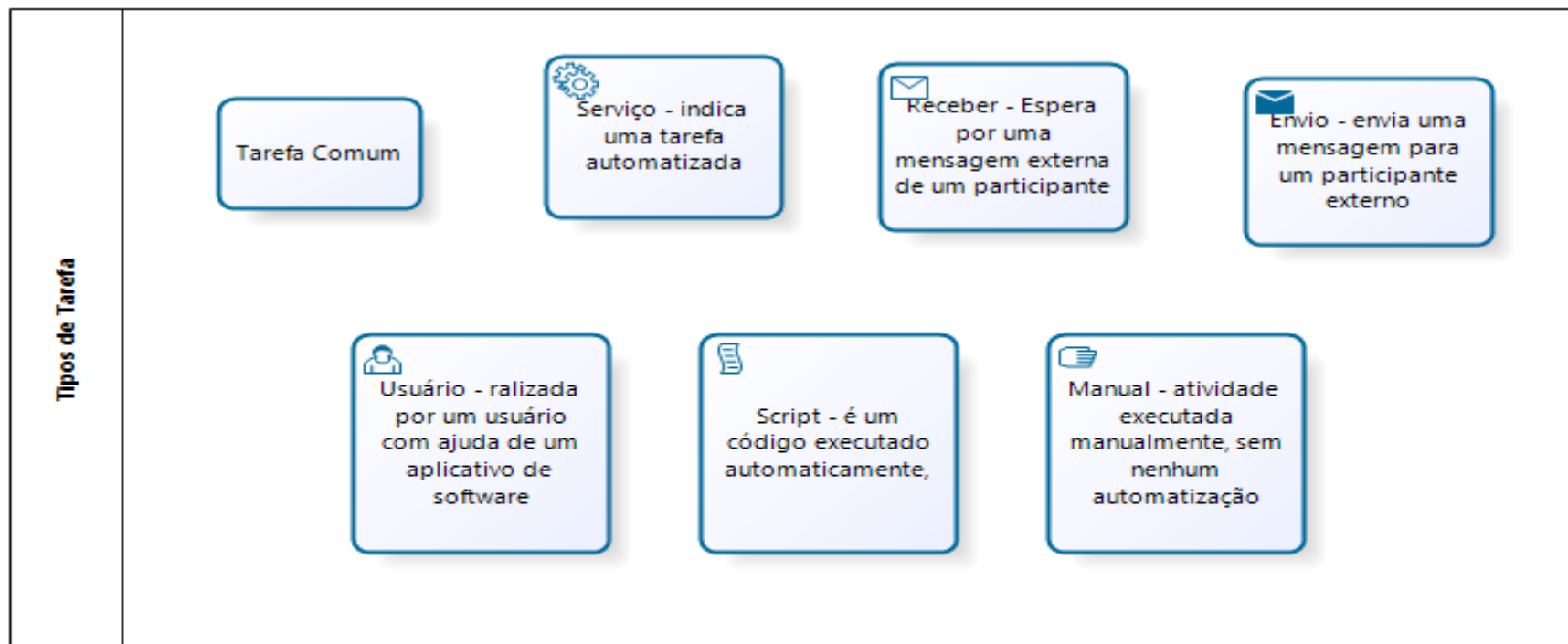
## Envolvendo vários atores



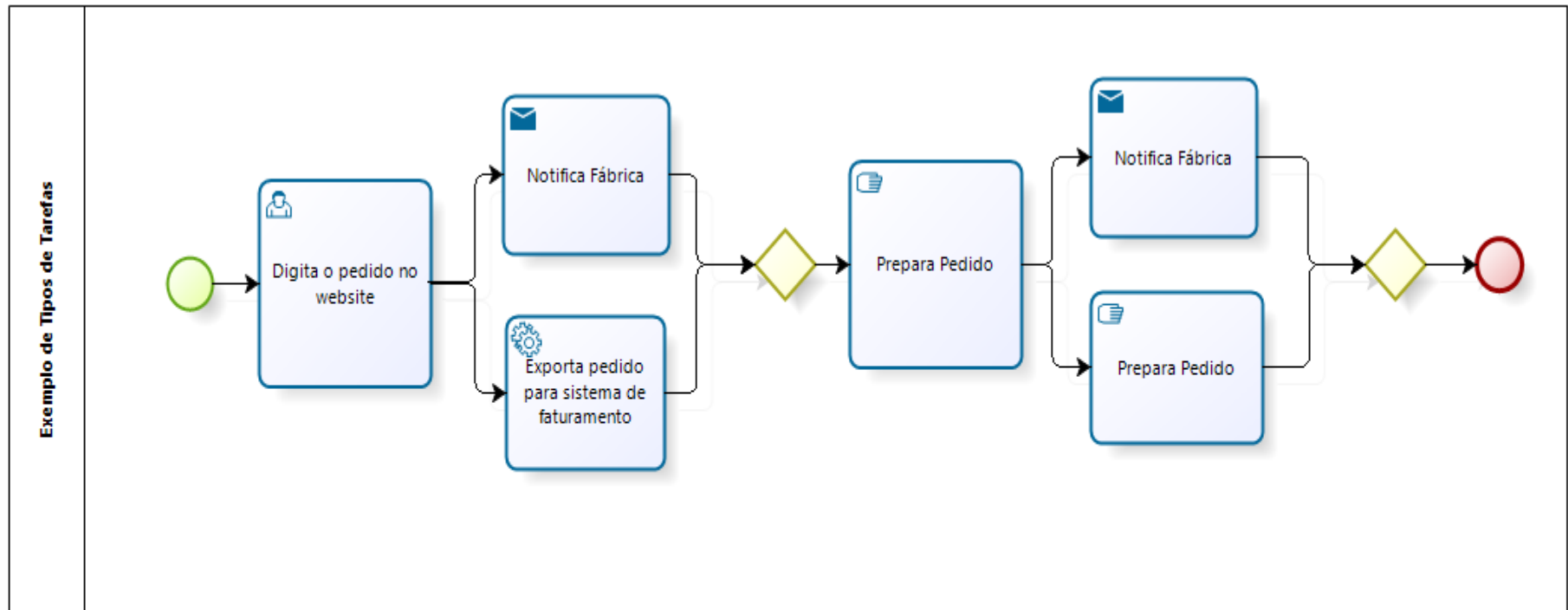
# *Piscina X Raia*



# *Tipos de Tarefas*

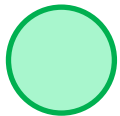


# *Tipos de Tarefas - Exemplos*



# ***BPMN - Eventos***

- ❑ Um evento é algo que acontece ou pode acontecer em um processo de negócio.
