2026

Guia SEGES de **Modelagem de Processos com BPMN 2.0**



Selo LINGUAGEM SIMPLES

PREFEITURA DE SÃO PAULO

PREFEITURA DE SÃO PAULO

PREFEITO
Ricardo Nunes

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Marcela Arruda

SECRETÁRIA MUNICIPAL ADJUNTA DE GESTÃO
Regina Silverio

SECRETÁRIA EXECUTIVA ADJUNTA DE GESTÃO
Thaís Rodrìgues

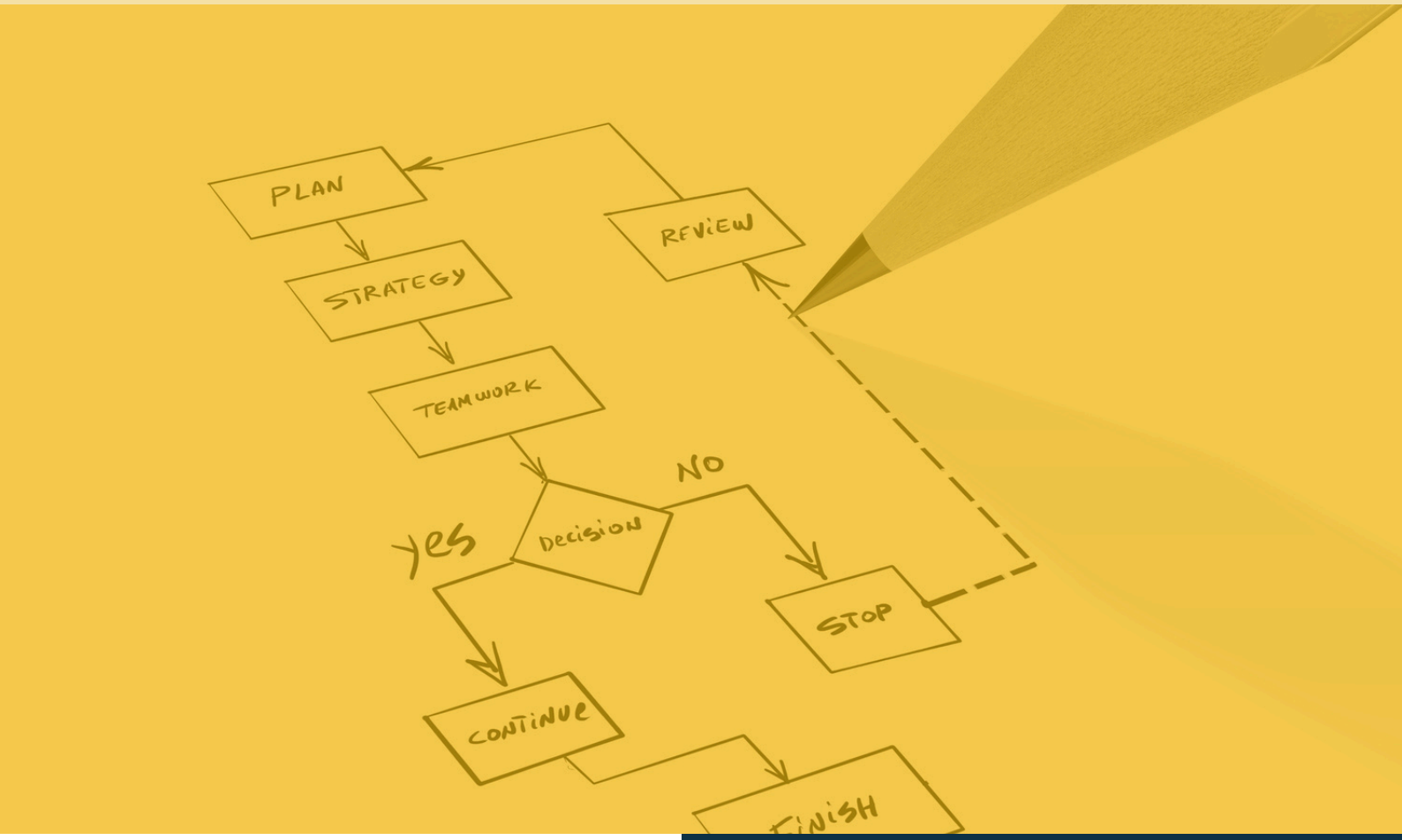
CHEFE DE GABINETE
Jadir Pires de Borba

COORDENADORIA DE ESTUDOS E GESTÃO ESTRATÉGICA
André Ruz Neves

CONTEÚDO
Gabriela Mendes da Silva José
Oberdan Francisco Storelli
Roberth Santos Sartorato
Vinicius Fiuza Pereira

DIAGRAMAÇÃO
Ana Carolina Teixeira

REVISÃO
Daniela Mangini


PLAN
STRATEGY
TEAMWORK
DECISION
yes
NO
CONTINUE
STOP
REVIEW
FINISH

Sumário

Índice de ilustrações 05
Índice de tabelas 06
Siglas mais utilizadas neste guia 07
Glossário de termos 08

CAPÍTULO I 12
Sobre o guia 13
A modelagem de Processos com a BPMN 2.0 18
- Introdução e Propósito da Modelagem 18
- Considerações gerais 18
- Elementos essenciais da modelagem 18
- Práticas a evitar 39
- Exemplos de anti-padrões e padrões 40
- Mapeando um processo de trabalho – Exemplo 48
- Identificação e conhecimento dos processos 48

CAPÍTULO II 50
Estruturas de Gestão de Processos 51
Governança de Processos e Escritório de Processos 51

CAPÍTULO III 53
Metodologias e Modelos gerais utilizados no âmbito de Processos de Negócio 53
Apêndice: Eventos de borda de atividade 54

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 58

Índice de Ilustrações

Figura 1 - Subprocesso colapsado 19
Figura 2 - Subprocesso expandido 19
Figura 3 - Exemplo de uso - anotações, artefatos e grupos 36
Figura 4 - Linhas de conexão 38
Figura 5 - Processo solicitação de material de escritório na SEGES 38
Figura 6 - Anti-padrão e padrão - Evento de início 40
Figura 7 - Anti-padrão e padrão - Conexão 41
Figura 8 - Anti-padrão e padrão - Fluxo sequência 42
Figura 9 - Anti-padrão e padrão - Fluxo de mensagem 43
Figura 10 - Anti-padrão e padrão - Pontos de decisão 44
Figura 11 - Anti-padrão e padrão - Início de evento 45
Figura 12 - Anti-padrão e padrão - Evento intermediário de borda 46
Figura 13 - Anti-padrão e padrão - Eventos de mensagem 47
Figura 14 - Evento de erro na borda - Caso exemplo 54
Figura 15 - Evento contornado (simplificação de evento de erro na borda) 56
Figura 18 - Eventos de controle de erro 56
Figura 19 - Diversos exemplos de eventos de borda de atividade 57

