

Guia de utilização da notação BPMN

Agosto 2011

<i>Sumário de Informações do Documento</i>			
<i>Documento: Guia_de_utilização_da_notação_BPMN.odt</i>		<i>Número de páginas: 31</i>	
<i>Versão</i>	<i>Data</i>	<i>Mudanças</i>	<i>Autor</i>
1.0	15/09/11	Criação do artefato	Marcos Chiarello

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	5
2.CARACTERIZAÇÃO.....	5
2.1 ELEMENTOS BÁSICOS.....	5
2.1.1 TAREFA.....	6
2.1.2 TAREFA CONTÍNUA.....	6
2.1.3 SUBPROCESSOS.....	6
2.1.4 SUBPROCESSO CONTÍNUO.....	7
2.1.5 PISCINAS.....	7
2.1.6 RAIAS.....	8
2.1.7 CONECTORES DE FLUXO.....	8
2.1.8 CONECTORES DE MENSAGENS.....	8
2.1.9 REGRAS PARA A UTILIZAÇÃO DOS CONECTORES DE MENSAGENS.....	9
2.1.10 CONECTORES DE ASSOCIAÇÃO.....	9
2.1.11 ELEMENTO DE DADOS.....	10
2.1.12 GRUPO.....	11
2.1.13 ANOTAÇÕES.....	11
2.2 ELEMENTOS DE INICIAÇÃO.....	12
2.3 VAZIO.....	12
2.3.1 MENSAGEM.....	12
2.3.2 REGRA.....	12
2.3.3 TEMPORIZADOR.....	13
2.3.4 LIGAÇÃO.....	13
2.3.5 MÚLTIPLO.....	13
2.3.6 SINAL.....	14
2.4 ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS.....	14
2.4.1 VAZIO.....	15
2.4.2 MENSAGEM.....	15
2.4.3 REGRAS.....	16
2.4.4 MÚLTIPLO.....	16
2.4.5 TEMPORIZADOR.....	17
2.4.6 COMPENSAÇÃO.....	17
2.4.7 CANCELAR.....	17
2.4.8 ERRO.....	18
2.4.9 LIGAÇÃO.....	18
2.4.10 SINAL.....	18
2.5 ELEMENTOS DE FINALIZAÇÃO.....	20
2.5.1 VAZIO.....	21
2.5.2 MENSAGEM.....	21
2.5.3 ERRO.....	21
2.5.4 COMPENSAÇÃO.....	22
2.5.5 CANCELAR.....	23
2.5.6 SINAL.....	23
2.5.7 FINALIZAÇÃO.....	23
2.5.8 LIGAÇÃO.....	23
2.5.9 MÚLTIPLO.....	24
2.6 ELEMENTOS DE PASSAGEM.....	24
2.6.1 EXCLUSIVA – BASEADA EM DADOS.....	24
2.6.2 EXCLUSIVA – BASEADA EM EVENTOS.....	25
2.6.3 INCLUSIVA.....	26
2.6.4 PARALELA.....	27

	4
2.6.5 COMPLEXA.....	27
2.6.6 GRUPO	28
2.6.7 ANOTAÇÕES	28
3.RECOMENDAÇÕES.....	29
3.1 DECISÕES DIFERENTES NA JUNÇÃO (ENTRADA) OU BIFURCAÇÃO (SAÍDA).....	29
4.MODELANDO O PROCESSO.....	31
4.1 POR ONDE COMEÇAR.....	31

1. INTRODUÇÃO

Este documento foi elaborado com o objetivo de ser um guia para a modelagem de processos e apresentar os tipos de conectores da notação BPMN – *Business Process Modeling Notation* bem como onde e como utilizar no contexto do Estado do Paraná.

2. CARACTERIZAÇÃO

BPMN é uma notação gráfica criada para a representação de processos de negócios em fluxos de trabalho. Essa notação foi desenvolvida pelo consórcio BPMI - *Business Process Management Initiative*, onde foram investidos mais de dois anos de esforço. Sendo que a princípio era fornecer uma notação que fosse fácil de entender por todos seus usuários envolvidos no processo: analistas de negócios pudessem criar esboços iniciais dos processos, colaboradores e técnicos responsáveis implementassem a tecnologia, e finalmente facilitar o controle e monitoramento dos processos.

BPMN é a notação, para a modelagem de processos, de maior destaque na atualidade, além de mais moderna que notações como IDEF - *Integration Definition for Function Modeling* e UML - *Unified Modeling Language*. A notação BPMN oferece um rico conjunto de elementos gráficos os quais podem ser utilizados para representar uma série de situações que acontecem nos fluxos de processo.

2.1 Elementos básicos

São os elementos gráficos necessários para definir o comportamento de um processo de negócio, na Figura 1 é possível observar três objetos do fluxo: eventos, atividades e decisões (*gateways*).

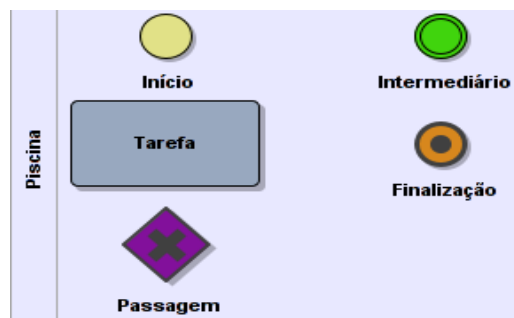


Figura 1: Tipos básicos

2.1.1 Tarefa

É uma unidade atômica de trabalho em um processo, sendo executada de forma atômica. Pode significar uma interação com um usuário, ou algum processamento independente do papel.



Figura 2: Tarefa

2.1.2 Tarefa contínua

Em alguns casos, uma tarefa, é necessária ser executada repetidas. Ex: como calcular o imposto para cada um dos produtos de uma lista de compras.



