



# Modelagem de Processos

Msc. Josimeire do Amaral Tavares  
ILES/ULBRA Itumbiara-GO  
EMODELAGEM DE SISTEMAS



# Modelagem de Processos de Negócio

- Conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de processos de negócio existentes ou propostos. Pode prover uma perspectiva ponta a ponta ou uma porção dos processos primários, de suporte ou de gerenciamento.
- Propósito: Criar uma representação do processo de maneira completa e precisa sobre seu funcionamento. Por esse motivo, o nível de detalhamento e o tipo específico de modelo tem como base o que é esperado da iniciativa de modelagem.



# Conteúdos de modelo de processos

- Um modelo de processos inclui ícones que representam atividades, eventos, decisões, condições e outros elementos do processo. Um modelo de processos pode conter ilustrações e informações sobre:
- Os ícones (representando elementos do processo);
- Os relacionamentos entre os ícones;
- Os relacionamentos dos ícones com o ambiente;
- Como os ícones se comportam ou o que executam.



# Diagrama, Mapa ou Modelo de processo

- Diagrama: Principais elementos de um fluxo de processo, mas omite detalhes menores de entendimento dos fluxos de trabalho. Exemplo: Demonstração de rota até um local de armazenagem; ele pode retratar coisas como marcos geográficos e distâncias de uma forma simplificada ou exagerada.
- Mapa: Visão abrangente dos principais componentes do processo e apresenta maior precisão do que o diagrama. Tenderá a agregar maior detalhe acerca do processo e de alguns dos relacionamentos mais importantes com outros elementos, como atores, eventos e resultados.



# Diagrama, Mapa ou Modelo de processo

- Modelo: Representação de um determinado estado do negócio (atual ou futuro) e dos respectivos recursos envolvidos, tais como pessoas, informação, instalações, automação, finanças e insumos. Requer mais dados acerca do processo e dos fatores que afetam seu comportamento.

# Diagrama, Mapa ou Modelo de processo

Diagrama ou mapa de processo	Modelo de processos
Notação ambígua	Convenção padronizada da notação
Baixa precisão	Tão preciso quanto necessário
Menos detalhado	Mais detalhado
Ícones (representando componentes do processo) "inventados" ou vagamente definidos	Ícones objetivamente definidos e padronizados
Relacionamentos dos ícones retratados visualmente	Relacionamentos dos ícones definidos e explicados em anotações, glossário do modelo de processos e narrativas de processo
Limitado a representar ideias simples ou um contexto de alto nível	Pode representar a complexidade adequada
Limitado a retratar um momento específico da realidade	Pode crescer, evoluir e amadurecer
Pode ser criado com ferramentas simples de diagramação	Deve ser criado com a ferramenta adequada ao objetivo



# Diagrama, Mapa ou Modelo de processo

Diagrama ou mapa de processo	Modelo de processos
Limitado a retratar um momento específico da realidade	Pode crescer, evoluir e amadurecer
Pode ser criado com ferramentas simples de diagramação	Deve ser criado com a ferramenta adequada ao objetivo
Simples de utilizar, mas não permite explorar a informação de forma detalhada	Pode fornecer simulação manual ou automatizada do processo
Difícil de conectar com outros modelos existentes	Ligações verticais e horizontais, mostrando relacionamentos entre os processos e diferentes níveis de processo
Utiliza estruturas comuns de gerenciamento de arquivos	Utiliza repositório de modelos relacionados e suportado por BPMS
Apropriado para certas capturas rápidas de ideias	Apropriado para qualquer nível de captura de processos, análise e desenho
Não é adequado para importação por um BPMS	Pode ser importado por um BPMS



# Modelos Estáticos

- Representam um estado único de um processo de negócio ou certos elementos de um processo de negócio.
- Representações estáticas:
  - Estabelecem linhas-bases
  - Documentam etapas de configuração
  - Representam estados futuros a partir de pressupostos de metas ou riscos do processo
  - Gerenciam mudanças
  - Levam o processo a um nível mais alto de maturidade





# Modelos Dinâmicos

- Modelos ou alguns elementos de um modelo podem ser construídos com características dinâmicas. Exemplos de modelos dinâmicos incluem os concebidos para permitir interação com um ator de processo ou os que mostram o desenvolvimento de uma tendência ao longo do tempo.
- Ferramentas de modelagem podem oferecer recursos de interação dinâmica. Algumas versões básicas de ferramentas de modelagem possuem recursos de simulação apropriados para a maioria dos trabalhos de modelagem.