Índice de tabelas

Tabela 1 - Eventos de início de processos 20
Tabela 2 - Eventos intermediários de processos 22
Tabela 3 - Eventos de final de processos 25
Tabela 4 - Pontos de decisão no processo 29
Tabela 5 - Atividades do processo 32
Tabela 6 - Artefatos e objetos dos processos 35
Tabela 7 - Textos explicativos e agrupamentos 36
Tabela 8 - Processo (Piscina) e Divisões (Raias) 37
Tabela 9 - Objetos de conexão (setas) 37
Tabela 10 - Erros comuns na representação 39

Siglas mais utilizadas neste guia

Sigla	Significado
BPM	Business Process Management (Gestão de Processos de Negócio)
BPMN	Business Process Model and Notation (Modelo e Notação de Processos de Negócio)
BPMS	Business Process Management System/Suite (Sistema de Gerenciamento de Processos de Negócio)
DMN	Decision Model and Notation (Modelo e Notação de Decisão)
OMG	Object Management Group (Grupo de Gerenciamento de Objetos)
POP	Procedimento Operacional Padrão
SEGES	Secretaria Municipal de Gestão
URH	Unidade de Recursos Humanos

Glossário de Termos

Termo	Definição
Anotação	Informação complementar inserida no diagrama para esclarecer ou detalhar algum ponto do processo.
Artefato	Elemento utilizado para acrescentar informações ao diagrama sem alterar o fluxo do processo.
Atividade	Tarefa ou trabalho executado dentro de um processo.
Automação	Uso de sistemas para executar atividades de forma automática, reduzindo intervenções manuais.
Bizagi	Ferramenta utilizada para modelar, documentar e analisar processos de negócio.
BPM (Business Process Management)	Conjunto de práticas voltadas à gestão, monitoramento e melhoria contínua dos processos.
BPMN 2.0	Padrão internacional que utiliza símbolos gráficos para representar processos de forma padronizada e compreensível.
BPMS	Sistema utilizado para executar, controlar e automatizar processos de negócio.
Compensação	Ação destinada a desfazer atividades já executadas quando ocorre erro, cancelamento ou mudança de decisão.
Condição	Regra ou requisito que deve ser atendido para permitir a continuidade do processo.
Diagrama de Processo	Representação visual das etapas, responsáveis e fluxos de um processo.
Evento	Ocorrência que inicia, altera, interrompe ou encerra um processo.

Evento de Fim	Elemento que indica o encerramento de um processo ou de um caminho específico.
Evento de Início	Elemento que representa o momento em que um processo é iniciado.
Evento Intermediário	Evento que ocorre durante a execução do processo e influencia seu andamento.
Fluxo de Mensagem	Representação da troca de informações entre participantes, áreas ou sistemas distintos.
Fluxo de Sequência	Representação da ordem lógica em que as atividades são executadas.
Ponto de Decisão (Gateway)	Elemento utilizado para definir os caminhos possíveis de um processo conforme determinadas condições.
Gestão de Processos	Disciplina voltada à organização, controle e melhoria dos processos de trabalho.
Governança de Processos	Estrutura de responsabilidades, regras e práticas que orienta a gestão dos processos na organização.
Gatilho	Evento, informação ou condição que provoca o início ou a continuidade de um processo.
Loop	Repetição de uma atividade até que uma condição previamente definida seja atendida.
Mapa de Processo	Visão estruturada das etapas, responsáveis e relações existentes em um processo.
Melhoria Contínua	Busca permanente pelo aperfeiçoamento dos processos, serviços e resultados organizacionais.
Mensagem	Informação enviada ou recebida entre participantes, áreas ou sistemas durante a execução do processo.

Metaprocesso	Processo responsável por gerir, monitorar e aperfeiçoar outros processos.
Modelo de Processo	Representação detalhada de como um processo funciona e é executado.
Piscina (Pool)	Área do diagrama que representa uma organização, unidade ou participante do processo.
Processo	Conjunto de atividades relacionadas que transforma entradas em resultados.
Processo de Negócio	Processo que contribui diretamente para a entrega de produtos, serviços ou resultados institucionais.
Propriedades	Informações complementares que detalham características ou comportamentos de um elemento do processo.
Raia (Swimlane)	Divisão da piscina utilizada para identificar responsáveis ou áreas participantes do processo.
Rastreabilidade	Capacidade de acompanhar o histórico, a origem e o andamento de informações ou atividades.
Regra de Negócio	Critério utilizado para orientar decisões e definir como determinadas situações devem ser tratadas.
Script	Conjunto de instruções executadas automaticamente por um sistema computacional.
Sinal	Comunicação que pode ser recebida simultaneamente por diferentes processos ou participantes.
Subprocesso	Processo que faz parte de um processo maior e mais abrangente.
Tarefa	Menor unidade de trabalho representada em um processo.
Temporizador (Timer)	Evento baseado em data, prazo ou horário previamente definido.

Transação	Conjunto de atividades tratadas como uma única operação, que pode ser concluída ou cancelada integralmente.
Token	Representação lógica do caminho percorrido pelo fluxo durante a execução

CAPÍTULO I



Sobre o Guia

Este guia foi elaborado para apoiar os gestores, na compreensão do papel da modelagem de processos de trabalho como um instrumento de:

- Organização institucional;
- Transparência administrativa e
- Melhoria contínua.

Atendendo aos requisitos de Linguagem Simples, este Guia mantém, no seu início, uma tabela com as siglas mais utilizadas e também um Glossário de Termos como referência, visando facilitar a compreensão de termos técnicos e de termos internacionais pertinentes ao modelo.

Mais do que um recurso técnico, a modelagem permite enxergar com clareza:

- Como o trabalho acontece;
- Quem são os responsáveis por cada etapa e
- Quais resultados são efetivamente entregues em cada etapa e ao final do processo.

O Modelo e Notação de Processos de Negócio - Business Process Model and Notation (BPMN 2.0) é um padrão internacional mantido pelo Object Management Group (Grupo de Gerenciamento de Objetos - OMG). Esse padrão é amplamente adotado por organizações públicas e privadas. Sua principal contribuição está na criação de uma linguagem visual comum, capaz de ser compreendida tanto por gestores quanto por equipes técnicas. Isso reduz:

- Interpretações divergentes;
- Fortalece a comunicação entre áreas e
- Oferece uma base segura para decisões organizacionais.