Figura 3: Tarefa contínua

2.1.3 Subprocessos

É composto por uma série de atividades e tarefas que formam um novo fluxo. Esse fluxo pode ser aberto (apresentado no mesmo diagrama do processo pai) ou fechado

(podendo ser desvendado em um processo mapeado em outro diagrama), ou seja, podem ser dependentes e desenhados dentro do mesmo diagrama ou independentes (reutilizáveis) e possuem um diagrama próprio. Subprocesso não é um objeto gráfico específico, em vez disso, é um conjunto de objetos gráficos.



Figura 4: Subprocesso

2.1.4 Subprocesso contínuo

Em muitas situações é necessário executar uma sequência de tarefas de forma repetida, portanto podemos utilizar um subprocesso contínuo.

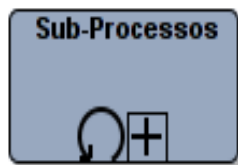


Figura 5: Sub-Processo contínuo

2.1.5 Piscinas

Uma piscina representa a organização *das raíes*, tipicamente descreve um departamento dentro dessa organização.



Figura 6: Piscina

2.1.6 Raias

Os objetos, do tipo *raias*, são utilizados para separar as atividades associadas para uma função ou papel específico.

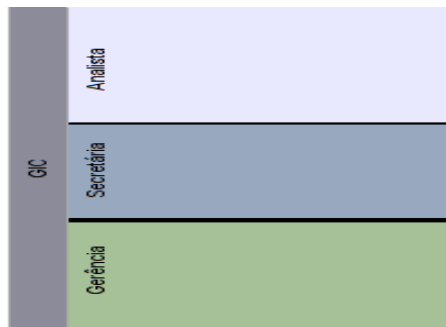


Figura 7: Raias

2.1.7 Conectores de fluxo

Indica a ordem em que as etapas do processo devem seguir.



Figura 8: Conector de Fluxo

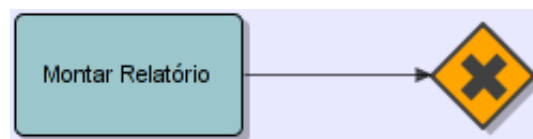


Figura 9: Exemplo de utilização

2.1.8 Conectores de Mensagens

Descreve o modo como as mensagens devem ser trocadas entre as diferentes raias (*swimlanes*). Estes conectores são utilizados para representar o fluxo de mensagens entre dois Participantes do Processo, Figura 11, que estão separados e que enviam e recebem essas mensagens.



Figura 10: Conector de Mensagem

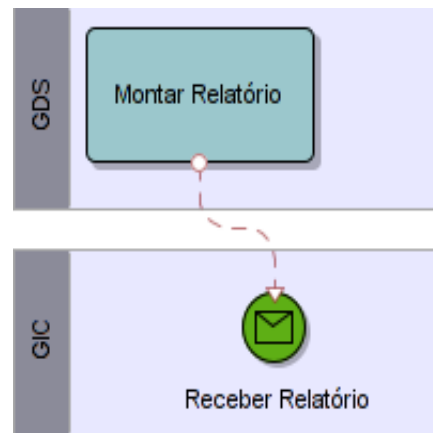


Figura 11: Exemplo de utilização

2.1.9 Regras para a utilização dos Conectores de mensagens

A Figura 4 indica as possibilidades de utilização dos conectores de mensagens.

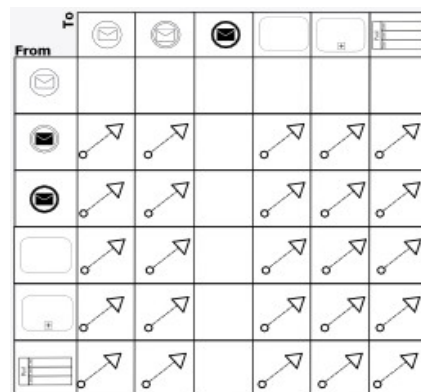


Figura 12: Regras para conectores de mensagens

2.1.10 Conectores de Associação

Os conectores de Associação, representado na Figura 13, são usados para a associação de dados, textos e outros artefatos com o Fluxo de Objetos. Associações são utilizadas para a exibição das entradas e saídas das atividades. A Figura 14 representa a utilização de um conector de associação ligado a um elemento de dados.

Figura 13: Conector de Associação

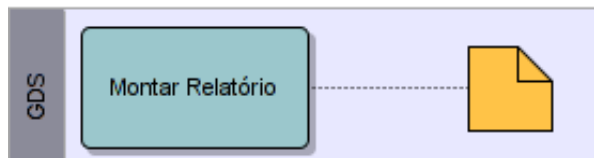


Figura 14: Exemplo de utilização

2.1.11 Elemento de dados

Trata-se de um mecanismo para mostrar como os dados são requeridos ou produzidos por atividades. São conectados às atividades com as associações.

Os objetos de dados não tem nenhum efeito direto sobre a sequência de fluxo ou fluxo de mensagens do processo. Não fornecem informações sobre o que o processo e sim como documentos, dados e outros objetos são utilizados e atualizados durante o processo. Embora o nome "Elemento de Dados" pode implicar um documento eletrônico, podem ser utilizados para representar diferentes tipos de objetos, eletrônicos e físicos.