# Arquitetura de Processo e Arquitetura de Negócio

- Arquitetos de negócio criam modelos de negócio, mas esses modelos estão em um alto nível de abstração e lidam com a capacidade de negócio- a capacidade de executar ou entregar algo.
- Modelos de arquitetura de negócio são, dessa forma, conceituais e lidam com O QUE no negócio. Por outro lado, modelos de arquitetura de processos lidam com o COMO do negócio e definem como um entregável, produto ou serviço é construído e entregue. Dessa forma, modelos de arquitetura de processos, quando decompostos em maior nível de detalhe, definem as atividades que um negócio deve ser capaz de realizar.



# Notações de Modelo de Processo

Notação	Descrição
BPMN ( <i>Business Process Model and Notation</i> )	Padrão criado pelo <i>Object Management Group</i> , útil para apresentar um modelo para públicos-alvo diferentes
Fluxograma	Originalmente aprovado como um padrão ANSI ( <i>American National Standards Institute</i> ), inclui um conjunto simples e limitado de símbolos não padronizados; facilita entendimento rápido do fluxo de um processo
EPC ( <i>Event-driven Process Chain</i> )	Desenvolvido como parte da estrutura de trabalho ARIS, considera eventos como "gatilhos para" ou "resultados de" uma etapa do processo; útil para modelar conjuntos complexos de processos
UML ( <i>Unified Modeling Language</i> )	Mantido pelo <i>Object Management Group</i> , consiste em um conjunto-padrão de notações técnicas de diagramação orientado à descrição de requisitos de sistemas de informação



# Notações de Modelo de Processo

Notação	Descrição
IDEF ( <i>Integrated Definition Language</i> )	Padrão da <i>Federal Information Processing Standard</i> dos EUA que destaca entradas, saídas, mecanismos, controles de processo e relação dos níveis de detalhe do processo superior e inferior; ponto de partida para uma visão corporativa da organização
<i>Value Stream Mapping</i>	Do <i>Lean Manufacturing</i> , consiste em um conjunto intuitivo de símbolos usado para mostrar a eficiência de processos por meio do mapeamento de uso de recursos e elementos de tempo



# BPMN

## ■ Quando Usar:

- Para apresentar um modelo de processos para públicos-alvo diferentes
- Para simular um processo de negócio com um motor de processo.
- Para gerar aplicações em BPMS a partir de modelos de processos



# Vantagens do BPMN

- Uso e entendimento difundido em muitas organizações;
- Versalidade para modelar as diversas situações de um processo;
- Suportado por ferramentas BPMS





# Desvantagens do BPMN

- Exige treinamento e experiência para uso correto do conjunto completo de símbolos;
- Dificulta visualização do relacionamento entre vários níveis de um processo;
- Diferentes ferramentas podem ser necessárias para apoiar diferentes subconjuntos da notação.