No contexto institucional, tendo por objetivo clarear as responsabilidades, a adoção da BPMN:

- Promove transparência;
- Padroniza a forma como os processos de trabalho são executados e
- Cria condições para a automação de serviços.

Por essa razão, modelos bem estruturados podem ser utilizados diretamente em plataformas tecnológicas. Isso permite que o desenho do processo reflita sua execução real.

Quando adotada com consistência, a BPMN deixa claro quem é responsável por cada etapa na organização. Ela torna mais fácil prever como o processo será executado e cria uma base concreta para a melhoria contínua. Mais do que representar o presente, um bom modelo prepara a organização para evoluir com segurança.

Erros de diagramação de processos geralmente não decorrem da complexidade da notação, mas da ausência de padronização. A criação de símbolos improvisados, a adoção de nomes genéricos ou o excesso de cruzamento de linhas em um diagrama comprometem a compreensão pois reduzem a utilidade do modelo.

Um ponto essencial para evitar erros conceituais é compreender que há diferentes níveis de representação de um processo:

- O **diagrama geral** do processo costuma ser uma visão inicial e simplificada, útil para organizar ideias e apresentar o fluxo principal;
- O **mapa** ou **diagrama detalhado** oferece uma leitura gerencial, identificando responsabilidades e etapas com maior consistência;
- O **modelo** ou **desenho final**, por sua vez, alcança um grau elevado de precisão e detalhamento, permitindo avaliações mais profundas e até mesmo a automação.

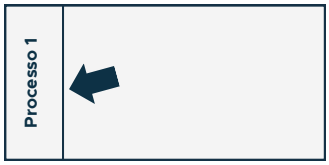
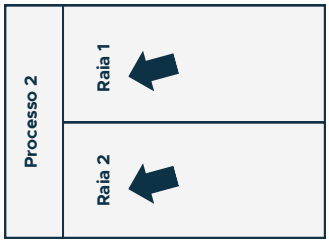
Essa evolução reflete o amadurecimento da própria gestão: quanto maior a necessidade de controle e previsibilidade, maior deve ser a qualidade da modelagem.

A leitura de um processo em BPMN torna-se intuitiva quando se compreende sua estrutura básica. O fluxo é organizado em áreas visuais que indicam quem participa do processo:

> Em um diagrama de processo de trabalho, uma “piscina” delimita um processo ou uma organização e as “raias” identificam as unidades (áreas) responsáveis pelas atividades. As atividades e demais elementos de um diagrama são detalhados no conteúdo deste Guia e são desenhados dentro desses limites, conforme a necessidade a ser demonstrada no diagrama.
>
> Essa separação evita dúvidas sobre atribuições e facilita a identificação de pontos de ligação e comunicação entre setores.

Exemplo:

Representação Piscina (ou Pool) e de Raia de Natação (ou Swimlane)

PISCINA E RAIAS DE NATAÇÃO	
	**Piscinas (ou pools)**: Atuam como um contêiner **gráfico de um único processo**, para dividir um conjunto de atividades de outras piscinas (pools). Seu nome deve ser o nome do processo.
	**Raias (ou lanes): São partições horizontais (ou verticais) dentro do processo,** subdivisões de uma piscina (pool) para organizar e categorizar as atividades. Utilizadas para separar as atividades a cargo de cada responsável, de uma função ou papel específico ou, ainda, setores, departamentos etc.

Os elementos desenhados dentro desses limites do diagrama mostram o que acontece ao longo do processo.

Por exemplo:

- Os eventos indicam ocorrências que iniciam, interrompem ou encerram um caminho (fluxo);
- As atividades representam o trabalho executado, seja ele simples ou composto por várias etapas;
- Os pontos de decisão (gateways) controlam os caminhos possíveis, permitindo que o fluxo siga alternativas diferentes conforme determinadas condições.

As conexões entre esses elementos também possuem significado próprio:

- Uma seta contínua demonstra a sequência lógica da execução das atividades dentro de um mesmo processo (caminho do fluxo de trabalho);
- Quando há necessidade de se demonstrar a troca de informações entre processos distintos, utiliza-se uma seta tracejada.
- Também existe meio de se representar relações entre elementos de um processo, tais como um documento lido ou produzido, um registro em um sistema e assim por diante.

Essa distinção é particularmente relevante em organizações públicas, nas quais a comunicação formal frequentemente determina o andamento das rotinas administrativas.

A clareza do modelo depende, em grande medida, da forma como os elementos são nomeados. A consistência semântica é condição essencial para evitar interpretações equivocadas.

- Processos devem ser descritos como substantivos, tais como: “Contratação de Novos Servidores”, “Emissão de Prontuário Médico”; “Emissão de Certidão de Imóvel”, “Análise de Solicitação de Serviços”, “Emissão de Guia de IPTU”, “Disponibilização de Documentos à Pessoa Cidadã” e assim por diante.
- Atividades devem sempre expressar uma ação objetiva dentro do processo como, por exemplo: “Analisar solicitação” ou “Aprovar contrato”;
- Eventos são descritos como algo que já ocorreu, como “Solicitação recebida” ou “Pagamento efetuado”; também servem para mostrar o início e o término de um processo ou uma ocorrência intermediária entre atividades.
- Nos pontos de decisão, recomenda-se que as condições apareçam nos caminhos resultantes, e não dentro dele;
- Manter um sentido de leitura consistente no fluxo de trabalho, preferencialmente da esquerda para a direita e de cima para baixo, contribui para uma interpretação mais natural.

Os eventos, por sua vez, merecem atenção especial por indicarem quando algo relevante acontece:

- O evento de início marca o disparo do processo;
- Os intermediários surgem ao longo do caminho, muitas vezes exigindo espera por uma informação ou por um prazo;
- O evento de fim representa o encerramento de uma trajetória.

À ocorrência ou “disparo” de um evento dá-se o nome de “gatilho”.

Entre os gatilhos mais comuns estão:

- Mensagens formais;
- Temporizadores vinculados a datas;
- Condições que dependem de regras de negócio;
- Sinais institucionais capazes de mobilizar várias áreas ao mesmo tempo;
- Eventos de término imediato, utilizados quando uma ocorrência exige interromper todas as atividades em andamento.

Alguns elementos complementares enriquecem o entendimento sem alterar o fluxo. A representação de Documentos (*), Bases de dados, Anotações e Agrupamento contribui para contextualizar o trabalho e preservar informações importantes para avaliações e revisões futuras.

Toda essa forma de representação está detalhada ao longo deste Guia.