- ❑ Estes eventos afetam o fluxo do processo e tem geralmente uma causa(gatilho) ou um impacto (resultado).
- ❑ São representados por círculos.
- ❑ Há três tipos de eventos que podem afetar o fluxo:

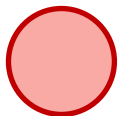


Evento de Início – indica onde o processo inicia



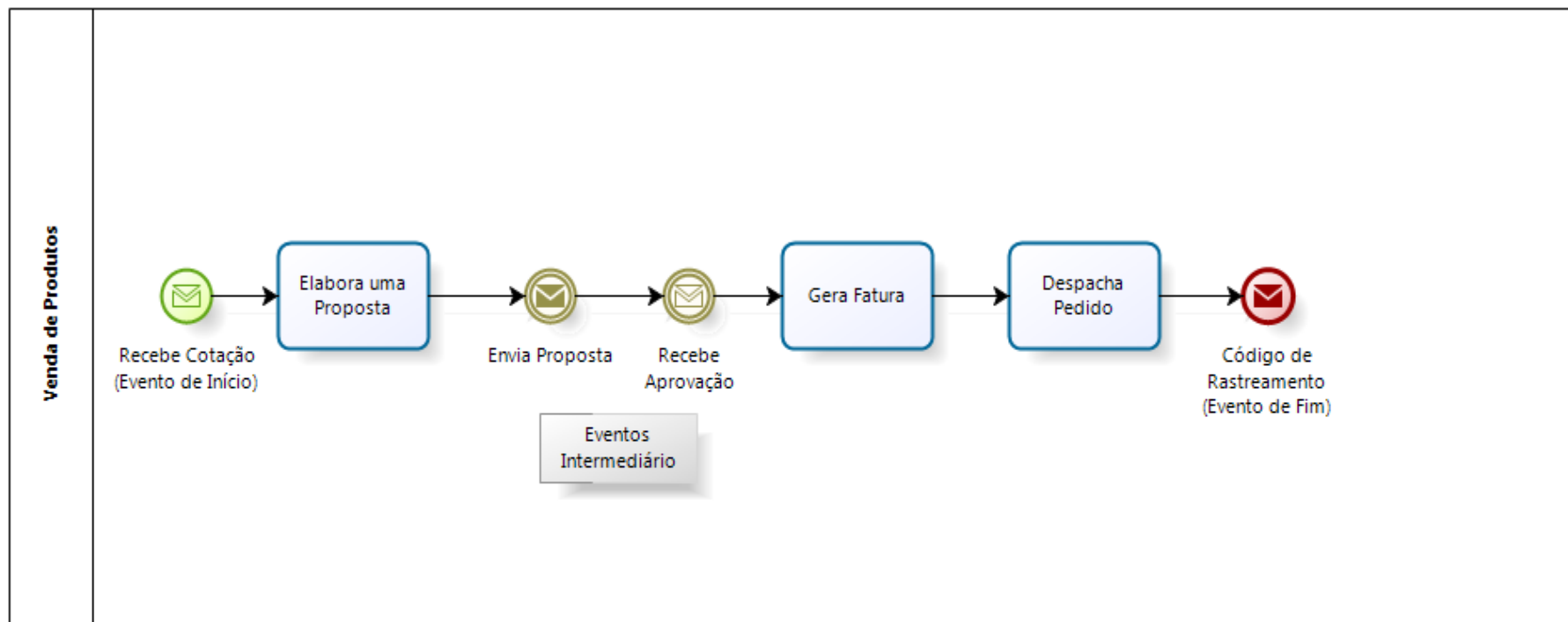
Evento intermediário – ocorre durante um processo entre um evento de início e fim.