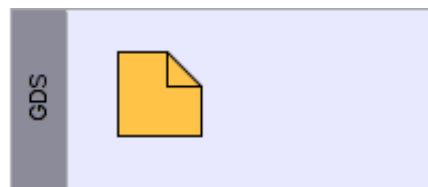


Figura 15: Elemento de Dados

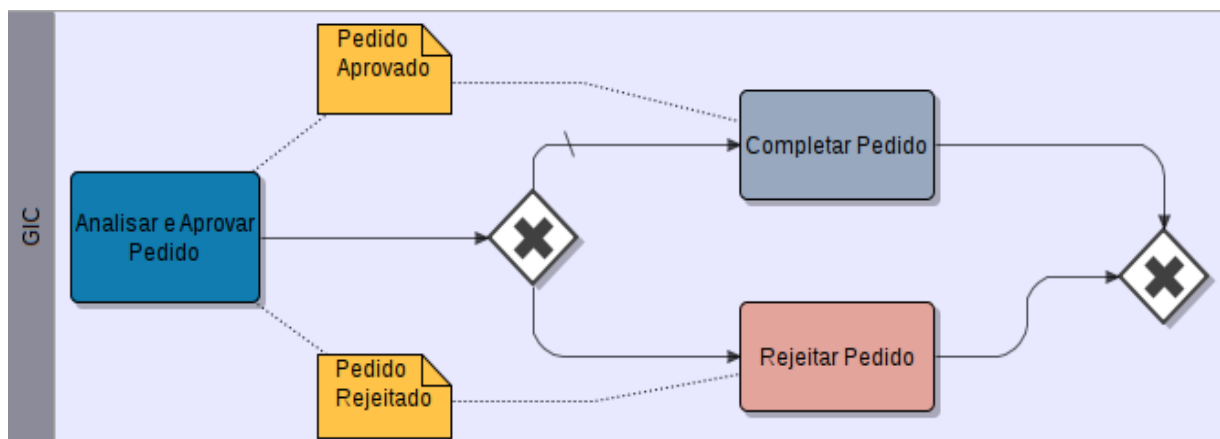


Figura 16: Exemplo de utilização do Elemento de Dados

2.1.12 Grupo

Pode ser utilizado para propósitos de documentação ou análise, mas não afetam os fluxos de sequência. Os grupos não afetam o fluxo e nem adicionam restrições, sendo meramente posicionais, e portanto é permitido que um grupo atravesse duas raias conforme a figura



Figura 17: Grupo

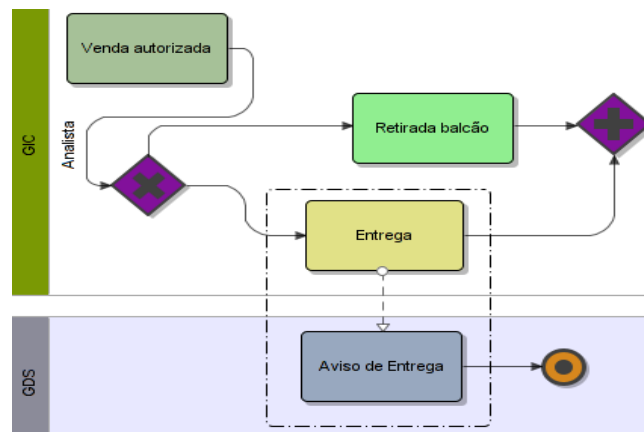


Figura 18: Exemplo de utilização de Grupos

2.1.13 Anotações

São mecanismo que possibilitam o modelador acrescentar informações textuais adicionais para o leitor do diagrama.

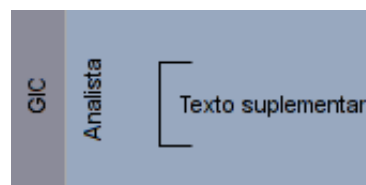


Figura 19: Anotações

2.2 Elementos de Iniciação

Os elementos de iniciação indicam onde o processo inicia, ou seja, onde a instancia do processo será criada. Existem diferentes tipos de elementos indicados para as mais variadas circunstâncias, como a chegada de uma mensagem ou mesmo um temporizador.

2.3 Vazio

Serve para indicar um início de um subprocesso e começa quando o fluxo do processo principal é desencadeado, ou então quando o início do processo não é definido por nenhum dos outros tipos de eventos.



Figura 20: Evento de início Vazio

2.3.1 Mensagem

Indica que o fluxo somente inicia quando uma determinada mensagem é recebida. Por exemplo: "Novo usuário incluído".



Figura 21: Evento de início Mensagem

2.3.2 Regra

Indica que o fluxo inicia quando uma determinada condição é atingida. Por exemplo: "100 pedidos incluídos", "Temperatura maior que 35 graus".



Figura 22: Evento de início Regra

2.3.3 Temporizador

Indica que o fluxo inicia após um determinado tempo ter passado, ou quando chegar uma determinada hora específica.



Figura 23: Evento de início Temporizador

2.3.4 Ligação

Basicamente, liga o final de um fluxo ao início de outro. Normalmente é utilizado quando mais de um processo tem o mesmo pai (o pai termina e inicia os dois filhos, como a Figura 25).



Figura 24: Evento de início Ligação

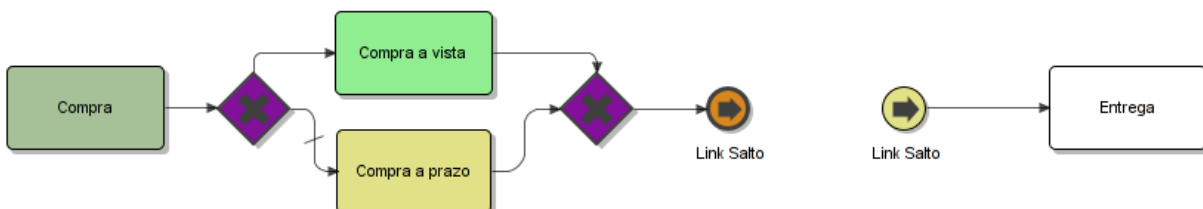


Figura 25: Exemplo de utilização do Eventos de ligação de entrada e saída

2.3.5 Múltiplo

Indica que existem várias maneiras de se iniciar o fluxo, mas basta apenas uma delas para que o fluxo se inicie. Junto ao elemento de início, deve-se colocar a lista de "triggers" que farão o fluxo iniciar.