(*) Quando for desenhar as propriedades dos documentos e/ou referenciá-los, lembre-se sempre de consultar as disposições de Gestão Documental da Prefeitura de São Paulo, constantes em:
https://arquip.prefeitura.sp.gov.br/Assets/pgdoc/Manual_de_Introducao_Gestao_Documental.pdf

No que diz respeito à integração digital, as tarefas executadas automaticamente via sistemas computadorizados e aquelas orientadas por regras de negócio (ou de trabalho) costumam oferecer maior potencial de ganho. Elas reduzem:

- Intervenções manuais;
- Aumentam a rastreabilidade e
- Favorecem a padronização das decisões.

Ainda assim, a tecnologia só entrega seus melhores resultados quando apoiada por processos bem compreendidos e adequadamente modelados.

A opção pela modelagem BPMN 2.0, portanto, não é uma escolha meramente técnica. Trata-se de uma decisão estratégica que contribui para uma gestão mais clara, coordenada e preparada para responder às demandas da pessoa cidadã e da sociedade em geral, com eficiência e responsabilidade.

A Modelagem de Processos com BPMN 2.0

Introdução e Propósito da Modelagem

No contexto da SEGES, a adoção da modelagem de processos de trabalho utilizando o padrão BPMN 2.0 proporciona benefícios institucionais relevantes pois, ao deixar mais claras as responsabilidades mostradas graficamente nos diagramas, auxilia a eliminar ambiguidades sobre quem executa cada atividade. Ao estabelecer uma linguagem comum, isso permite que diferentes coordenadorias atuem com maior alinhamento técnico. Além disso, cria uma base consistente para iniciativas de transformação digital, uma vez que modelos estruturados podem ser implantados em ferramentas chamadas de BPMS (Business Process Management Suite ou System - Sistema de Gerenciamento de Processos de Negócio), viabilizando a automação de serviços.

Considerações gerais

Em vista dessas considerações, deduz-se que a adoção do método de desenhar processos de trabalho por meio do modelo BPMN 2.0 na SEGES constitui uma decisão estratégica voltada ao fortalecimento da responsabilização institucional e da eficiência operacional. Também, o fato desse modelo facilitar o processo de gerir processos — denominado metaprocesso – vem assegurar que todas as coordenadorias observem os mesmos critérios, permitindo auditorias claras e promovendo a melhoria contínua com base em dados objetivos.

Sem demais considerações, são detalhados, a seguir, os elementos essenciais da Modelagem - Notação BPMN 2.0 - com suas regras de nomenclatura e boas práticas.

Elementos Essenciais da Modelagem - Notação BPMN 2.0 - Regras de Nomenclatura e Boas Práticas

Representação de Processo e Subprocesso

Um subprocesso é um processo que está diagramado dentro de outro processo. Ex.:

Subprocesso colapsado (implícito)

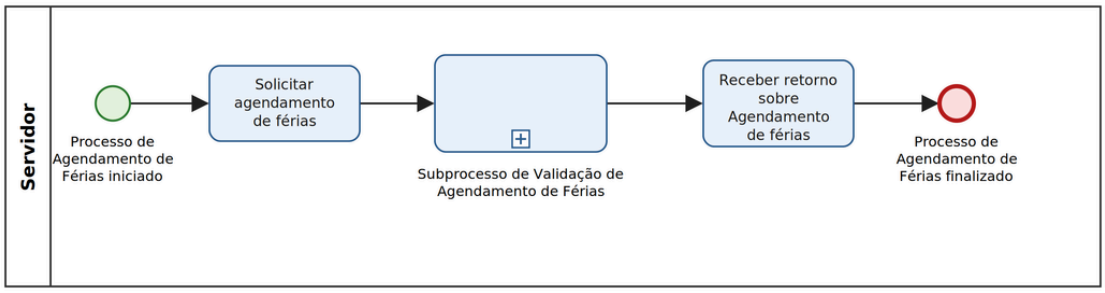


Figura 1 - Subprocesso colapsado

Subprocesso expandido (explícito)

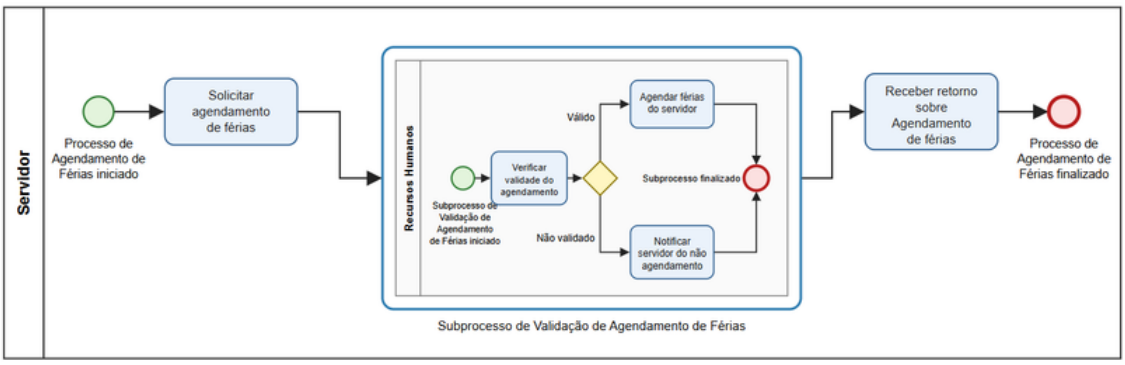


Figura 2 - Subprocesso expandido

Eventos. O "Quando"

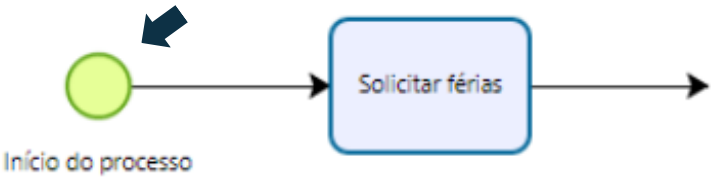
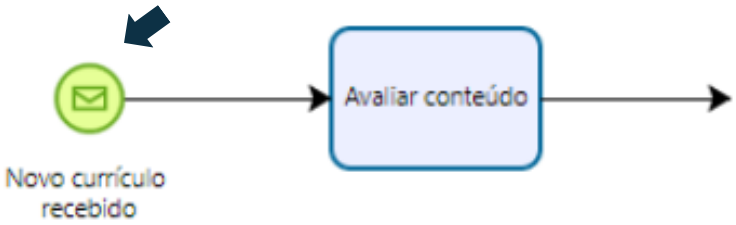
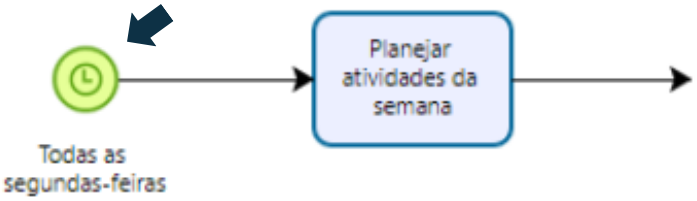
Eventos representam ocorrências que afetam o fluxo do processo. São geralmente associados a uma causa (gatilho) ou a um resultado. São graficamente representados por círculos. **Boa prática**: nomear eventos com substantivo seguido de verbo no particípio, como, por exemplo, "Solicitação recebida" ou "Análise realizada".