Pode criar um delay, mostrar onde mensagens são enviadas ou recebidas, pode interromper um fluxo normal do processo

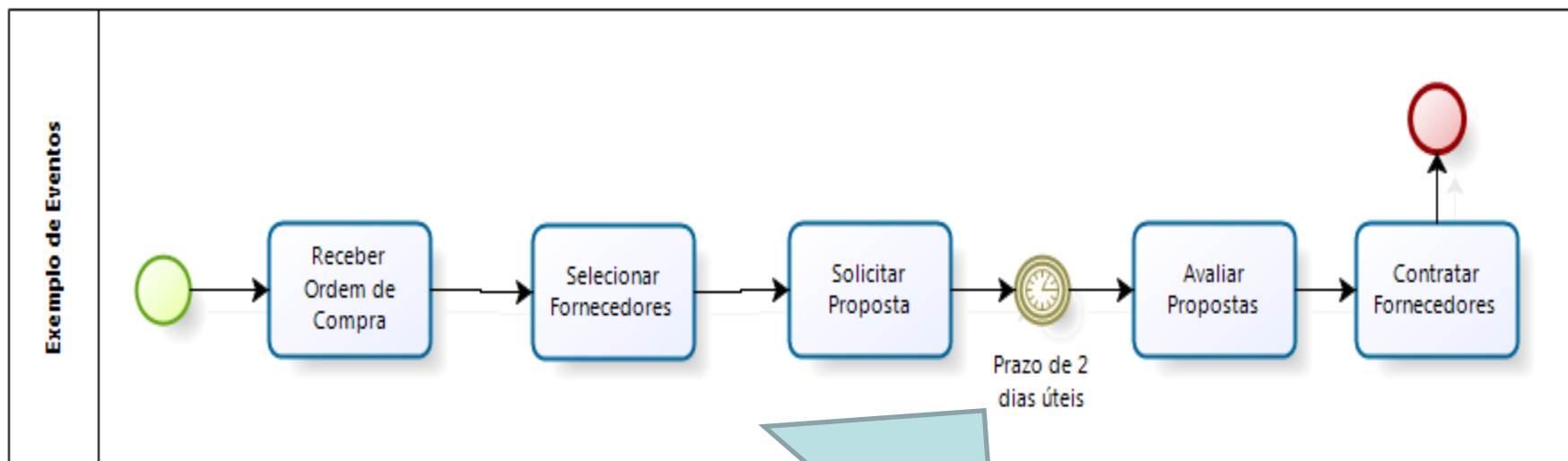


Evento de Fim – indica onde o processo termina

# ***BPMN - Eventos***



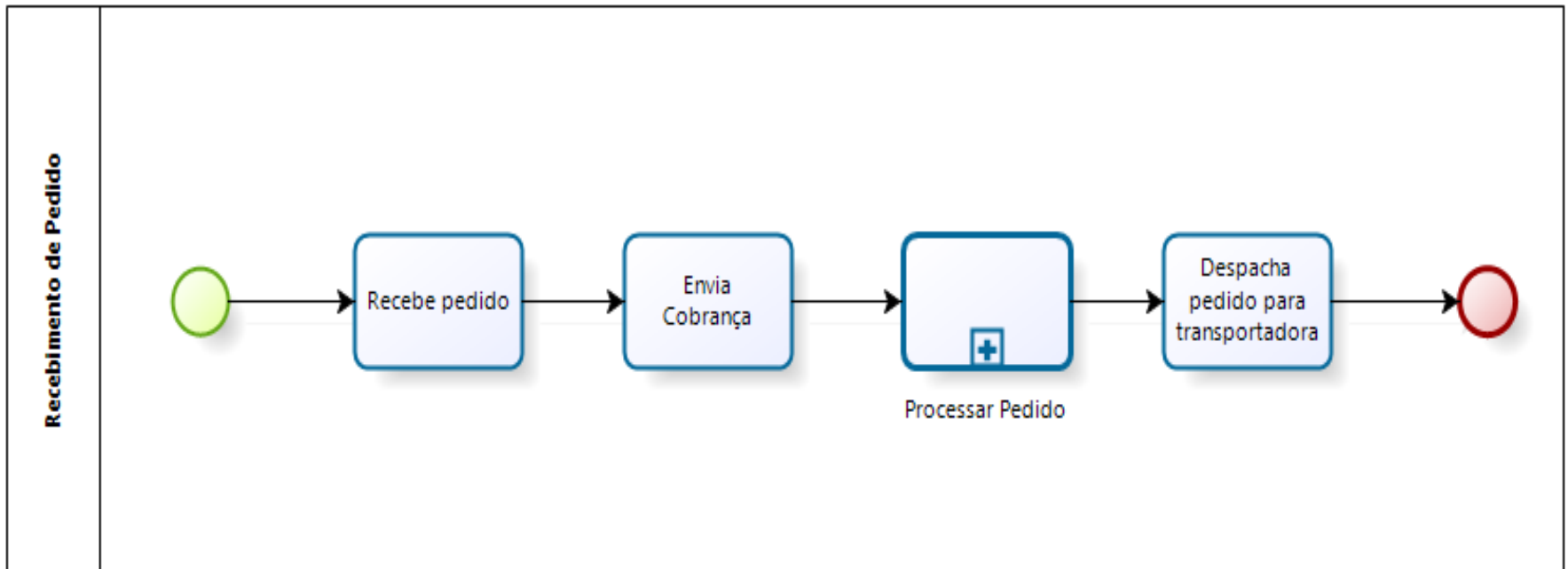
