

Alguns erros no uso de BPMN

Adaptado e imagens de <http://blog.goodelearning.com/category/subject-areas/bpmn/>

1 Erros no uso de Pools e Lanes

O significado e a semântica de **Pools** e **Lanes** são muitas vezes mal interpretados. Ambos os elementos são muito semelhantes, no entanto, eles têm significados completamente diferentes! Devido a essas diferenças, as conexões entre os elementos de fluxo BPMN (atividades, gateways e eventos) são feitas de forma diferentes.

Uma pool é um contentor para um único processo, enquanto que uma **lane** atua como um "mecanismo de classificação de atividade". Com base nestas diferenças, a maneira na qual os elementos BPMN são interligados difere completamente.

No caso de interações entre *pools*, apenas fluxos de mensagens podem ser utilizados e apenas fluxos de sequência podem ser utilizados dentro de uma *pool* e entre *lanes*.

Os fluxos de mensagens indicam a troca de mensagens entre dois conjuntos ou processos, incluindo a sua sincronização.

1.1 Ausência de conectores

Uns dos erros mais comuns, que o modelador pode cometer, é o de tratar várias *pools* como um processo único e incorretamente interpretar as mensagens de fluxos como forma de indicar uma sequência de atividades.

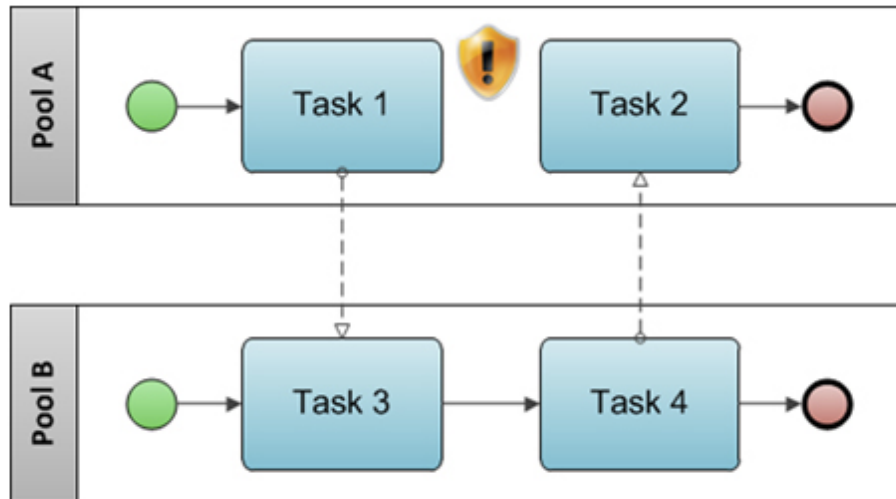


Figure 4: WRONG. Missing sequence flow

Este tipo de modelação de processo não é válido porque a sequência de atividades não foi claramente definida.

O modelador deve sempre modelar e validar *pools* individuais, e ter em mente que uma *pool* não pode conter mais de um processo. Isto significa que todos os elementos de fluxo numa *pool* devem ser ligados usando sequência de fluxos.

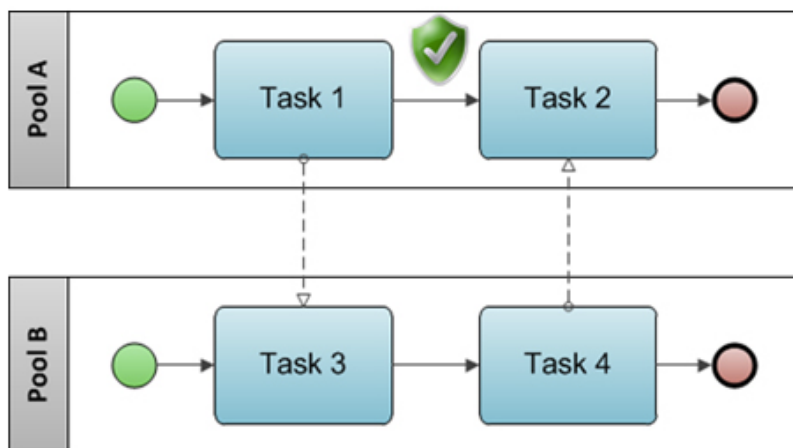


Figure 5: RIGHT. Within process and between-processes interaction

1.2 Uso incorreto das lanes

As *lanes* não podem ser tratadas como *pools*. Isto é, o modelador de forma incorreta, pode representar os processos individuais dentro de *lanes* separadas, abordando assim as *lanes* como *pools*.

Este erro é dos mais comuns, porque uma *lane* é apenas um "mecanismo de classificação de atividade".

