

Gerência de Processos de Negócio

Aula 6 - Modelos de Colaboração com BPMN





Objetivos

- Após esta aula você será capaz de
 - Construir Modelos BPMN Colaborativos Com:
 - Vários participantes
 - Fluxos de mensagem
 - Modelos para sincronização entre participantes.

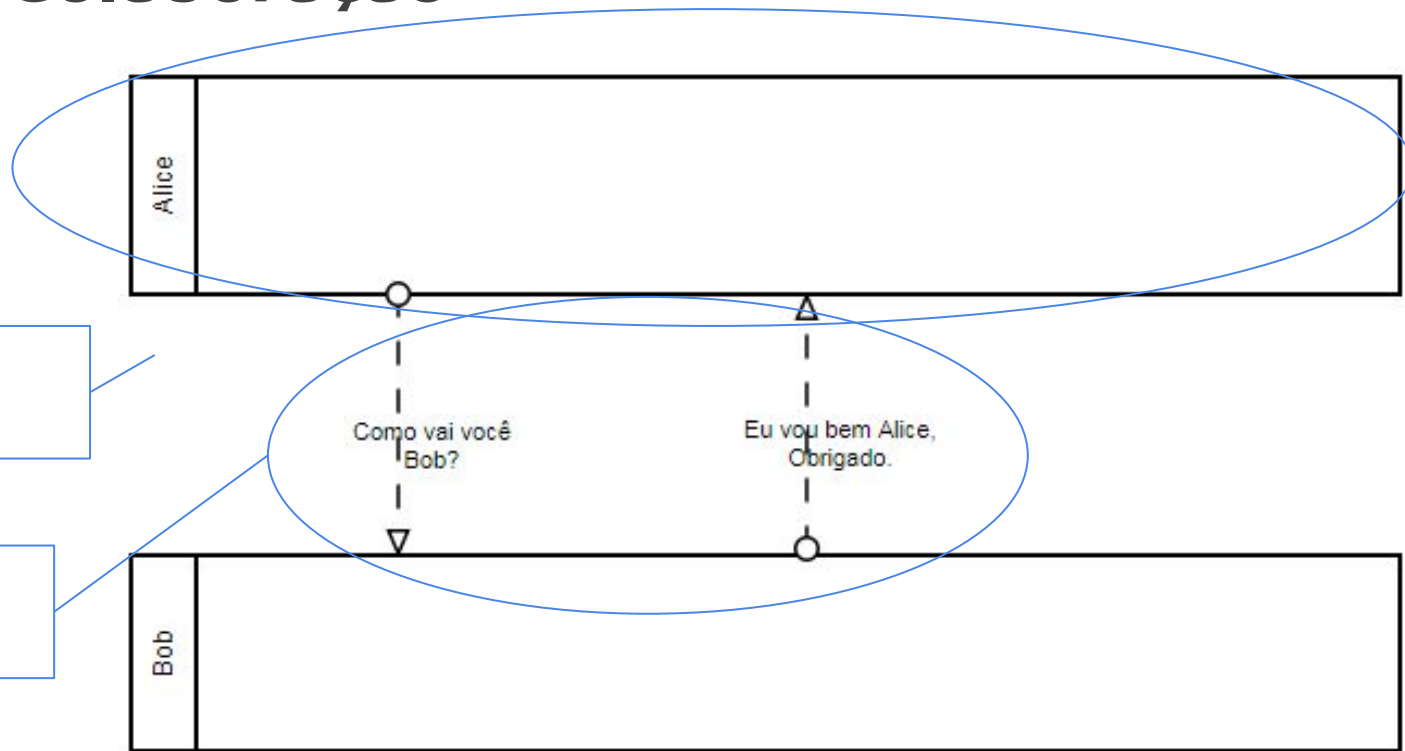


Colaboração - BPMN

- Colaboração é um diagrama BPMN é uma coleção de Participantes, representados como Piscinas, e suas interações representadas por Fluxos de Mensagens entre os mesmos.
 - Uma colaboração pode incluir a especificação dos Processos dentro das piscinas.