# ***BPMN - Eventos***



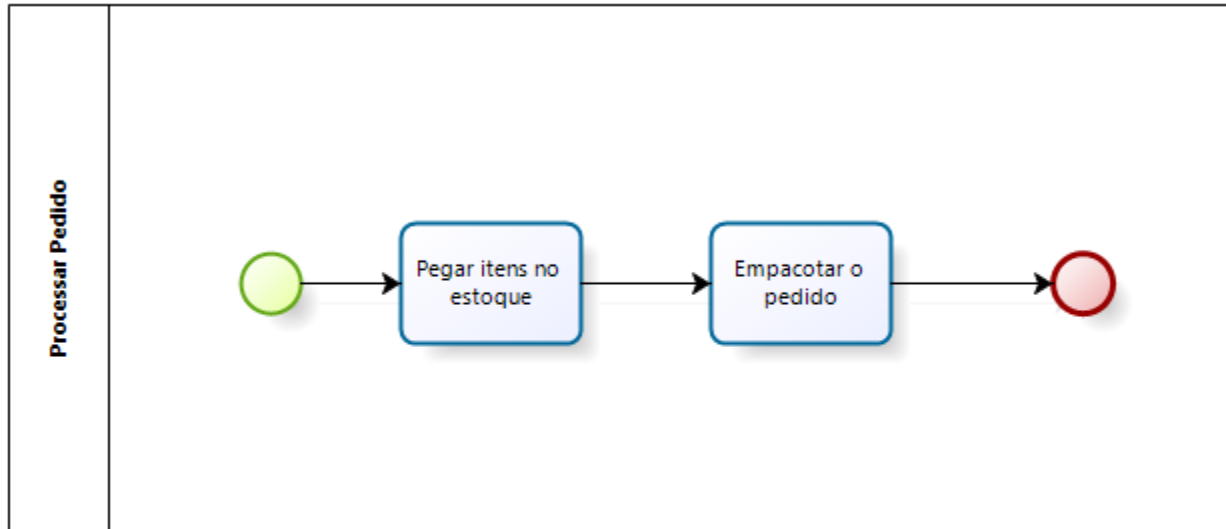
Evento intermediário  
de tempo



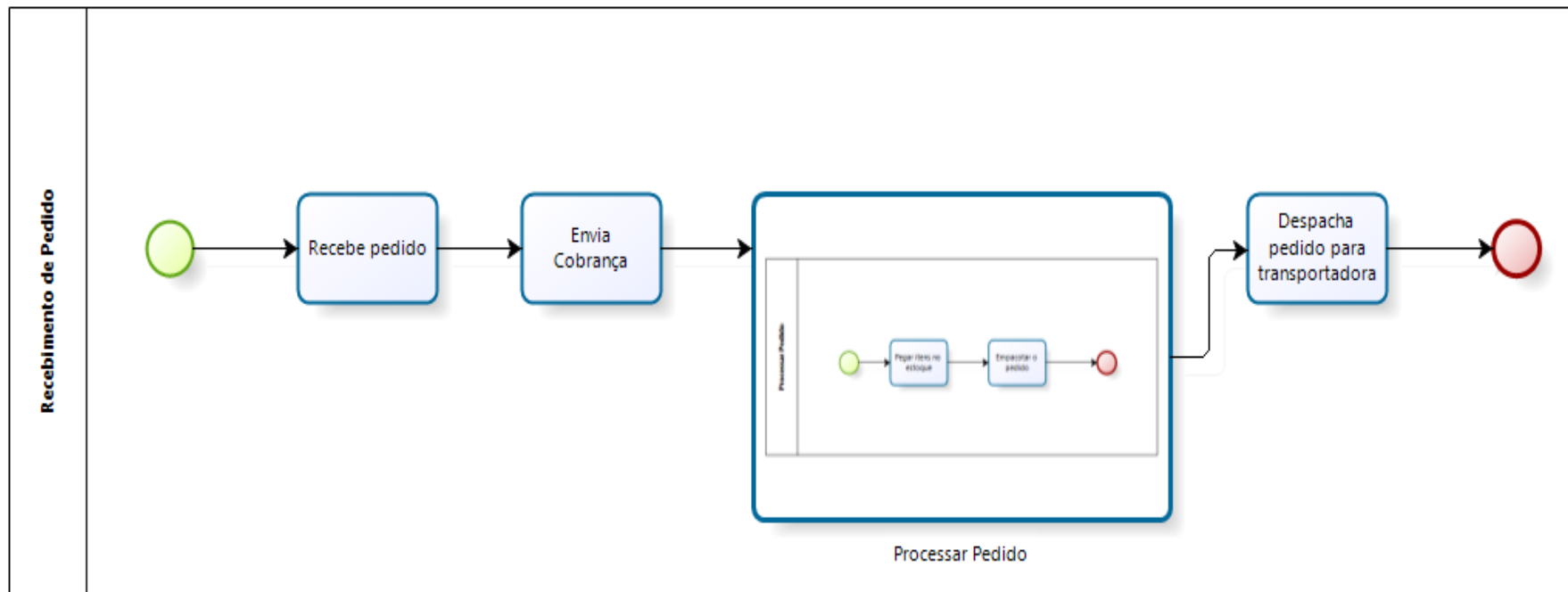
# ***BPMN - Subprocessos***



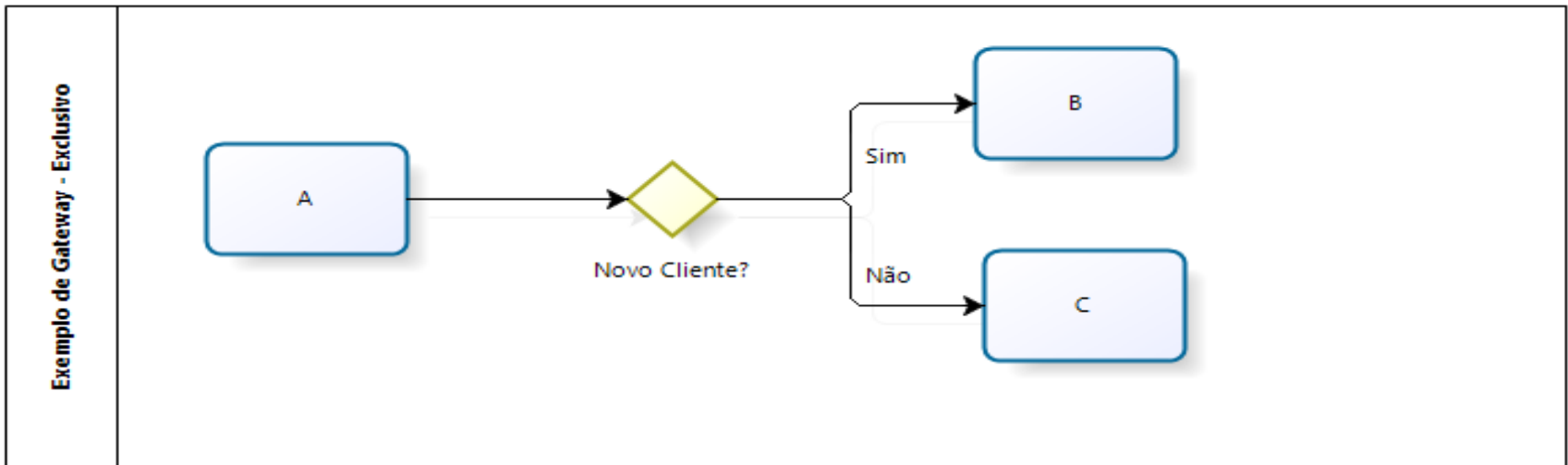
# ***BPMN - Subprocessos***



# ***BPMN - Subprocessos***

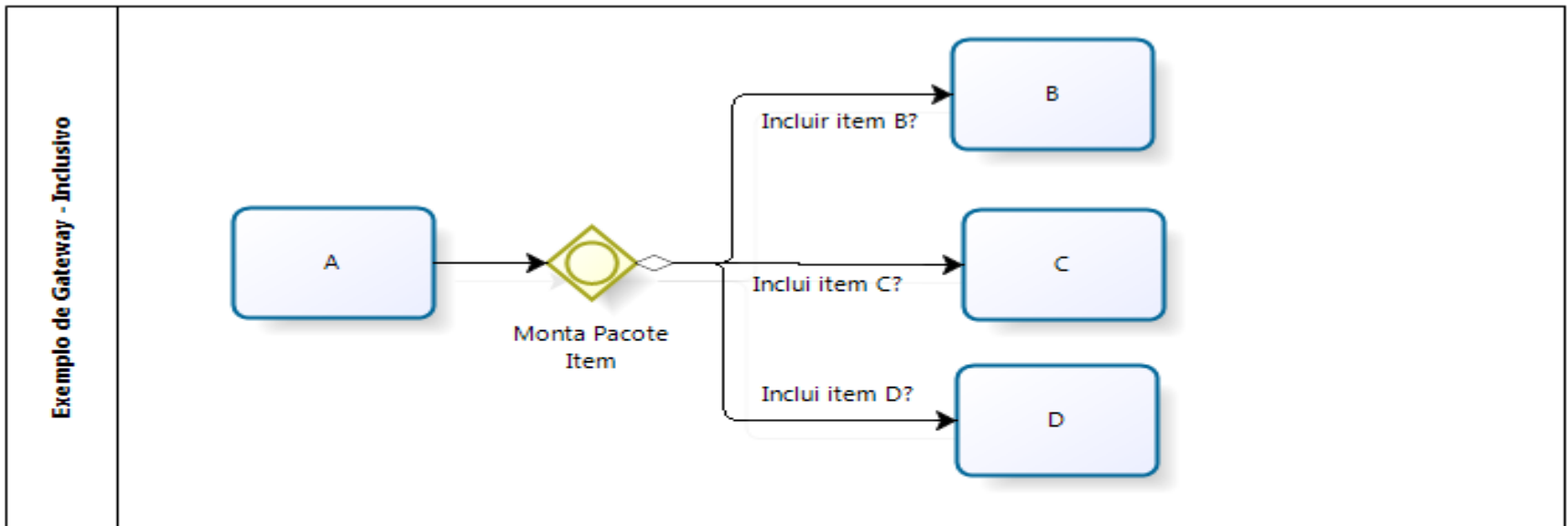