Eventos que iniciam o fluxo de um processo são representados por círculos com bordas finas. Eventos que são intermediários - ocorrem entre atividades de um processo - são representados por uma borda dupla e aqueles que sinalizam o término fluxo de atividades em um processo são representados com borda espessa.

Além disso, em algumas ferramentas de diagramação como o Bizagi, por exemplo, os eventos são representados por círculos com cores distintas. A cor verde é utilizada para eventos de início de fluxo do processo, a dourada para eventos intermediários (entre atividades do processo) e o vermelho para finalização de um fluxo.

Observação: os exemplos de uso dos símbolos, bem com os contraexemplos, encontram-se detalhados na seção Exemplos de anti-padrões e padrões.

- **Evento de Início (Borda Fina)**: indica o disparador do processo. Não recebe fluxos de sequência, apenas os emite.

EVENTOS DE INÍCIO E RESPECTIVOS GATILHOS	
	**Genérico:** usual para início de processos, quando não incorrer em nenhum outro caso. 
	**Mensagem:** significa que só será iniciado o processo quando houver o recebimento de alguma mensagem, seja via e-mail, fax, documento, etc. 
	**Timer:** indica que só será iniciado o processo quando um tempo específico ou ciclo ocorrerem. Ex.: o processo pode ser ajustado para iniciar-se sempre no primeiro dia útil do mês. 

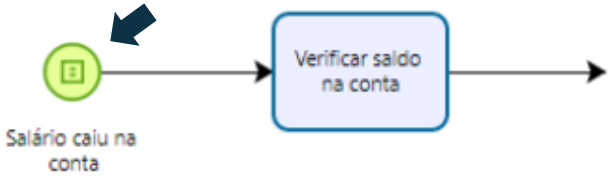
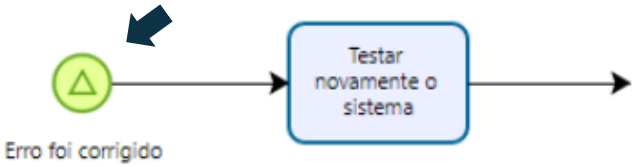
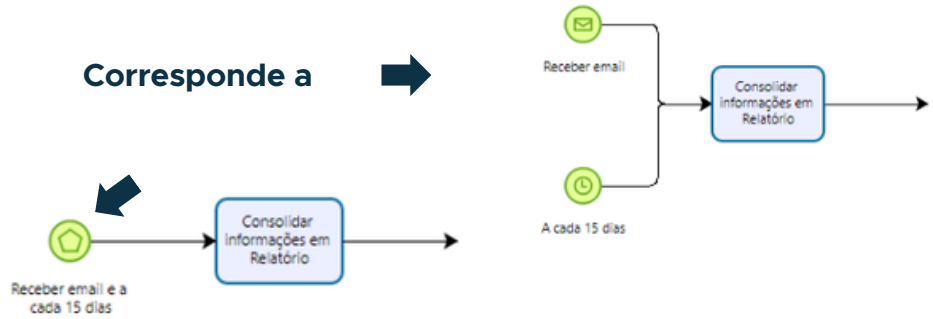
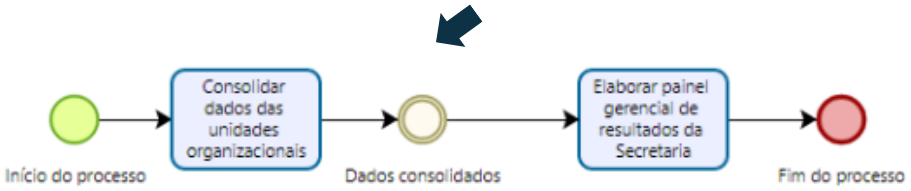
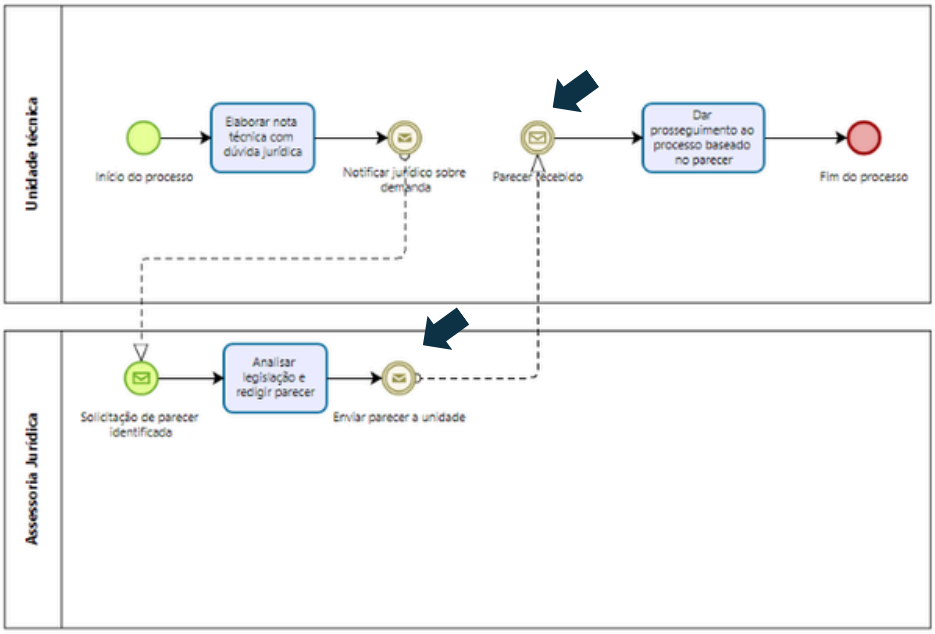
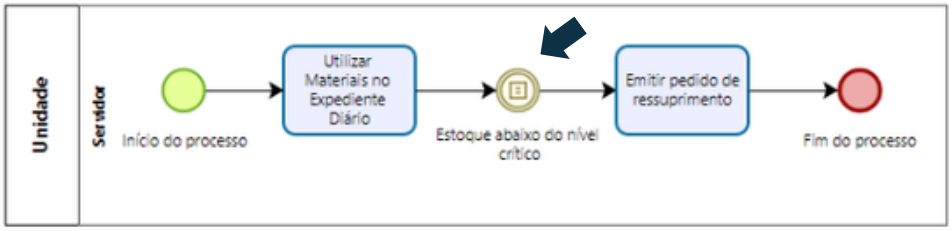
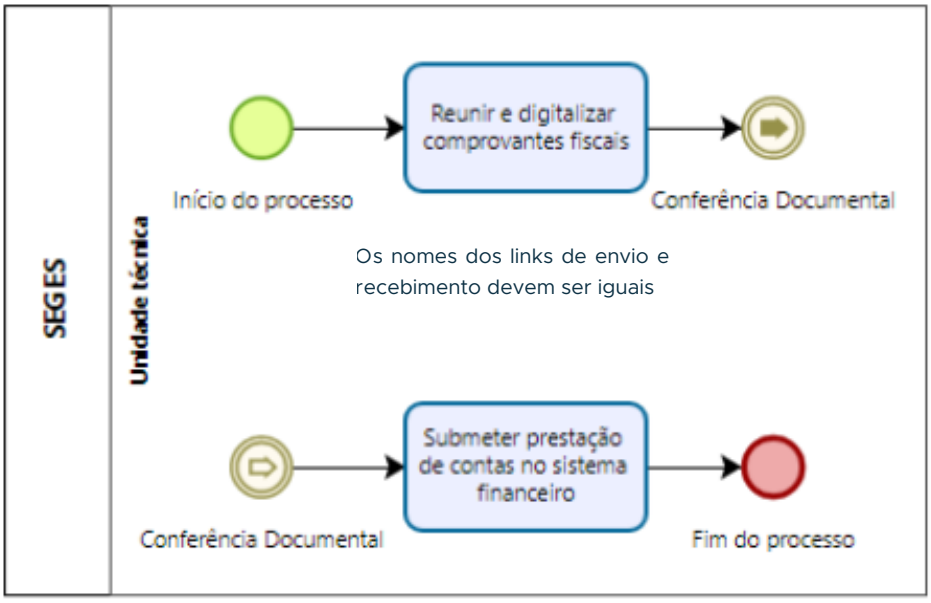
	**Condicional:** é utilizado para iniciar um processo quando uma condição verdadeira for cumprida. 
	**Sinal de início:** será utilizado quando houver uma comunicação (sinal), seja entre os níveis do processo ou entre diagramas. 
	**Múltiplo início:** quando existem múltiplas maneiras de disparar um processo, mas, apesar disso, somente uma maneira inicia o processo. 