# Exemplos:

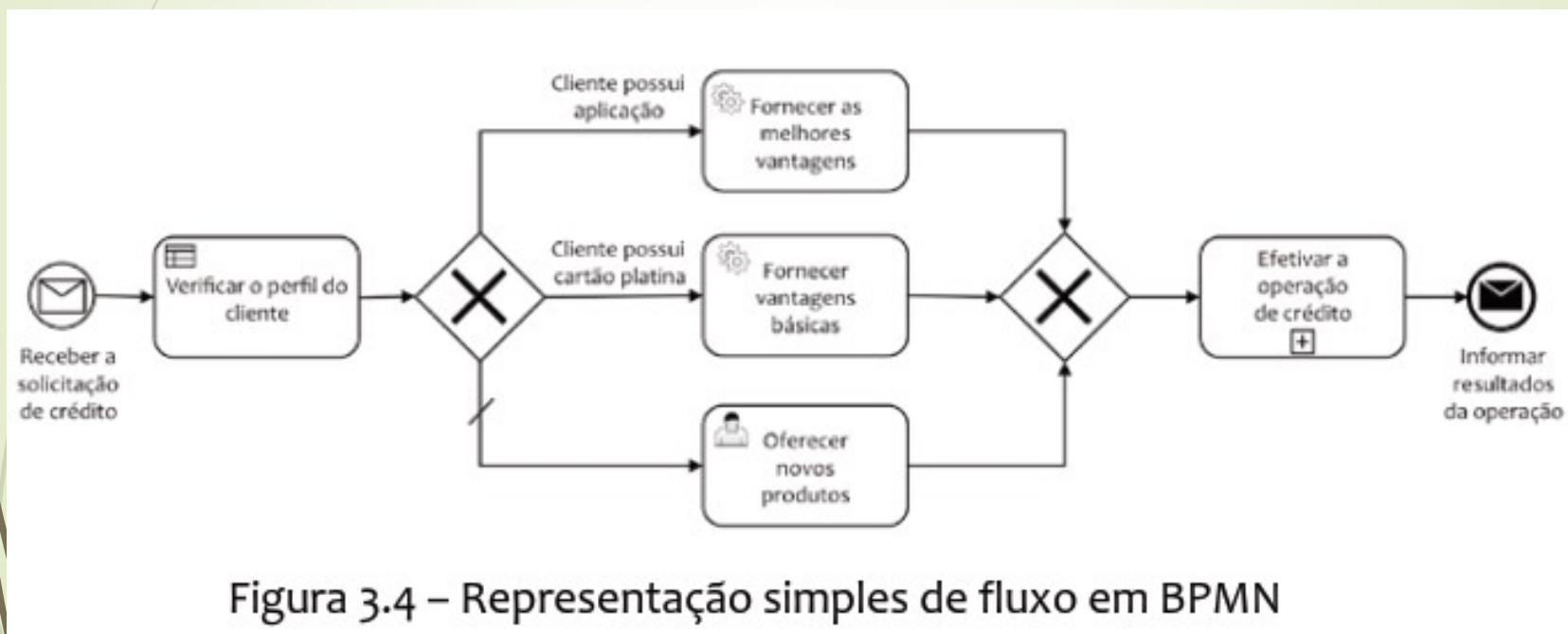


Figura 3.4 – Representação simples de fluxo em BPMN

# Exemplo

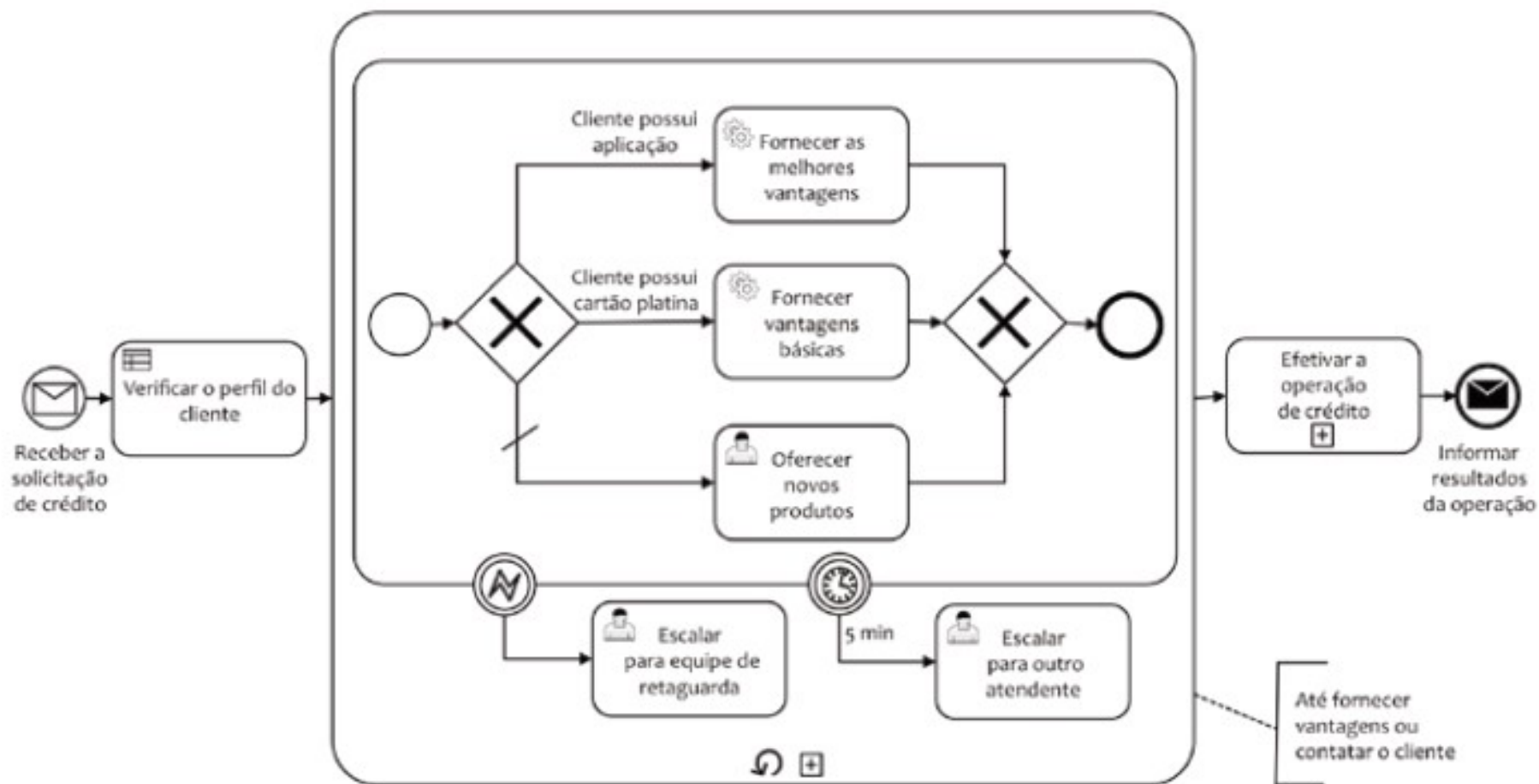


Figura 3.5 – Tratamento de exceção com BPMN