# ***BPMN - Gateway***



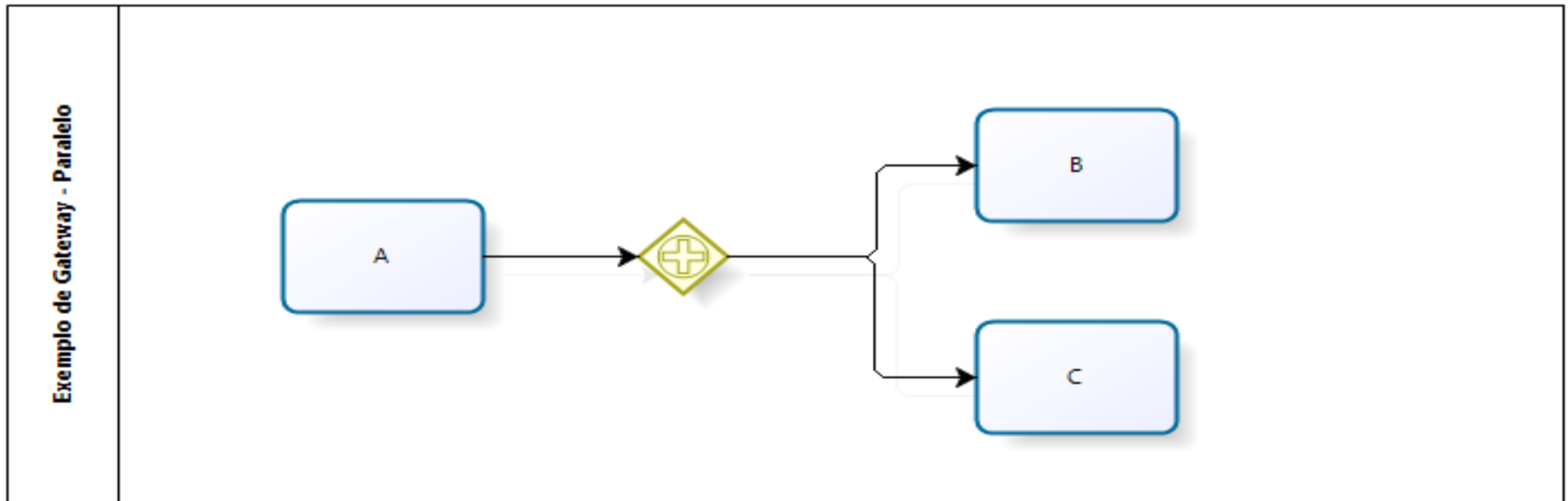
- Primeiro faz A, depois B ou C dependendo da condição
- Somente um ramo (branch) será realizado

# ***BPMN - Gateway***



- Faz B/C e/ou D, dependendo da condição.