Tabela 1 - Eventos de início de processos

Evento Intermediário (Borda Dupla): ocorre entre o início e o fim, podendo interromper temporariamente o fluxo ou sinalizar uma condição. Recebe e envia fluxo.

EVENTOS INTERMEDIÁRIOS E RESPECTIVOS GATILHOS	
	**Genérico:** indica um ponto no processo em que algo acontece (um evento) entre o início e o fim, afetando o fluxo, mas seu tipo exato não é especificado, podendo representar uma mensagem, tempo ou condição não detalhada no momento. 
	**Mensagem:** indica que, para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (fax, documento, e-mail, etc.). O **envelope escuro** indica o **envio** da mensagem. O **envelope claro** indica o **recebimento** da mensagem. 

	**Condicional:** quando ocorrer esse evento no meio do fluxo, o processo deverá aguardar a condição previamente estabelecida se cumprir para dar continuidade. Enquanto não cumprida, o fluxo permanece parado. 
	**Ligação (Link):** o evento de link é um mecanismo que permite conectar duas partes do processo. Pode ser utilizado para evitar linhas sequenciais muito extensas, deixando o diagrama mais limpo. A **seta escura** dentro do círculo indica envio do link. A **seta clara** dentro do **círculo indica o recebimento** do link. 

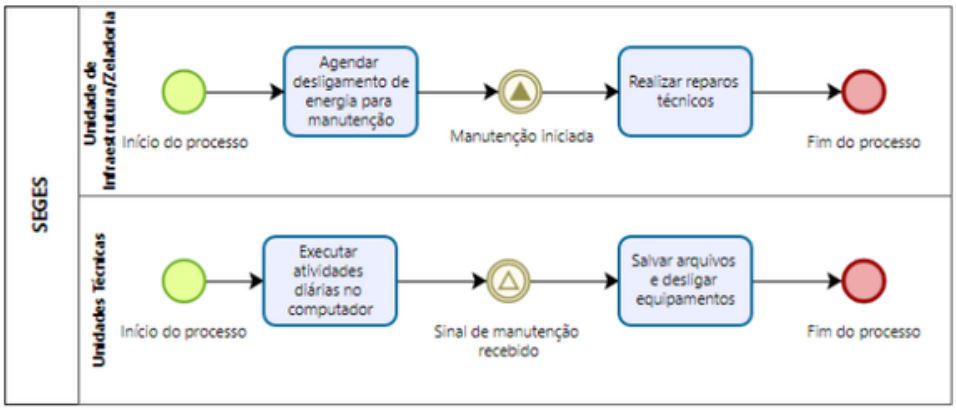
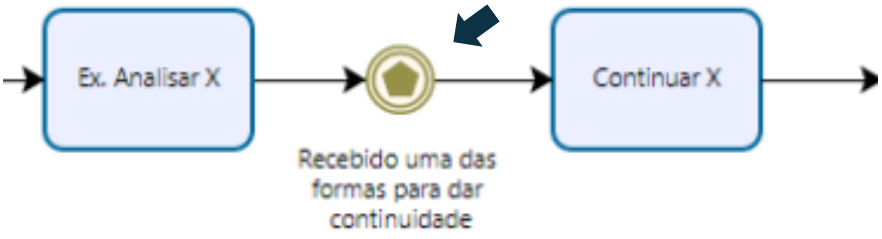
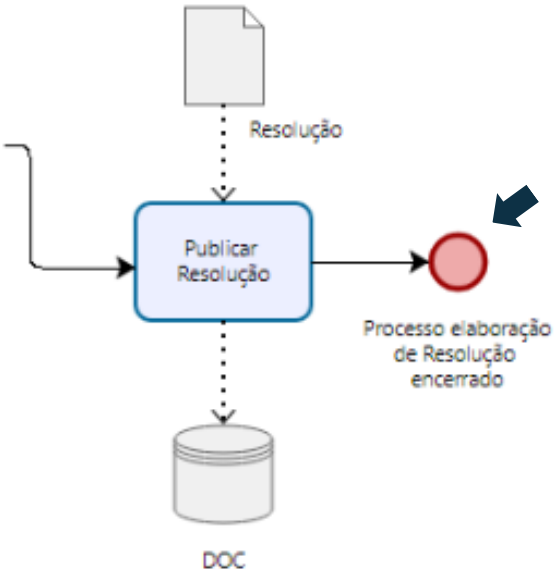
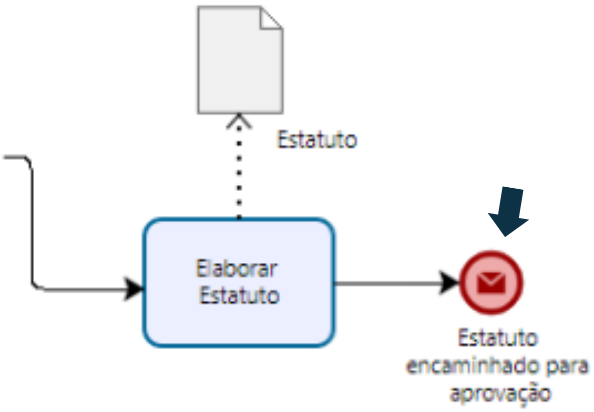
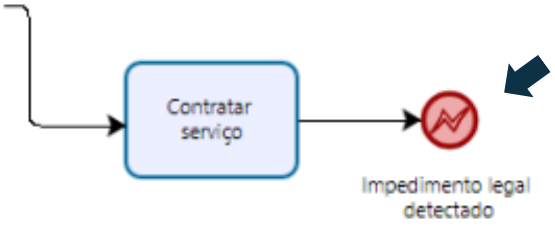
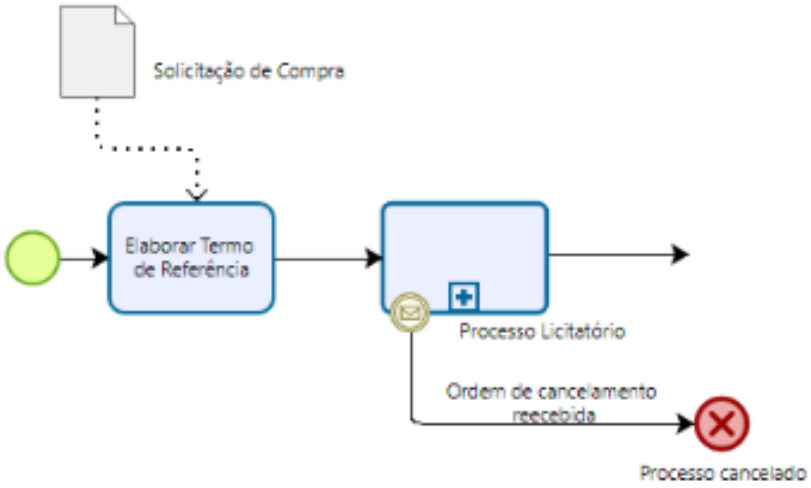