Figura 26: Evento de início Múltiplo

Por exemplo:

Mensagem: "Novo usuário incluído",

Regra: "Mais que 10 pedidos pendentes".

2.3.6 Sinal

Elemento transmitido a partir de outro processo e desencadeia o início do processo. O evento sinal não é uma mensagem que tem uma meta específica, o sinal pode funcionar dentro de um processo (talvez entre um subprocesso e seu processo pai). Múltiplos processos podem ter eventos de início que são acionados a partir do mesmo sinal transmitido. A utilização de sinais, fornece um mecanismo mais geral de comunicação entre processos.



Figura 27: Evento de início Sinal

2.4 Elementos intermediários

Os elementos intermediários, quando colocados entre as tarefas, representam fatos que podem ocorrer entre elas. Tanto podem ser de entrada (receber uma mensagem, por exemplo), quanto de saída (enviar uma mensagem) conforme a Figura 28.



Figura 28: Evento intermediário

Quando os eventos intermediários estão anexados às tarefas, significa que a tarefa deve ser interrompida caso o evento seja acionado. Conforme a Figura 29, a tarefa é interrompida caso não receba o evento de confirmação em 3 dias.



Figura 29: Evento intermediário de tempo.

2.4.1 Vazio

Evento Intermediário válido apenas para o fluxo principal do processo. É utilizado para modelar metodologias que utilizam Eventos para indicar alguma mudança de estado no processo. Sendo utilizados principalmente para demonstrar que certas atividades tenham concluído ou que os processos tenham chego a um estado definido, como um marco.



Figura 30: Evento intermediário Vazio

2.4.2 Mensagem

São elementos utilizados para o envio ou recepção de mensagens entre os participantes do processo, Representa uma exceção que é lançada ao recebimento de uma mensagem, dentro do fluxo normal, pode significar o “aguarde” pelo recebimento ou mesmo o envio de mensagem.



Figura 31: Evento intermediário de recepção de Mensagem



Figura 32: Evento intermediário de envio de Mensagem

2.4.3 Regras

Tais elementos são utilizados para indicar que o fluxo da informação continua, somente, quando um conjunto predefinido de condições são atingidas ou são válidas.

Por exemplo:

- 10 pedidos incluídos;
- Temperatura maior que 39 graus.



Figura 33: Evento intermediário Regras

2.4.4 Múltiplo

Quando for um elemento múltiplo de recepção, conforme a Figura 34, somente quando todas as condições descritas nele ocorrer o fluxo do processo é disparado, mas quando se tratar de envio múltiplo, representado na Figura 35, isso representa que o processo poderá gerar mais de uma consequência.



Figura 34: Evento intermediário de Recepção Múltiplo



Figura 35: Evento intermediário de Envio Múltiplo

2.4.5 Temporizador

Dentro do fluxo normal, é utilizado como um mecanismo de espera do fluxo conforme representado na Figura 36.



Figura 36: Evento intermediário Temporizador

2.4.6 Compensação

Identifica que uma operação extra será executada para compensar a ação realizada em um determinado nó. Tratar compensação significa que alguma ação deve ser feita para desfazer o que foi feito anteriormente, dentro de um processo, em caso de erro.

Um exemplo da utilização de um elemento de compensação seria um processo de venda onde:

1º passo é conectar na operadora de cartão de crédito e fazer o débito;

2º passo é fazer a venda. No ato da compra, foi feito o débito do cartão corretamente, mas caso aconteça um erro na venda (sem produto em estoque), deve ser efetuada uma compensação daquele débito do cartão de crédito. A compensação de um débito de cartão de crédito é fazer um outro lançamento, desta vez a crédito, no mesmo valor do débito.



Figura 37: Evento intermediário Compensação

2.4.7 Cancelar

Este tipo de elemento é utilizado dentro de uma transação do tipo subprocesso que, quando executado todas as tarefas referentes serão canceladas automaticamente.



Figura 38: Evento intermediário Cancelar

2.4.8 Erro

Representa o lançamento de uma exceção. Este elemento é usado para tratar a ocorrência de um erro que justifique a interrupção de uma atividade (ao qual está ligado). Um erro é gerado quando há um problema crítico na transformação de uma atividade. Um elemento de erro somente é utilizado para capturar um erro e nunca para lançar um erro.

Quando este evento é acionado, todo o trabalho dentro de uma atividade está parado, podendo esta ser uma tarefa ou mesmo um subprocesso.



Figura 39: Evento intermediário Erro

2.4.9 Ligação

É um mecanismo para ligar dois pontos de determinado processo. O elemento intermediário de ligação (link) é limitado a um nível de processo apenas, ou seja, não pode ser utilizado para a ligação entre um processo e os seus subprocessos.



Figura 40: Evento intermediário Ligação

2.4.10 Sinal

Considerado como uma nova característica na versão 1.1 do BPMN, o elemento do tipo sinal foi criado para substituir o elemento do tipo link, provendo a comunicação em geral, dentro e entre processos.

Existem dois tipos de eventos intermediários do tipo sinal, aquele que captura, Figura 42, e aquele que lança, Figura 41. Quando fluxo do processo chega em um elemento do tipo sinal este imediatamente aciona o evento, transmitindo um sinal para elementos outros, que podem estar aguardando.



Figura 41: Evento intermediário Sinal - lançar



Figura 42: Evento intermediário Sinal - captura

Logo após o envio do sinal, o processo continua o seu fluxo. Já o elemento do tipo sinal para a captura é utilizado para aguardar um sinal enviado, ou seja, quando o fluxo chega a este ponto, o processo permanece parado aguardando a detecção do sinal. É importante notar que, se o fluxo do processo chegar antes do Evento Intermediário de Sinal estar pronto, ou seja, então o sinal é ignorado. A menos que o mesmo sinal seja enviado novamente, o processo irá aguardar indefinidamente.