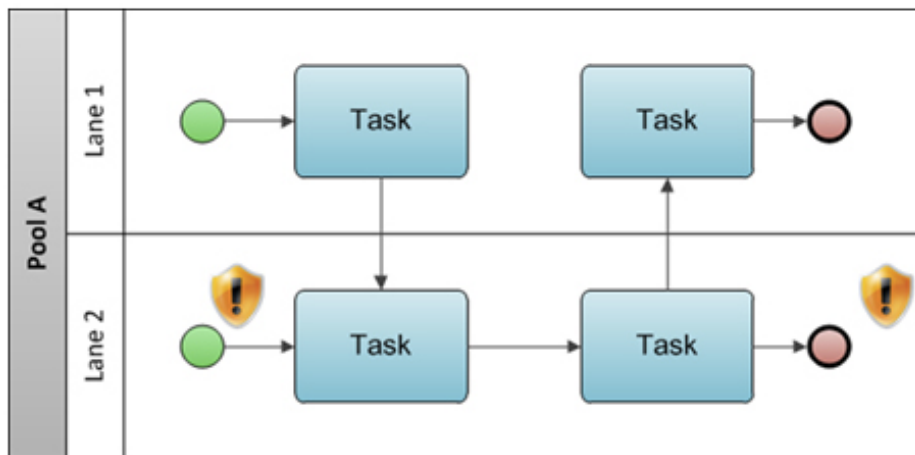


Figure 8: WRONG. Two Lanes are used as two Pools

A solução mais comum é definir um único processo. Por outras palavras, isto significa que os eventos de início e de fim redundantes são removidos.

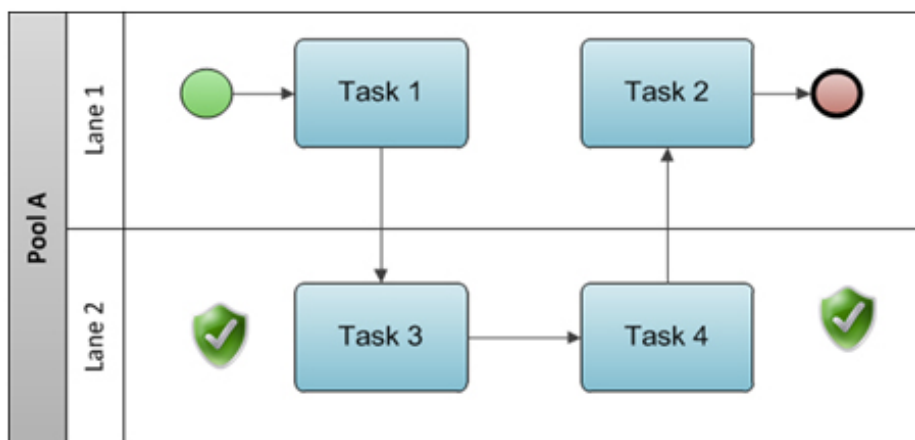


Figure 9: RIGHT. A Sequence flow MAY cross Lane's boundary

Atenção: No caso em que várias *pools* são realmente necessárias (existem vários processos independentes), elas somente podem comunicar entre elas por fluxos de mensagem.

No entanto, é importante mencionar que não é sintaticamente errado se um único processo tiver dois ou mais eventos de início ou de fim! Por exemplo, diferentes tipos de eventos podem dar início ao processo. Por outro lado, é comum que um processo termina com diferentes estados finais (exemplo, "aceita encomenda" ou "rejeita compra").

2 Erros no uso das atividades

A especificação BPMN define uma atividade como ““Work that a company or organization performs using business processes.”. Os tipos de atividades que podem ser encontradas são as seguintes: **process, sub-process, and task**.

Uma **task** (tarefas) é uma actividade atômica que se encontra incluída dentro de um processo. Uma **task** é utilizada quando as suas funções no processo não podem ser detalhadas a uma granularidade maior.

Um **sub-process** (subprocesso) é um processo que está incluído dentro de um outro processo. Um subprocesso pode ser colapsado ou expandido para mostrar ou ocultar os detalhes dentro da visão do processo onde o subprocesso está incluído.