- Se cada ramo tiver uma condição verdadeira, todas são executados em paralelo.

# ***BPMN - Gateway***

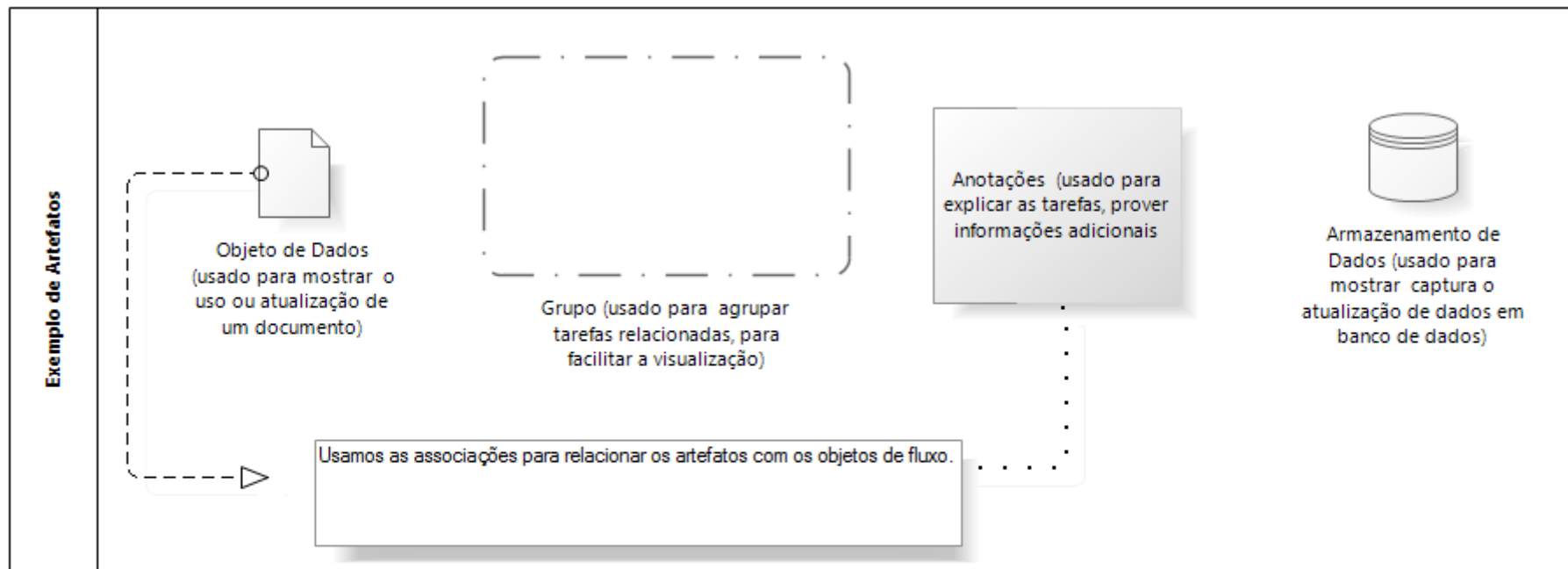


- Primeiro faz A, depois B e C em paralelo.
- Perceba que aqui não há uma pergunta no gateway, todos os ramos (branches) sempre serão realizados.