Colaboração



Participante

Fluxo de
mensagens



Colaboração - BPMN

- Uma Colaboração geralmente contém duas ou mais piscinas, representando os Participantes na Colaboração.
- A troca de mensagens entre os participantes é mostrada por um fluxo de mensagens que conecta duas piscinas ou os objetos dentro das piscinas.
- As mensagens associadas aos fluxos de mensagens também podem ser mostradas.
- Uma piscina pode se mostrada vazia como uma "caixa preta".
- Ou pode mostrar o modelo interno de seu processo.



Piscinas - BPMN

- Uma piscina atua como o contêiner dos fluxos de sequência entre as atividades.
 - **MUITO IMPORTANTE:** Em uma colaboração a estes fluxos podem cruzar os limites entre as raias de uma piscina, **mas não podem cruzar os limites de uma piscina.**
 - o modelo de comunicação interprocessos e por troca de mensagens
 - um processo está, sempre, totalmente contido dentro de uma piscina.
- A interação entre piscinas é representada exclusivamente através:
 - dos fluxos de mensagens
 - sinalizações, por meio de eventos de sinais.

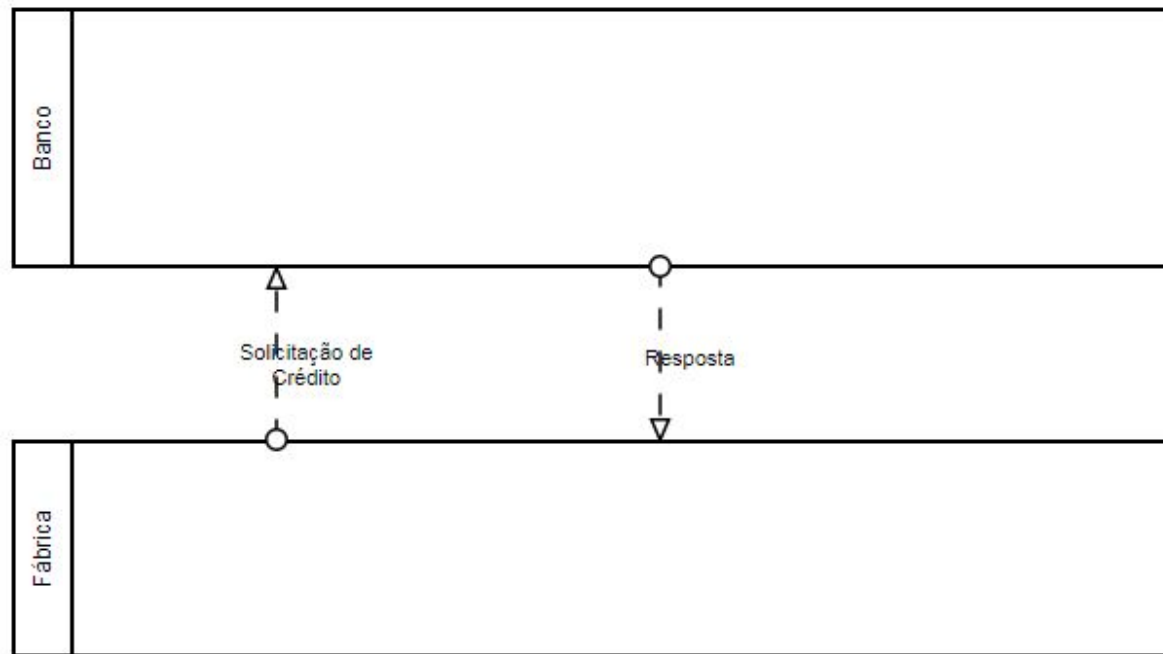


Piscinas - BPMN

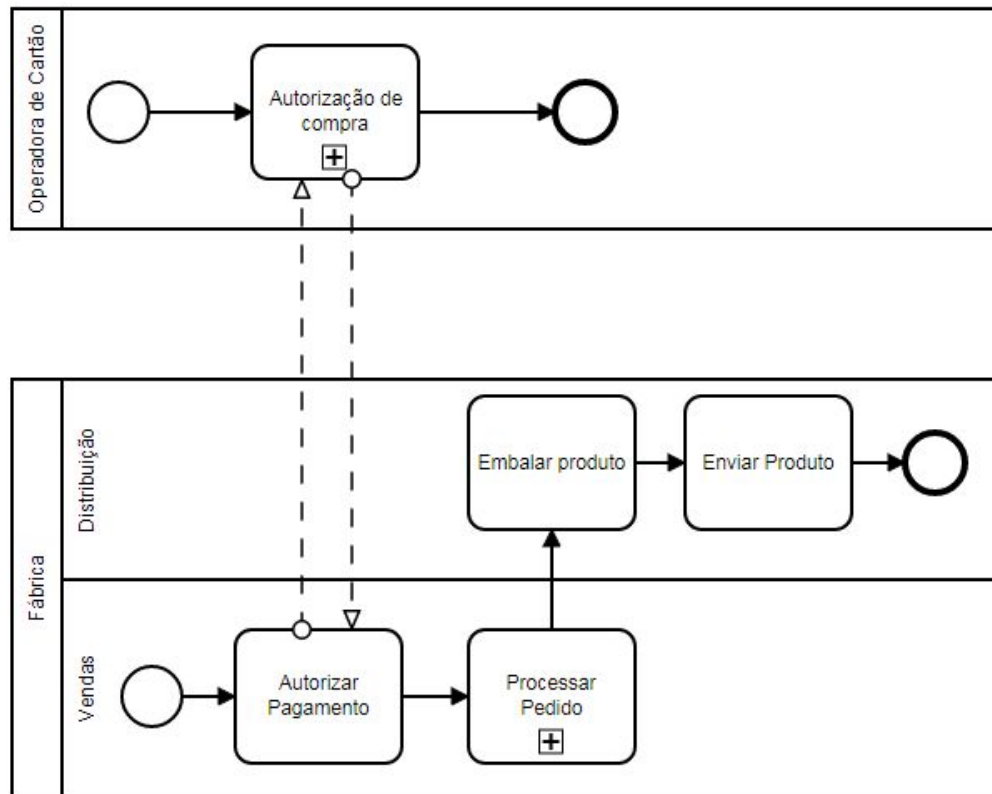
- Sobre o detalhamento interno das piscinas:
 - Os participantes podem ser mostrados como uma "Caixa branca", com todos os detalhes (por exemplo, um processo) expostos ou
 - como uma "Caixa preta", com todos os detalhes ocultos. Não
- Os fluxos de sequência estão confinados a uma piscinas de "caixa preta", mas os fluxos de mensagens podem ser anexados aos seus limites conectando as piscinas
- Não é possível estabelecer um fluxo de mensagem internar a um processo.
 - Ou seja, um processo não pode enviar mensagem para ele mesmo.



Piscinas - Caixa Preta



Piscinas - Caixa Branca





Fluxo de Mensagens

- Sobre o detalhamento interno das piscinas:
 - Os participantes podem ser mostrados como uma "Caixa branca", com todos os detalhes (por exemplo, um processo) expostos ou
 - como uma "Caixa preta", com todos os detalhes ocultos. Não
- Os fluxos de sequência estão confinados a uma piscinas de "caixa preta", mas os fluxos de mensagens podem ser anexados aos seus limites conectando as piscinas
- Não é possível estabelecer um fluxo de mensagem interno a um processo.
 - Ou seja, um processo não pode enviar mensagem para ele mesmo.