Figure 2: Collapsed Sub-process

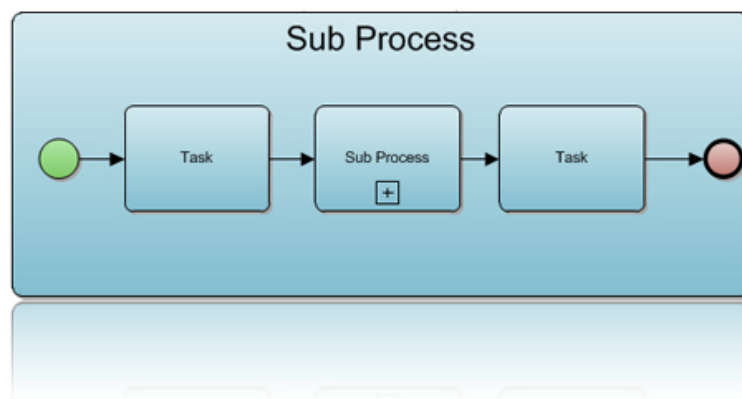


Figure 3: Expanded Sub-process

2.1 Erro 1: usando subprocessos em vez de tarefas

Genericamente os dois principais tipos de atividades, subprocesso e tarefas, são mal interpretados. Geralmente, uma tarefa é entendida como uma “simple work unit” e um subprocesso como uma “more complex work unit”. Isto é, parcialmente verdade, no entanto, a complexidade não é um fator de decisão ao selecionar um subprocesso ou uma tarefa na modelação de um processo.

Um subprocesso só deve ser usado se seus detalhes puderem ser definidos em termos das tarefas ou subprocessos subjacentes. Isso significa que uma atividade complexa no mundo real deve ser modelada como uma tarefa se não puder ser adicionalmente decomposta em subelementos, enquanto uma atividade simples pode ser modelada como um subprocesso se se decidir decompor-se adicionalmente.

Recomenda-se que se use:

- Um subprocesso, se é pretendido decompô-lo em subelementos;
- Uma tarefa, se não estiver planeado descrever subelementos.

2.2 Erro 2: usando *loops* em vez de várias instâncias

Muitas vezes não está claro qual tipo de *loop* de atividade que deve ser usado.

Recomenda-se o uso das seguintes regras:

- Usar um marcador de *loop* padrão (seta curva) quando uma atividade (tarefa) tiver um comportamento de *loop*, o que significa que ele faz um *loop* enquanto a condição de *loop* subjacente for verdadeira. Essa condição deve ser avaliada para cada iteração de *loop* e pode ser avaliada no início ou no final da iteração. Opcionalmente, um limite numérico pode ser especificado. Se isso ocorrer, o número de iterações não poderá exceder o limite indicado. A condição de iteração do *loop* pode ser explicitamente definida com um evento condicional intermediário (como apresentado na figura 7).
- Usar um marcador de **várias instâncias** (três linhas verticais ou horizontais) quando várias instâncias de atividades forem necessárias. Isso significa que uma atividade é executada muitas vezes com diferentes conjuntos de dados. Por exemplo, quando o gerente de uma empresa recebe relatórios de seus funcionários, ele precisará avaliá-los várias vezes, cada vez com dados diferentes. Caso esse trabalho possa ser feito em paralelo, o marcador *Multi-Instance* de atividade para instâncias paralelas deve ser utilizado (três linhas verticais). Por outro lado, se o trabalho puder ser executado apenas sequencialmente, o marcador de múltiplas instâncias de atividade para instâncias sequenciais deve ser usado (três linhas horizontais).

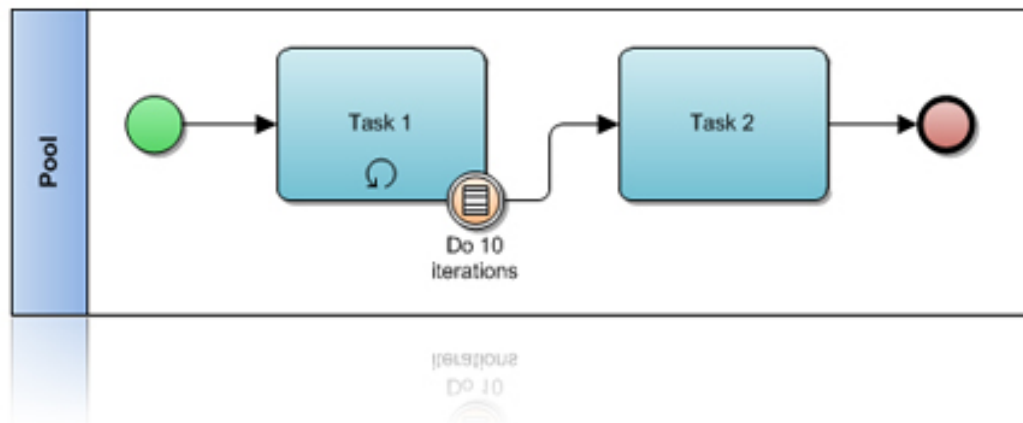


Figure 7: Explicitly defined looping condition with an intermediate conditional event

2.3 Erro 3: Abordar várias *lanes*

As atividades (tarefas) são geralmente classificadas em diferentes *lanes* de acordo com quem realiza ou é responsável por elas. Com base nessa suposição, um modelador pode modelar incorretamente um processo de negócios da seguinte maneira (figura 8):

1. A tarefa 1 é executada pela pessoa B;
2. A tarefa 2 é executada pela pessoa A;
3. A tarefa 3 é executada por ambas as pessoas.