# Exemplos:

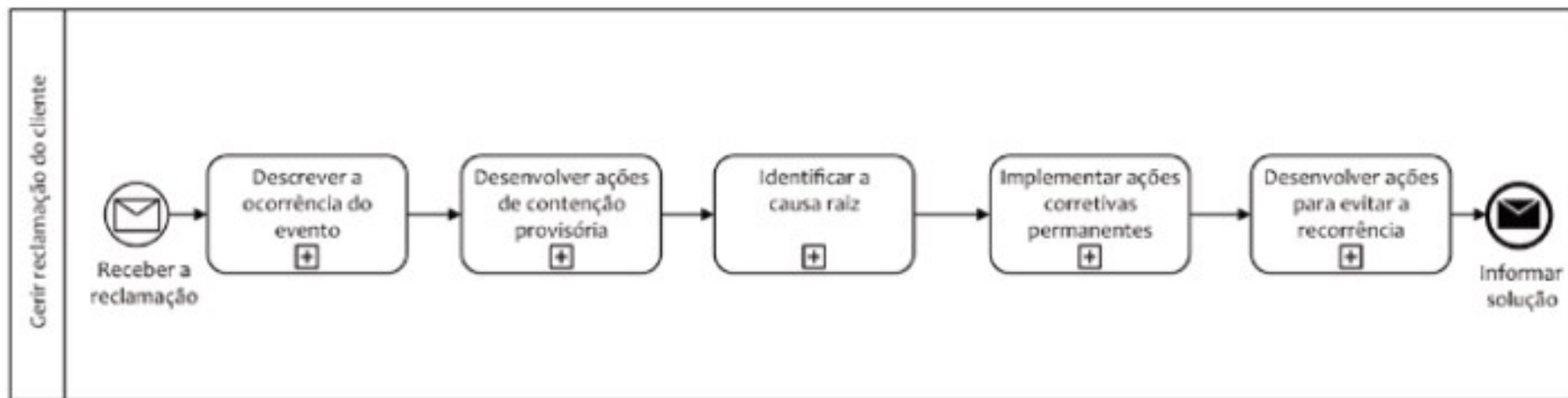


Figura 3.6 – Fluxo em alto nível com BPMN

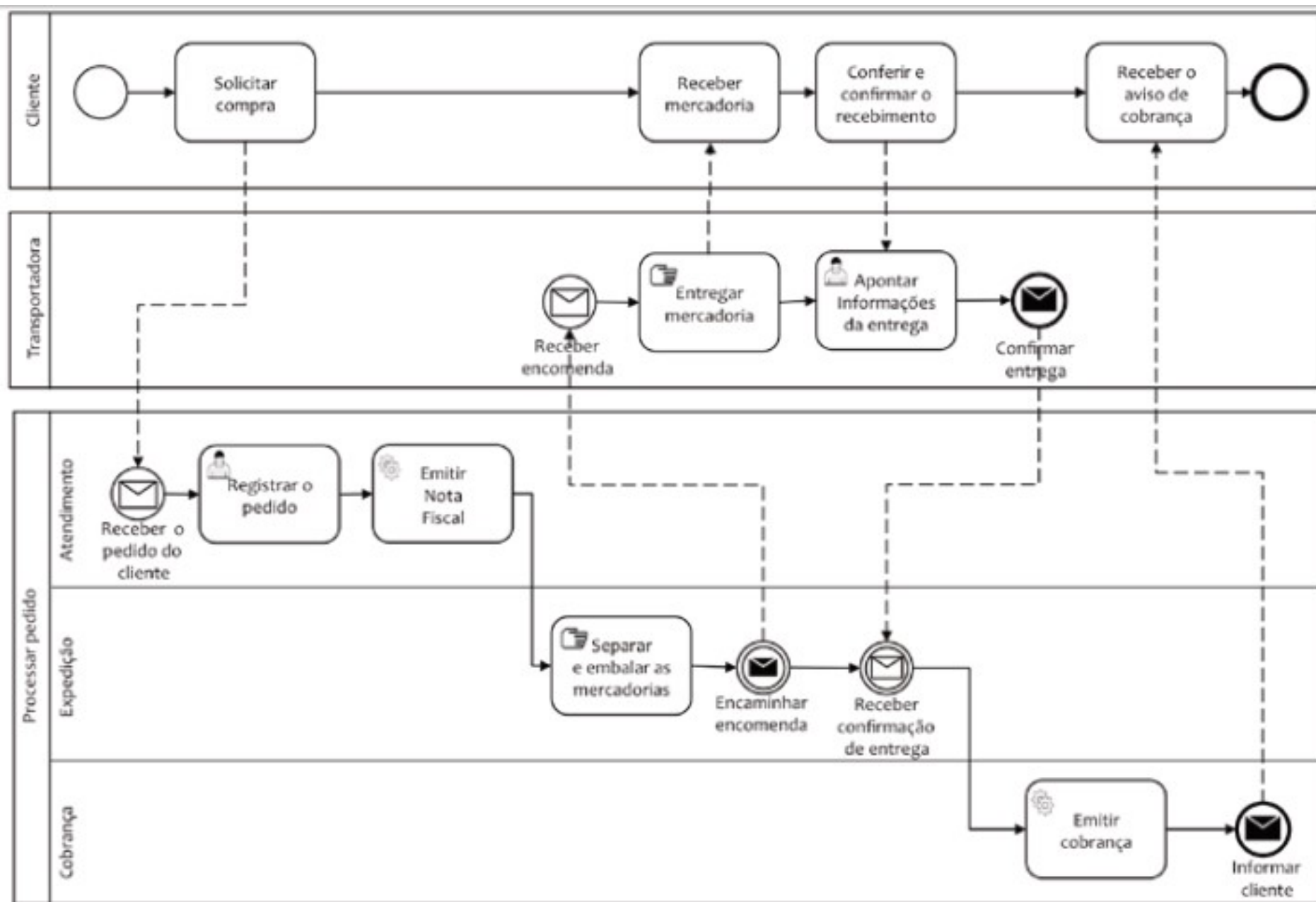


Figura 3.7 – Fluxo em baixo nível com raias em BPMN



# Fonte

- ABPMP. **BPM CBOK- Guia para Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento**. V.3, 1ª ed. ABPMP- Association of Business Process Management Professionals. Brasil, 2013 Disponível em: <[http: www. Abpmp-br.org](http://www.abpmp-br.org)> Acesso em: Março de 2016