FLuxo de Mensagem

Representação: linha com um início de linha de círculo aberto e um final de linha de ponta de seta aberto que deve ser desenhado com uma linha única tracejada





Fluxo de Mensagens

- Um fluxo de mensagem é usado para representar comunicação transacional entre dois participantes.
 - Comunicação transacional: Comunicação decorrente ou que apoia uma transação de negócio (business transaction) entre dois participantes.
- Um fluxo de mensagem deve conectar dois processos separados. Eles se conectam ou à borda da piscina ou a um objeto de fluxo dentro do limite da piscina.
- Fluxo de mensagem não devem conectar dois objetos dentro da mesma piscina.
- Fluxo de mensagem não implica em fluxo de execução!
 - Os processos devem estar preparados tanto para enviarem quanto para receberem mensagens.

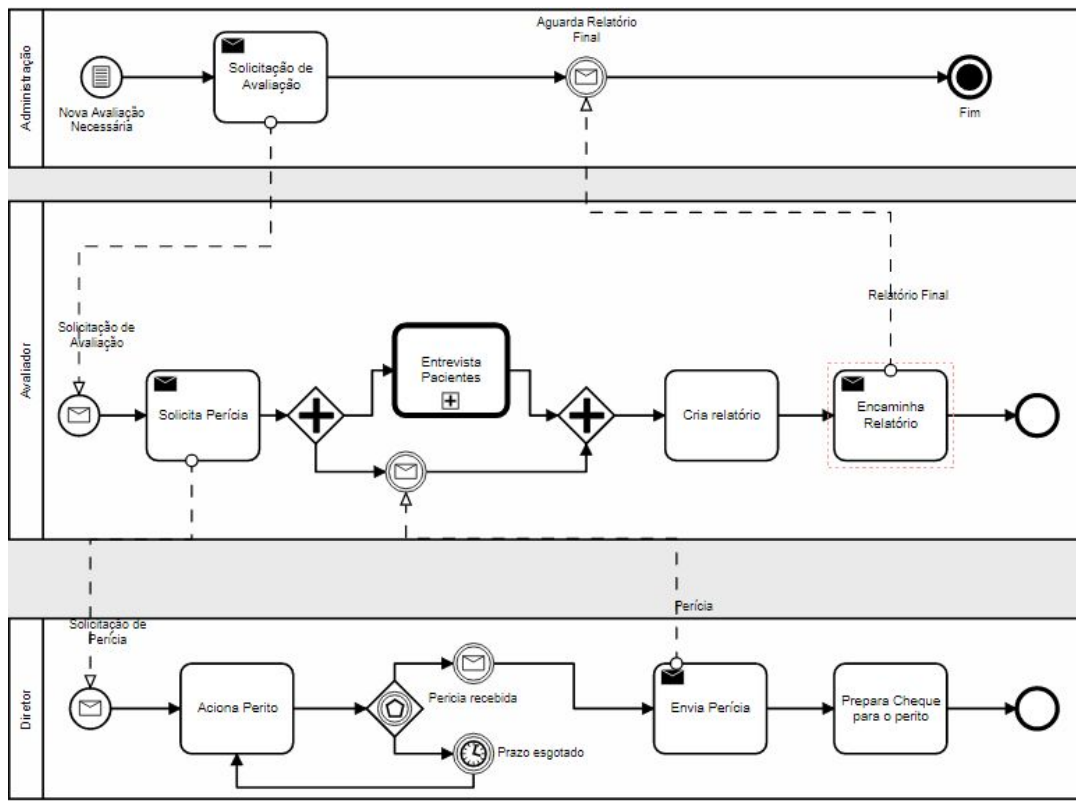


Exemplo - Avaliação de Médico

A Administração de um hospital quer estabelecer um fluxo de trabalho para avaliação de seus médicos. Para tornar o fluxo de trabalho confiável dois atores diferentes são definidos para este processo. O primeiro é um Avaliador do departamento de garantia de qualidade. O segundo é o diretor-gerente do hospital. Os atores devem executar suas funções de forma independente um do outro.