Podemos observar na Figura 43 a existência de dois subprocessos dentro um processo onde o subprocesso 1 envia um sinal para o processo principal através do elemento “Texto editado”, este mesmo envia um sinal para o subprocesso 2 através do elemento “Conceitos Concluídos”, o subprocesso 2 envia um sinal para o processo principal através do elemento “Capa Criada”.

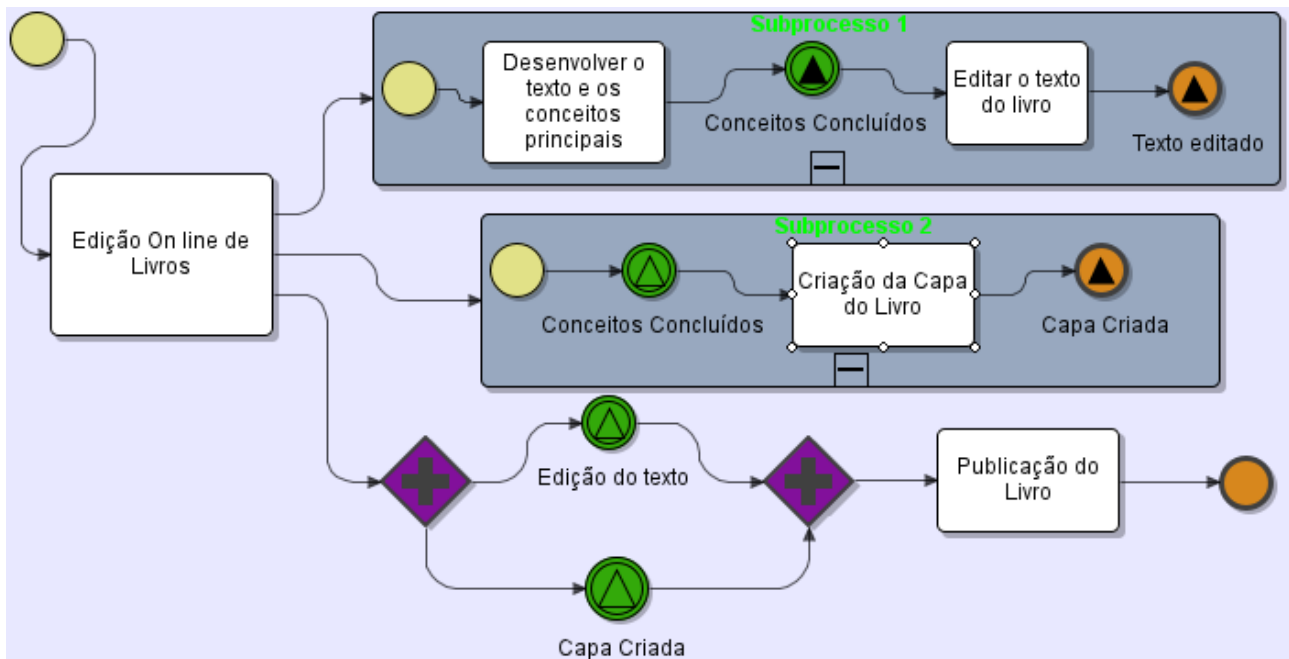


Figura 43: Exemplo de utilização

2.5 Elementos de Finalização

Os elementos de finalização indicam onde e como o fluxo do processo vai terminar. Como os elementos de iniciação e intermediários os elementos de finalização indicam diferentes categorias de encerramento do processo. Todos os elementos de finalização tem por objetivo encerrar um fluxo de processo, ou seja, não faz sentido um elemento de finalização ficar aguardando um outro elemento, mas não impede que outros pontos continuem ativos e caso, nenhum outro ponto do fluxo do processo está ativo, em execução, então o processo é concluído.

Um círculo desenhado com uma linha grossa é utilizada para representar um evento de finalização, um elemento de anotação poderia ser acrescentado para descrever a sua natureza.

2.5.1 Vazio

Utilizado para demonstrar a finalização do processo, sem nenhum resultado definido. Também sendo utilizado para mostrar o fim de um subprocesso, ou seja, fazendo com que o fluxo volte ao processo principal.



Figura 44: Elemento de finalização - Vazio

2.5.2 Mensagem

Indica que o fluxo termina quando uma determinada mensagem é enviada para outro participante do processo. Quando o fluxo do processo chega a este elemento, uma mensagem é transmitida e o fluxo termina.

Por exemplo: "Novos usuários incluídos";

"Produto entregue ao cliente".



Figura 45: Elemento finalização - Mensagem

2.5.3 Erro

Utilizado para indicar que ao final do fluxo processo um erro foi gerado e este deverá ser tratado. Além da utilização de um nome apropriado para explicitar o erro é aconselhável que na descrição do erro, propriedades do elemento, coloque-se o código do erro.

Ao contrário dos elementos do tipo sinais, os erros não são difundidos em todo o processo. Os erros têm um âmbito específico da visibilidade. Um erro pode ser visto apenas por um processo pai. Outros processos no mesmo nível ou dentro de piscinas diferentes não podem ver o erro. Erros só se propagam para cima na hierarquia do

processo. Se acontecer de existir mais de um nível de processo do que o evento de finalização do tipo erro, então o primeiro nível, que tem possuir um elemento intermediário erro para capturar os eventos.



Figura 46: Elemento de finalização - Erro

A Figura 47 demonstra a utilização do elemento de finalização do tipo erro.