Essa abordagem está errada. Um elemento de fluxo (atividade, gateway e evento) pode ser posicionado apenas dentro de uma *lane* e não entre *lanes*.

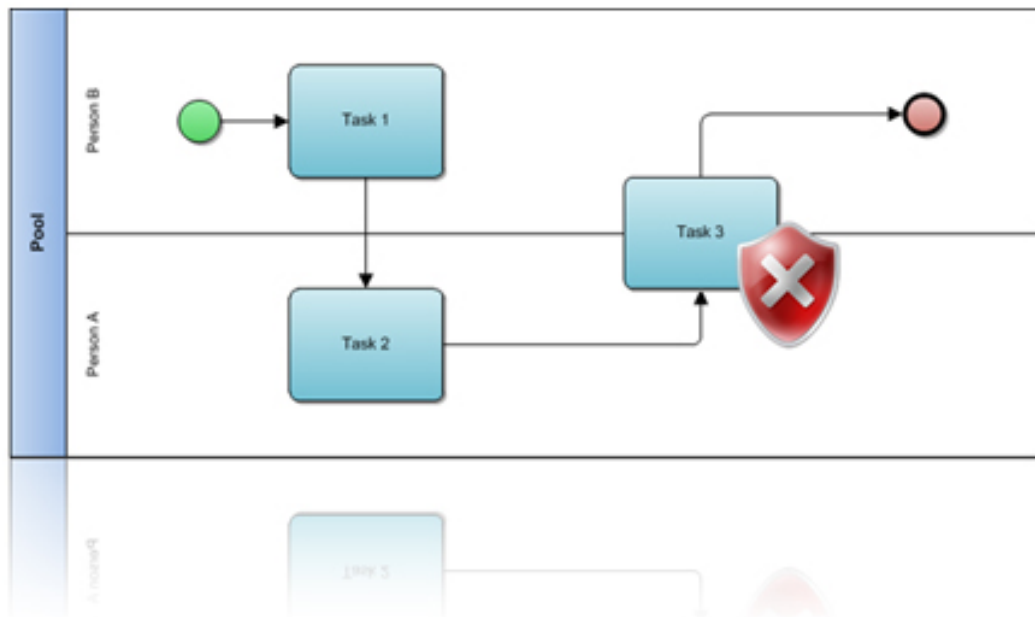


Figure 8: WRONG. An activity MAY NOT be placed between Lanes

A solução mais comum neste caso é criar duas atividades idênticas, posicionadas em **lanes** separadas (figura 9). Nesse caso, o fluxo de saída da tarefa anterior (Tarefa 2) é dividido em dois fluxos, levando à Tarefa 3 para os dois indivíduos. A divisão de fluxos pode ser descontrolada (sem um gateway, conforme apresentado na figura 9) ou controlada (com um gateway paralelo). Note que algumas ferramentas BPMN não permitem que várias atividades sejam nomeadas de forma idêntica. Nesse caso, um rótulo descritivo pode ser adicionado ao nome da tarefa (por exemplo, Tarefa 3 da pessoa A).