O processo inicia com a administração demandando ao avaliador que um novo médico seja avaliado. O avaliador começa um novo caso em relação a um certo médico solicitando ao Diretor a revisão do perito e entrevistando pacientes. Uma vez que um fluxo de trabalho entrevistar pacientes já está estabelecido, este é simplesmente integrado no fluxo de trabalho de avaliação. Enquanto isso, o diretor pede a um perito externo para rever o trabalho do médico sob avaliação. Infelizmente, uma vez que o perito só recebe uma taxa baixa para suas despesas, pode acontecer que o perito não possa responder à tempo. Se isso acontecer, outro especialista tem que ser acionado (que também não poderia responder em tempo, ou seja, se repete o procedimento). Se um especialista finalmente envia uma perícia, esta é recebida pelo diretor e encaminhado para o avaliador. O avaliador, considerando os arquivos contendo os resultados das entrevistas com pacientes, bem como a sua experiência, cria um relatório. Enquanto o avaliador está fazendo isso, o gerente preenche um cheque para pagar as despesas do perito e o processo termina.

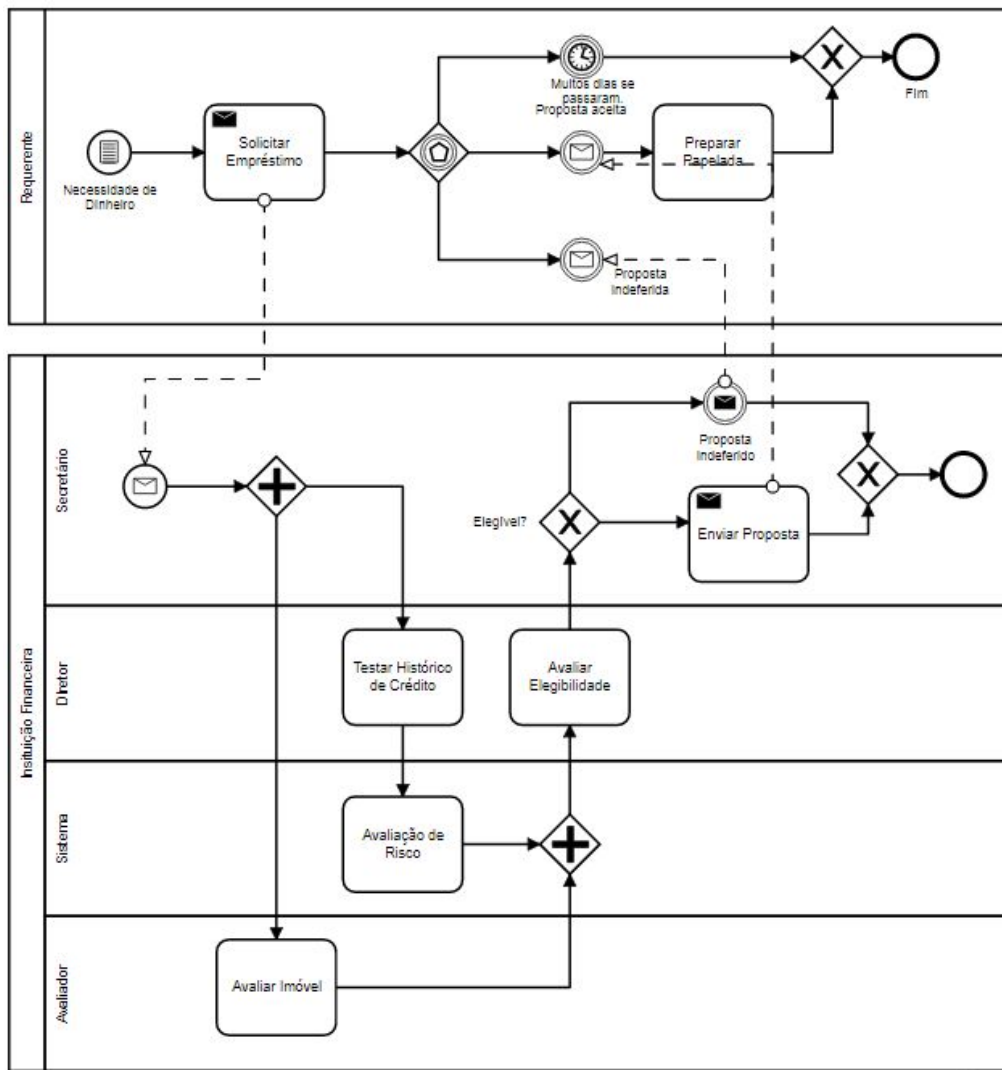
Exemplo - Avaliação de Médicos





Pedido de Empréstimo

Um processo de pedido de empréstimo é iniciado por meio de uma solicitação apresentada pelo **requerente**. O pedido é recebido pelo secretário. Será aprovado se passar por duas avaliações: (i) a avaliação de risco de crédito do requerente, feita automaticamente por um **sistema**, e (ii) a avaliação do imóvel para o qual o empréstimo foi solicitado, realizada por **um avaliador de propriedade**. A avaliação de risco requer um teste de histórico de crédito do requerente, que é realizado pelo **diretor financeiro**. Uma vez que tanto a avaliação do risco de crédito e a avaliação de propriedade foram realizados, o diretor financeiro pode avaliar a elegibilidade do requerente. Se este não é elegível, a proposta é indeferida, o cliente é notificado e o processo termina para ambos. Caso contrário, o pacote de aceitação é preparado e enviado ao requerente. A aprovação do empréstimo pode ser acoplada