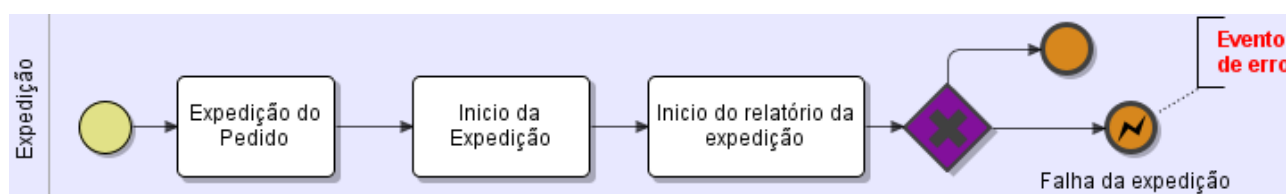


Figura 47: Exemplo de utilização do Elemento de Finalização - Erro

2.5.4 Compensação

Este elemento de finalização indica que o final do fluxo do processo, resultara no disparo de uma compensação, Figura 48.

Deve ser especificado o nome da atividade que irá realizar a compensação do processo na definição de um elemento de finalização do tipo compensação. Esta atividade deve estar dentro do processo ou mesmo em um subprocesso. Se a atividade chamada foi concluída e esta possui um evento intermediário de compensação logo em seguida então, esta será compensada. Caso não seja definido uma atividade especifica para realizar a compensação, todas as atividades já concluídas dentro da instância do processo e que possuem um elemento intermediário de compensação serão compensados



Figura 48: Elemento de finalização - Compensação

2.5.5 Cancelar

Este elemento de finalização do tipo Cancelar indica o cancelamento da operação de um subprocesso. Para que seja possível o cancelamento da operação de um subprocesso, este elemento deve existir ou dentro deste ou no nível mais baixo de um subprocesso.



Figura 49: Elemento de finalização - Cancelar

2.5.6 Sinal

A utilização deste elemento indica que ao final da instância do processo será disparando um conjunto de ações.



Figura 50: Elemento de finalização - Sinal

2.5.7 Finalização

Este elemento é utilizado com a finalidade de parar todas as atividades em curso.



Figura 51: Elemento de finalização

2.5.8 Ligação

Permite conectar elementos dentro do modelo, Figura 52, ou mesmo entre modelos distintos. A ligação entre os modelos é feita através do nome, conforme Figura 25.



Figura 52: Elemento de finalização - Ligação

2.5.9 Múltiplo

Este elemento é utilizado para representar dois ou mais possíveis resultados. Podendo estes, serem qualquer combinação de: mensagens, erros, compensações ou mesmo sinais.



Figura 53: Elemento de finalização - Múltiplo

2.6 Elementos de passagem

Em uma passagem é realizada uma tomada de decisão separando o fluxo em vários caminhos, podendo também posteriormente representar a união de caminhos separados. É a representação de caminhos alternativos para um determinado processo.

2.6.1 Exclusiva – Baseada em dados

É o mais simples de se entender, pois ele representa a condição “OU” conforme a Figura 54, onde o acesso a um dos vários caminhos possíveis é exclusivo, ou seja, apenas um, dentre vários, deles será seguido.



Figura 54: Passagem exclusiva – Baseado em dados

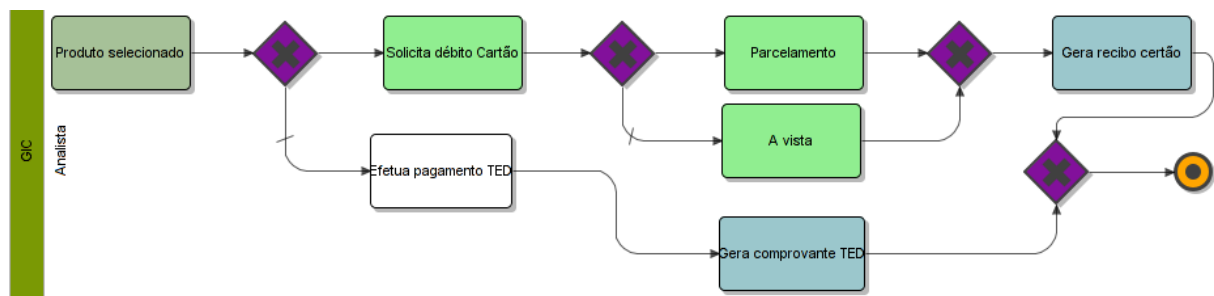


Figura 55: Exemplo de utilização da passagem exclusiva baseada em dados

2.6.2 Exclusiva – Baseada em eventos

A passagem Exclusiva Baseada em eventos, Figura 56, é semelhante à Baseada em Dados, Figura 54, sendo a única diferença que, em vez de avaliar um conjunto de alternativas para determinar apenas uma saída de fluxo, o evento terá início com base entre as diferentes manifestações do processo, o primeiro a satisfazer os critérios dos eventos intermediário continua o processo.