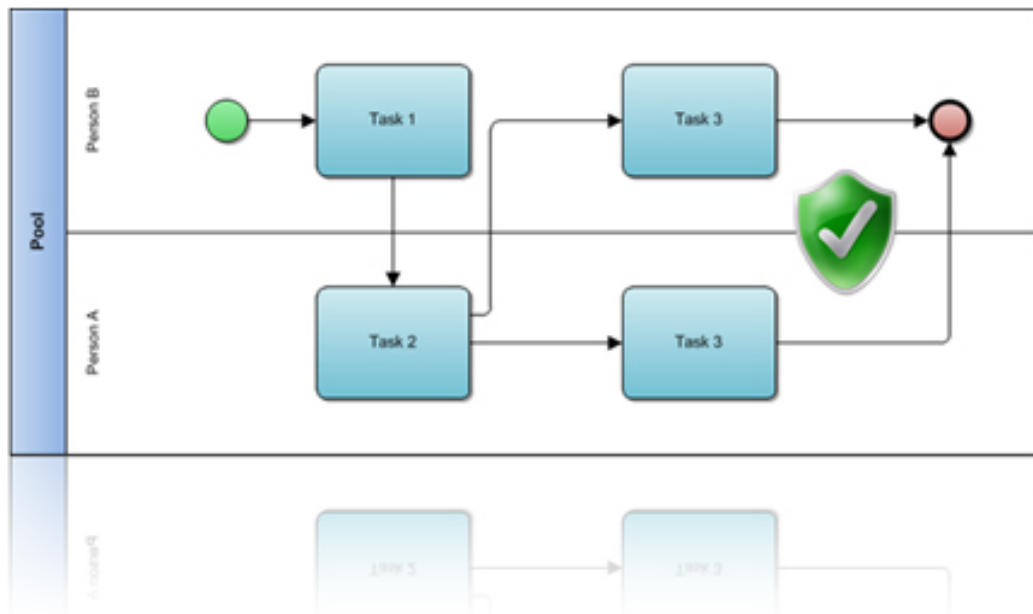


Figure 9: RIGHT. An activity **MUST** be placed within a Lane

2.4 Alguns erros nos eventos

Os eventos do BPMN são organizados de acordo com vários critérios:

1. Um evento pode aparecer no início de um processo, dentro de um processo (intermediário) ou no final de um processo;
2. Um evento pode "pegar um gatilho", o que significa que ele reage a algo ou pode "lançar um resultado";
3. Um evento pode ser genérico ou um dos vários tipos predefinidos: baseado em tempo, baseado em mensagem, baseado em regra, baseado em sinal, baseado em exceção, entre outros.
4. Um evento pode ser posicionado dentro do fluxo de sequência ou anexado ao limite de uma atividade;
5. Um evento pode interromper a execução atual do processo ou não.
6. Alguns tipos de eventos podem iniciar um subprocesso paralelo baseado em eventos.

	Start			Intermediate				End
		Event sub-pr.		Catch ing	Boundary		Thro wing	
		Inter.	Non-inter.		Inter.	Non- Inter.		
None								
Message								
Timer								
Error								
Escalation								
Cancel								
Compensation								
Conditional								
Link								
Signal								
Terminate								
Multiple								
Multiple parallel								

Figure 2: Full set of BPMN events

2.5 Erro 1: eventos de processo implícito ou explícito

A especificação BPMN define eventos de início e fim como opcionais. No entanto, o seu uso é altamente recomendado, já que cada processo começa e termina. A abordagem do processo na Figura 7. é indesejável e pode levar a interpretações erradas.



Figure 7: NOT RECOMMENDED. Implicit process events

Recomenda-se o uso de eventos de início e fim em cada processo e subprocesso. Tomando este facto em consideração, o início e o final de um processo (ou subprocesso) é mais evidente e pode ser explicado adicionalmente pelo nome do processo ou pela especialização de eventos do processo.

Nota: Se um processo incluir um evento inicial, um evento final será obrigatório.

2.6 Erro 2: Designação de evento de forma inadequada

Normalmente os nomes dos eventos de início e fim são dados de acordo com a sua função, isto é, “Início do processo” ou “Fim do processo”. Como um símbolo de evento inicial representa o início do processo e um símbolo do evento final representa o final do processo, tal nomenclatura é redundante.

Recomenda-se que os nomes sejam dados de forma lógica. A nomeação de um evento genérico pode ser omitida.

2.7 Erro 3: eventos iguais

A especificação BPMN permite o uso de vários eventos de início ou fim no mesmo nível de processo. No entanto, se vários eventos compartilharem nomes e símbolos comuns, eles realmente representam um único evento. Essa abordagem de modelagem ainda pode ser útil, uma vez que vários eventos iguais podem reduzir o número de caminhos de processos e interseções de caminho, tornando-o mais fácil de entender. No entanto, isso poderia levar a interpretações erradas

Mais informação relevante sobre BPMN, o aluno deve consultar as seguintes hiperligações:

- Exclude gateway with loop <https://www.youtube.com/watch?v=zBH5MoZfenQ>
- Top 10 Facts You Didn't Know About BPMN <http://blog.goodelearning.com/subject-areas/bpmn/10-facts-didnt-bpmn/>
- Problemas comuns BPMN: <http://blog.iprocess.com.br/tag/problemas-comuns-bpmn/>

- Desmistificando tipos de tarefas em BPMN:

<http://blog.iprocess.com.br/2014/04/desmistificando-tipos-de-tarefas-em-bpmn-tarefas-de-envio-e-recebimento/>

Autor: Constantino Martins - DEI