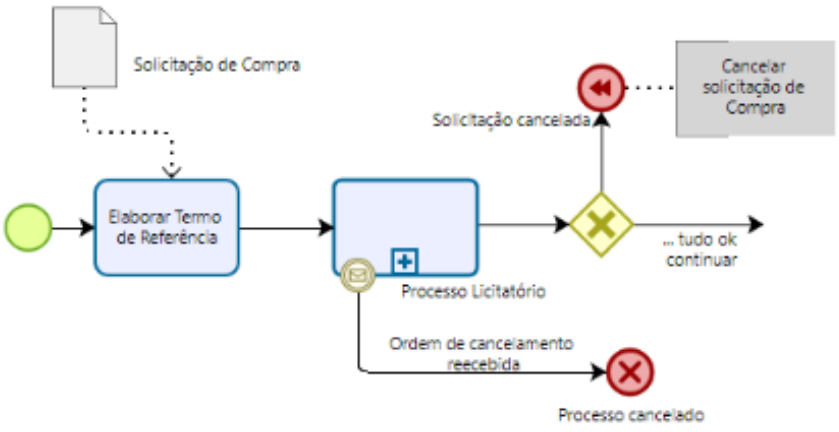
	**Sinal:** usado para comunicação de difusão (broadcast) entre processos, lançando um sinal que pode ser capturado por múltiplos processos receptores; útil para notificar cenários globais. Diferente de mensagens direcionadas, que possuem fonte e destinatário específicos, um único evento sinal lança um aviso para qualquer processo que esteja à espera. O **triângulo escuro** dentro do círculo indica o **envio do sinal** e o **triângulo claro** dentro do círculo indica **o seu recebimento**. Pode ser um relatório público, um erro para ser corrigido por outro processo etc.  Os nomes dos sinais de envio e recebimento devem ser iguais.
	**Múltiplo:** indica que existem diversas maneiras de dar continuidade a um processo, mas somente uma é necessária. Aguarda pela ocorrência de uma das formas aceitas pelo evento. Ex. mensagem, telefonema, ordem do usuário etc. 

Tabela 2 - Eventos intermediários de processos

- **Evento de Fim (Borda Espessa):** marca o encerramento de um caminho e apenas recebe fluxos.

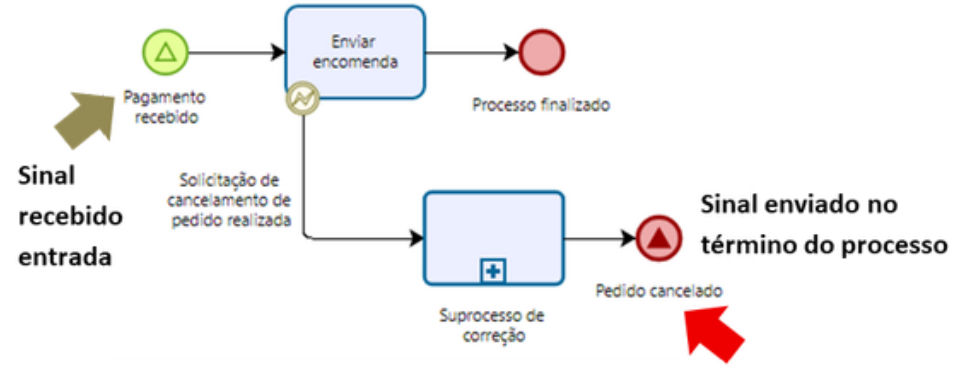
EVENTOS DE TÉRMINO E RESPECTIVOS GATILHOS	
	 **Genérico:** usual para finalizar processos, quando não incorrer em nenhum outro caso.
	 **Mensagem:** indica que será enviada uma mensagem a um participante específico no fim do processo.
	**Erro:** encerra o processo imediatamente lançando um erro formal, indicando que ocorreu uma falha que impede a continuidade do fluxo. 