Figura 56: Passagem exclusiva - Baseado em eventos

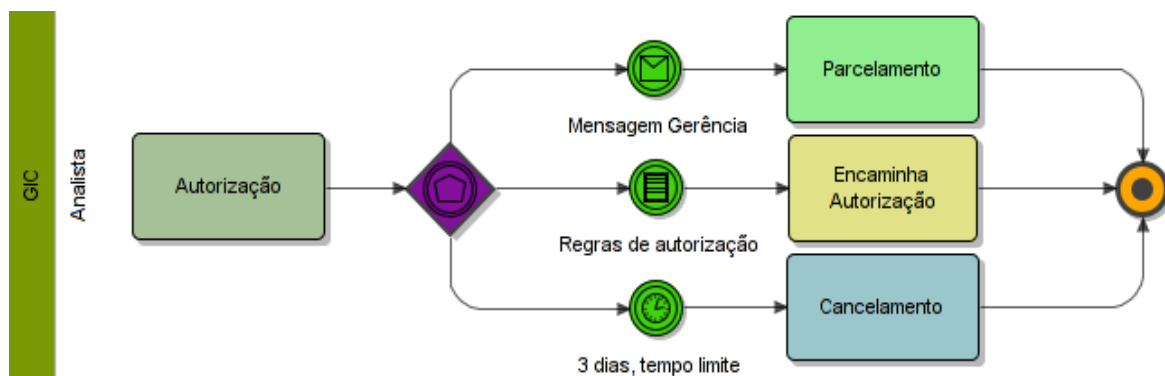


Figura 57: Exemplo de utilização da passagem exclusiva baseada em eventos

2.6.3 Inclusiva

Diferente do elemento de passagem exclusiva onde apenas um elemento avaliado como válido (verdadeiro) era permitido para que o processo continuasse o seu fluxo, na utilização do elemento de passagem do tipo inclusivo mais de uma condição avaliada como válida (verdadeira) faz com que o processo continue o fluxo. Quando o processo chega em um elemento do tipo passagem inclusiva ocorre, imediatamente uma avaliação de todas as condições e para cada condição avaliada, como válida (verdadeira), o processo irá seguir. Vale observar que nos mesmos moldes do elemento de passagem exclusiva, pelo menos um dos caminhos.



Figura 58: Passagem inclusiva

Como é possível observar o exemplo demonstrado na Figura 59 na avaliação da passagem inclusiva as atividades “parcelamento” e “encaminha autorização” poderão seguir o seu fluxo.

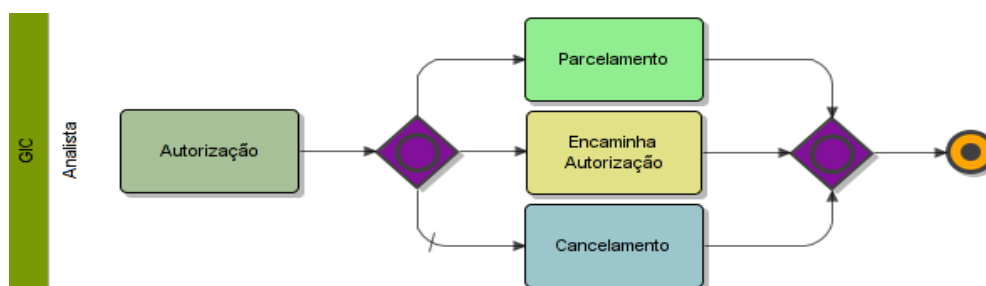


Figura 59: Exemplo de utilização de passagem inclusiva

A utilização do elemento de passagem exclusiva como junção é considerado complexo para o entendimento. A sincronização das atividades é parecida com a sincronização do elemento de passagem do tipo paralelo, mas de forma que o resultado seja espelhado para as atividades as quais foram definidas no elemento de passagem. Quando todos os sinais esperados já chegaram no elemento de passagem, o fluxo do processo é sincronizado, ou seja, os sinais de entrada do elemento são mesclados e em seguida o fluxo do processo continua para o próximo elemento.

2.6.4 Paralela

Produz um mecanismo, Figura 60, para que as atividades possam ser executadas em paralelo, ou seja, é a criação de caminhos paralelos.



Figura 60: Passagem paralela

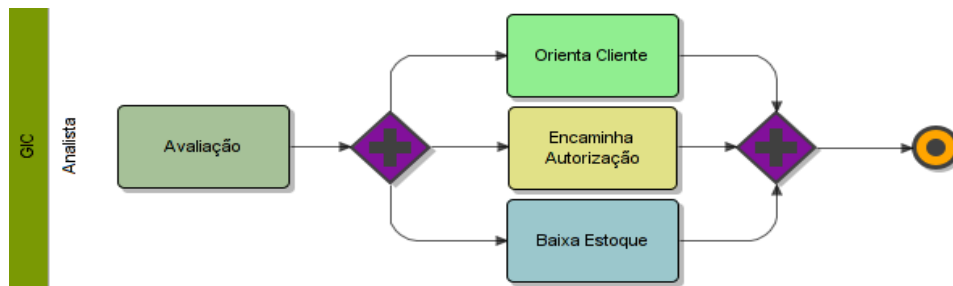


Figura 61: Exemplo de utilização de Passagem paralela

2.6.5 Complexa

Criado para resolver casos complexos, que exigem a combinação de várias outras passagens, podendo ser utilizado para tratar todas as situações. No entanto, as melhores práticas aconselham não utilizar, pois torna os modelos menos legíveis.



Figura 62: Passagem complexa

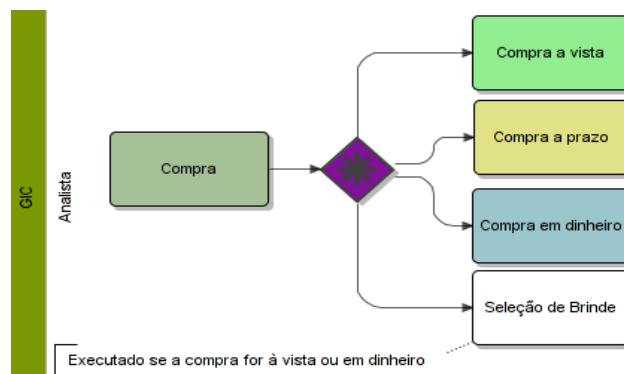


Figura 63: Exemplo de utilização de Passagem complexa

2.6.6 Grupo

Pode ser utilizado para propósitos de documentação ou análise, mas não afetam os fluxos de sequência. Os grupos não afetam o fluxo e nem adicionam restrições, sendo meramente posicionais, e portanto é permitido que um grupo atravesse duas raias conforme a figura