# ***BPMN - Gateway***

# ***BPMN – Outros Elementos***

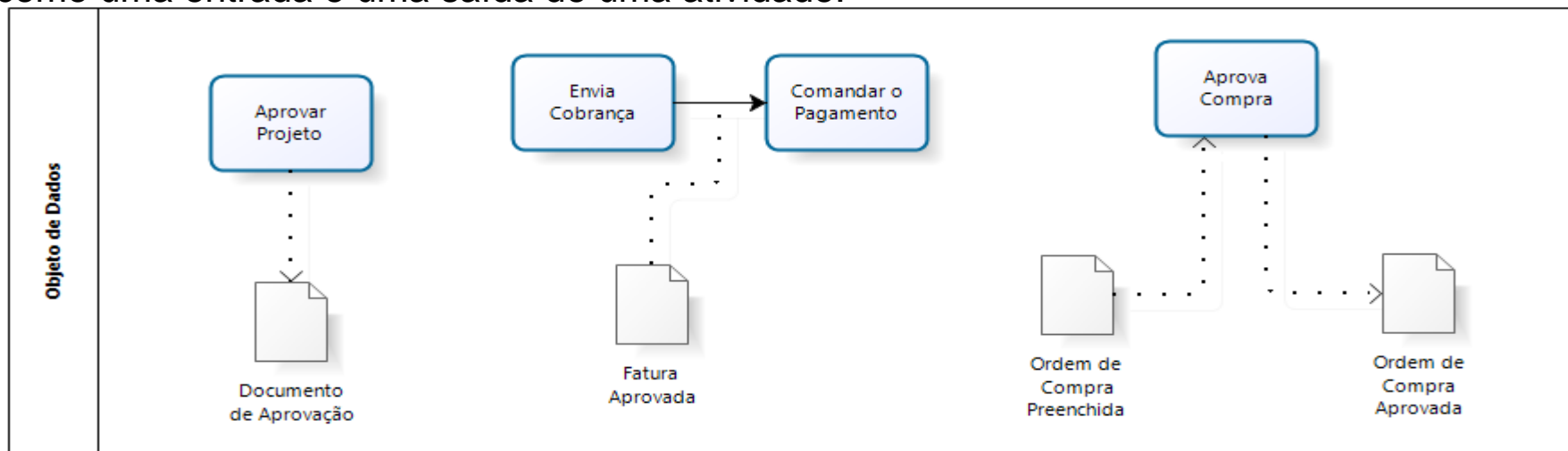
- ✓ Usamos artefatos em um fluxo para colocar informações adicionais no processo.
- ✓ A BPMN utiliza alguns tipos de artefatos, tais como:





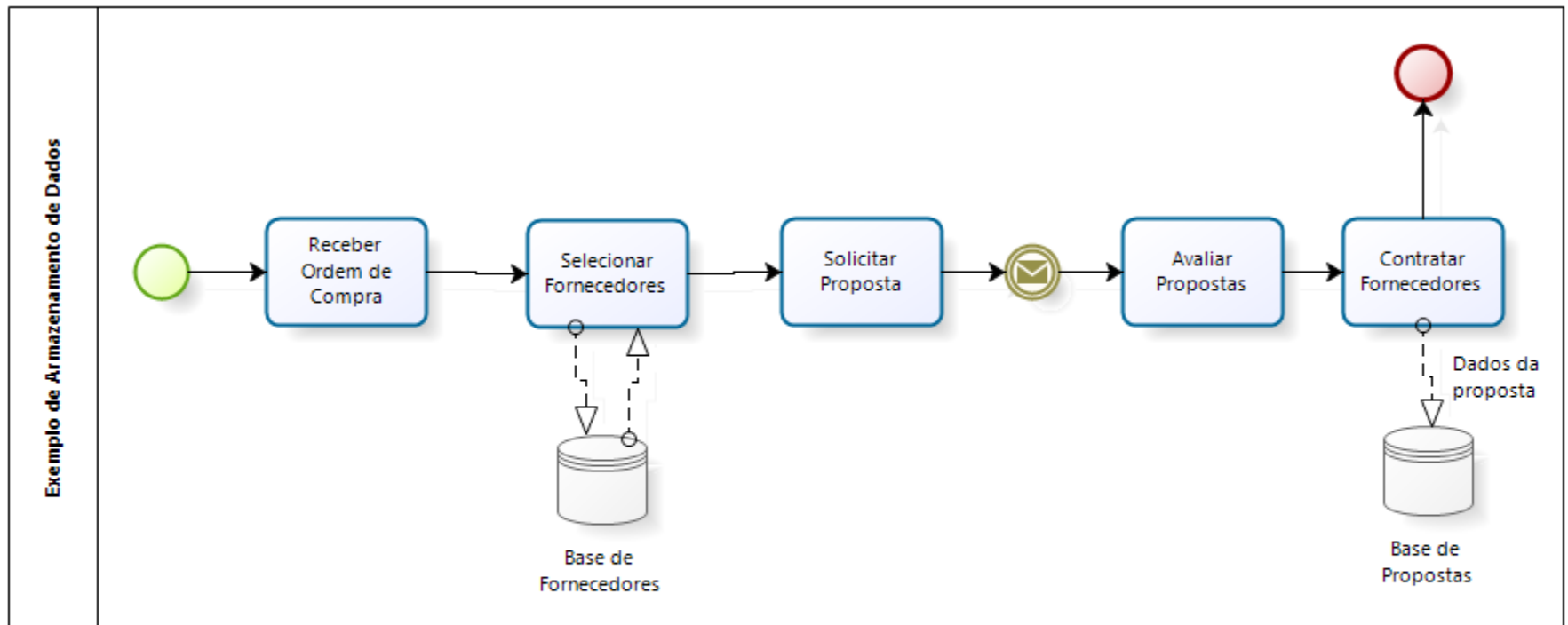
# BPMN – Objeto de Dados

- ✓ São considerados artefatos porque eles não tem nenhum efeito direto no fluxo de sequência ou no fluxo de mensagem do processo, mas dizem quais atividades precisam de uma informação ou quais produzem uma informação. Ou seja, ajudam no entendimento geral do funcionamento do fluxo, apesar de não serem fundamentais.
- ✓ Objetos de dados geralmente estão associados com objetos de fluxo (eventos, atividades e gateways)
- ✓ Em alguns casos, o objeto de dados será mostrado como sendo enviado de uma atividade para outra via fluxo de sequência. Em alguns casos, um objeto de dados pode ser mostrado como uma entrada e uma saída de uma atividade.