a um seguro de casa que é oferecido a preços promocionais. O requerente pode manifestar o seu interesse em um plano de seguro de casa no momento da apresentação do pedido de empréstimo para o provedor de empréstimo. Com base nessas informações, se o pedido de empréstimo for aprovado, o fornecedor do empréstimo pode tanto enviar apenas um pacote de aceitação ao requerente, ou ainda enviar uma cotação de seguro de casa. O cliente recebe o pacote, prepara a papelada para o contrato e processo esta etapa é finalizada.



Pedido de Empréstimo - Versão 1



Transação de Negócio

- Uma transação comercial (Business Transaction) é um evento que envolve uma troca de bens, dinheiro ou serviços entre duas ou mais partes. A transação pode ser tão breve quanto uma compra em dinheiro ou tão duradoura quanto um contrato de serviço que se estende por anos. Os negócios da transação podem ser entre duas partes envolvidas em um negócio colaborativo voltado ao alcance de objetivos comuns, ou tipicamente comerciais, com objetivos complementares como compra e venda.



Transação de Negócio

- Um processo de negócio colaborativo descreve uma ou mais transações de negócio.
- Uma transação de negócio também é caracterizada como transação de longa duração (*long-lasting transaction*), e:
 - Não se garante que são ACID (Atômica, Consistente, Isolada, Durável)
 - Não permite roll-back
 - Podem possuir múltiplos caminhos para atingir um mesmo objetivo
 - Podem aceitar múltiplos objetivos.
 - Devem ser cuidadosamente planejadas considerando as características acima.



Transação de Negócio

- São comumente organizada em um modelo de ciclo de vida contendo as fases genéricas de uma operação comercial
- Exemplo:
 - Pareamento (Matchmaking)
 - Negociação (Negotiation)
 - Formação de Contrato (Contract formation)
 - Cumprimento do Contrato (Contract Fulfilment)
- Cada uma dessas fases, após concluída permite o início da seguinte que quando iniciada não admite retornar a anterior.



Transação de Negócio

- Em BPMN os processos colaborativos para este ciclo de vida pode ser organizado da seguinte maneira:

PRÓXIMO SLIDE