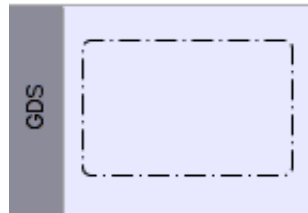


Figura 64: Grupo

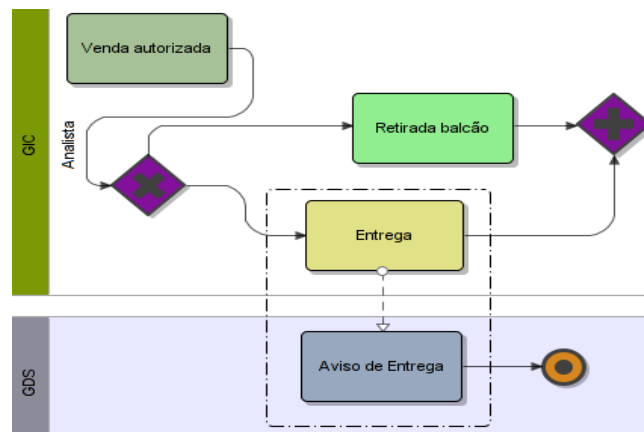


Figura 65: Exemplo de utilização de Grupos

2.6.7 Anotações

São mecanismo que possibilitam o modelador acrescentar informações textuais adicionais para o leitor do diagrama.

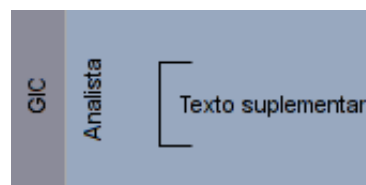


Figura 66: Anotações

3. RECOMENDAÇÕES

3.1 Decisões diferentes na Junção (entrada) ou Bifurcação (saída)

No modelo geralmente é utilizado o mesmo tipo, tanto na bifurcação como para a junção, conforme a Figura 67 o exemplo demonstra que as atividades, baixa de estoque e Entrega, serão executadas em paralelo de junção do fluxo independente de qual finalizar em primeiro o processo irá aguardar para finalizar.

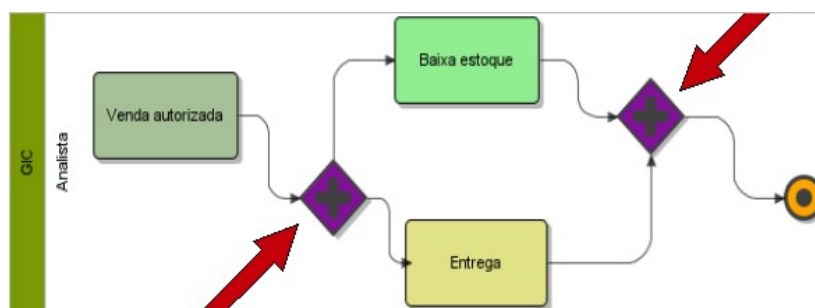


Figura 67: Exemplo de utilização do conector de decisão paralelo

Uma outra forma de modelar o mesmo processo é apresentado em Figura 68, onde a junção de saída do tipo “OU”, o que significa que a primeira das atividades que chegar fará com que o fluxo do processo continue e o segundo será descartado. Neste caso como não sabemos qual irá finalizar em primeiro, corremos o risco de seguir com o processo sem a consolidação de uma das atividades.

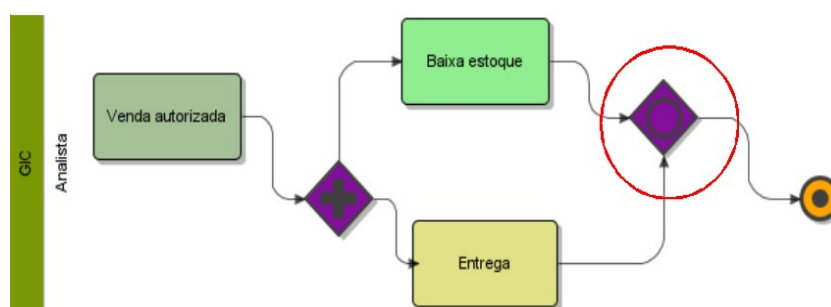


Figura 68: Exemplo de utilização do conector de junção de passagem inclusiva.

Outro erro grave conforma apresentado na Figura 69 quando utilizamos a bifurcação do tipo passagem paralela, Figura 60, neste caso será gerado absolutamente apenas uma saída, entretanto se for colocado uma junção exclusiva baseada em dados, Figura 54, que irá aguardar indefinidamente.

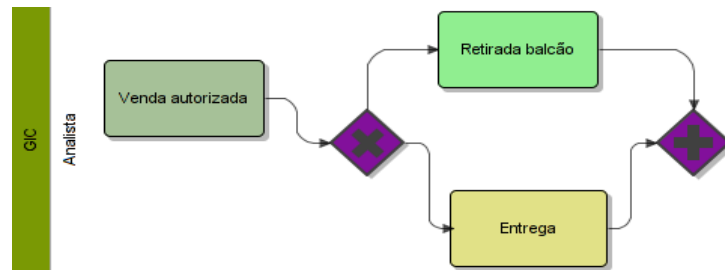


Figura 69: Exemplo errado de utilização do conector de junção de passagem exclusiva

4. MODELANDO O PROCESSO

4.1 POR ONDE COMEÇAR

- Capturar as inter-relações e dependências entre pessoas e sistemas;
- Determinar eventos que causam diferentes cursos no processo;
- Descrever as regras que governam as decisões gerenciais;
- Obter consenso sobre como o processo retorna valor à organização.

Quando estabelecendo um modelo de processo adequado, muitos dos desafios são associados com o que as organizações chamam de "processos escondidos" - tarefas necessárias que são executadas pois os sistemas não acomodam os requisitos do processo atual, exceções que necessitam tratamentos especiais e atividades que são tão intuitivas que os participantes não as consideram como passos do processo. Além disso, processos de negócios não são sequenciais. As regras de negócio podem redirecionar fluxos e obrigar uma reavaliação de decisões prévias baseada em eventos ocorridos.