# ***BPMN – Objeto de Dados***

- ✓ Artefato utilizado para mostra a iteração com o banco de dados relacionado, facilitando a automatização da modelagem do processo pela TI.



## ***As Is X To Be***

- ✓ Quando modelamos um processo de negócios, procuramos entender exatamente seu funcionamento. Da forma como ele é executado pelas pessoas responsáveis por ele.
- ✓ Essa visão é como se fosse uma fotografia da realidade da empresa
- ✓ Mostra o AS IS – **como é.**

## ***As Is X To Be***

- ✓ Após conhecer o processo e a sua forma de organização, é possível propor melhorias.
- ✓ Formas mais simples ou mais produtivas de realizar o processo
- ✓ Ou mesmo, um novo processo, que atenda a novas estratégias de negócio.
- ✓ Esse é o processo que chamamos de TO BE, **o como será.**

# ***Trabalho em Equipe***



# ***Trabalho em Equipe***

Fomos contratados para modelar o processo de um restaurante:

- Primeiro, vamos pensar no AS IS, a partir da descrição de funcionamento do restaurante
- Depois de ter a visão de como funciona, vamos modelar o TO BE, propondo melhorias no processo, conforme necessidade estratégica do cliente

## ***Processo AS IS***

Um restaurante no centro de uma grande cidade oferece serviço de buffet livre e tem capacidade para atender 40 mesas durante o horário do almoço. O problema atual é que existe uma grande demanda de pessoas no almoço e o tempo de espera na fila chega a 45 minutos. O dono do restaurante até gostaria de ampliar o espaço, mas não há possibilidades, pois o espaço disponível no prédio já foi ocupado. O dono acha que o tempo e que as pessoas ficam dentro do restaurante faz com que não se consiga ter um fluxo rápido e conseqüentemente gera uma grande fila de espera.

Sua missão enquanto analista de processo neste exercício é fazer uma descoberta/entendimento do processo de atendimento, apresentando todos os passos desde o momento em que o cliente chega na porta do restaurante até pagar a conta.



# ***Processo AS IS***

Na hora que você for modelar o processo considere as seguintes premissas:

- ❖ O cliente recebe uma comanda na entrada
- ❖ Não há balança para controle, porque o buffet é livre
- ❖ Existe buffet de sobremesa
- ❖ O cliente pede a bebida na mesa
- ❖ São servidas bebidas alcoólicas
- ❖ O cliente paga a conta no caixa
- ❖ O caixa atender todos os tipos de pagamentos

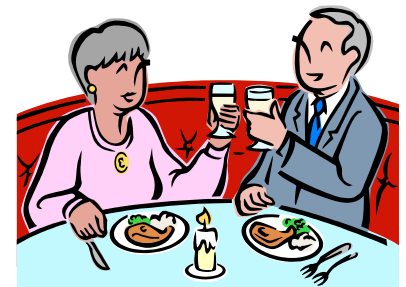


# ***Processo TO BE***

Agora que você já estudou o As-Is e conhece o processo de atendimento do restaurante, você irá trabalhar na análise para recomendar melhorias que possibilitem diminuir o tempo das pessoas dentro do restaurante e conseqüentemente o tempo na fila de espera. Identifique também o que pode ser feito para que o restaurante atenda mais pessoas sem ter que ampliar a capacidade. O que você sugere para que a fila do caixa também seja reduzida?

Ou seja, você vai propor um novo processo para o restaurante, o processo TO BE.

Não esqueça de descrever as novas premissas, caso elas existam.



# ***Explorando o BPMN***



Vamos explorar mais os conceitos aprendidos com o BPMN

# ***Explorando o BPMN***

## **Represente o seguinte cenário: Venda de Seguros de Automóveis:**

1. O cliente (participante externo) solicita por e-mail uma nova cotação para o seguro de seu automóvel.
2. O corretor analisa a necessidade. Se precisar de mais dados para realizar a cotação, então o corretor solicita ao cliente os dados que faltam. Se o cliente já no primeiro contato passou todos os dados necessário, então o corretor já pode realizar uma simulação para o seguro.
3. Após o corretor realizar a simulação, a cotação é enviada ao cliente.
4. Se o cliente enviar uma resposta dizendo que não quer contratar o seguro, o processo é finalizado.
5. Se o cliente enviar uma resposta dizendo que quer contratar o seguro, então o corretor solicita os documentos do automóvel e do proprietário. Após receber os documentos o corretor finaliza a contratação do seguro e o processo é finalizado.
6. Se após a cotação o cliente não enviar nenhuma resposta dentro de 2 dias, então o corretor entra em contato com o cliente para obter uma resposta. Se o cliente aprovar a cotação, seguir o passo 5. Se o cliente não tiver interesse em contratar o seguro, seguir o passo 4. Se o cliente estiver indeciso, o corretor faz mais algumas perguntas sobre as características do seguro desejado e volta ao passo 3 para realizar nova simulação.