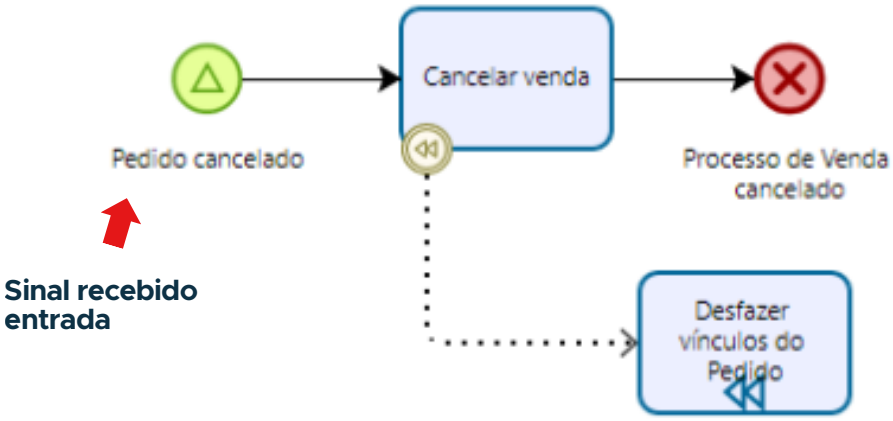
	**Cancelamento:** é usado dentro de um subprocesso (processo interno a outro processo) de transação. Isto indicará que a transação deve ser cancelada e disparará um evento intermediário receptor de cancelamento na fronteira do subprocesso. Além disso, indicará o envio de mensagem de cancelamento aos envolvidos e acionará mecanismos de compensação para desfazer as atividades concluídas (quadro seguinte). 
	**Compensação:** informa que será necessária uma compensação no processo. Encerra o processo acionando a compensação para desfazer atividades realizadas, como em casos de erro ou não aprovação (quadro anterior). As considerações dos demais símbolos são dadas na sequência deste Guia. 



Sinal enviado | Sinal recebido

Sinal: mostra que quando chegar ao fim do processo, **um sinal será enviado** a **uma ou mais atividades** que se identifique como receptora (**difere do evento mensagem**, que é enviada a uma atividade **específica**). Encerra o processo emitindo um sinal global, a ser capturado por qualquer outro processo – **sinal recebido** (o nome do evento sinal enviado e recebido deve ser o mesmo. Assim se reconhecem).





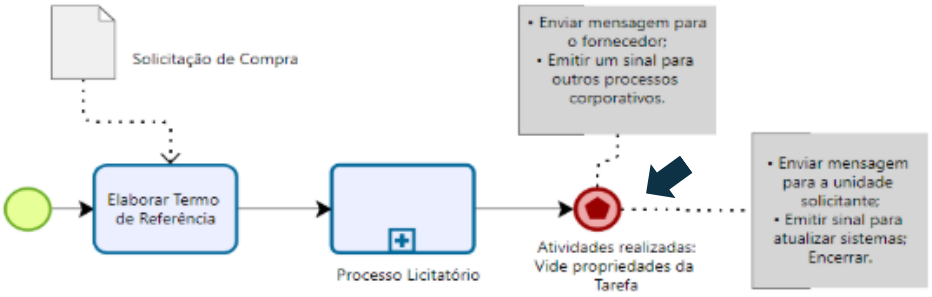
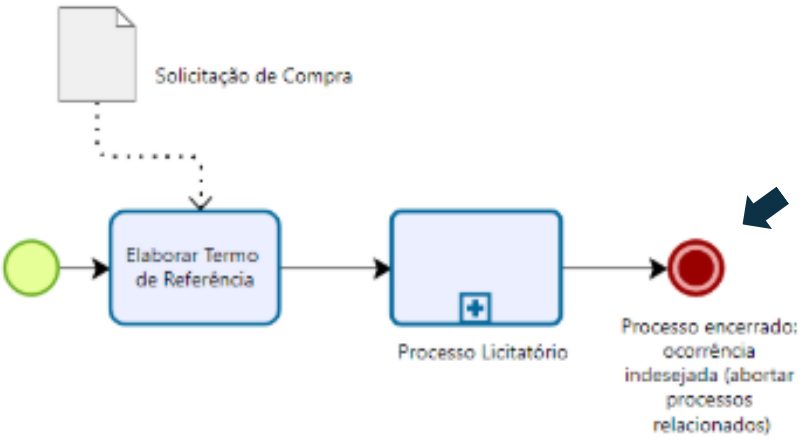
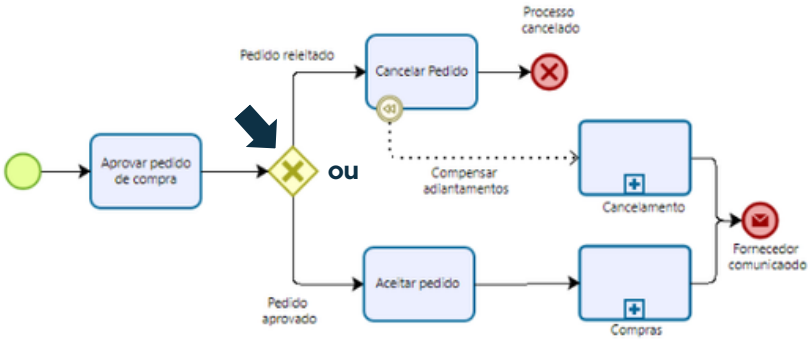
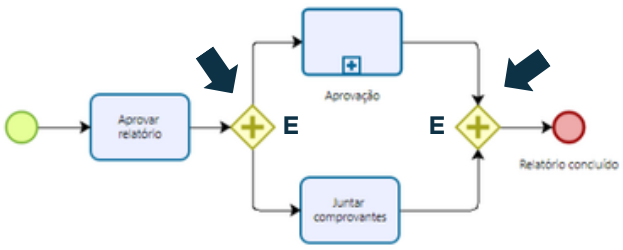
	**Múltiplo:** indica que o processo pode ser finalizado de várias maneiras ou lançar múltiplos resultados simultâneos ao ser concluído. Por exemplo: Imagine um processo de compras que, ao terminar, deve: • Enviar mensagem para o fornecedor; • Emitir um sinal para outros processos corporativos; • Enviar mensagem para a unidade solicitante; • Emitir sinal para atualizar sistemas; • Registrar encerramento. Tudo isso ao mesmo tempo. Para isso usa-se o evento múltiplo e descreve-se, nas propriedades da tarefa, todas as atividades que o evento de fim mútiplo deve realizar. 
	**Término:** sua ocorrência representa que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas. O processo será encerrado por conta de alguma ocorrência indesejada e todos os outros fluxos (instâncias) que tenham ligação com o principal também serão finalizados. 

Tabela 3 - Eventos de final de processos

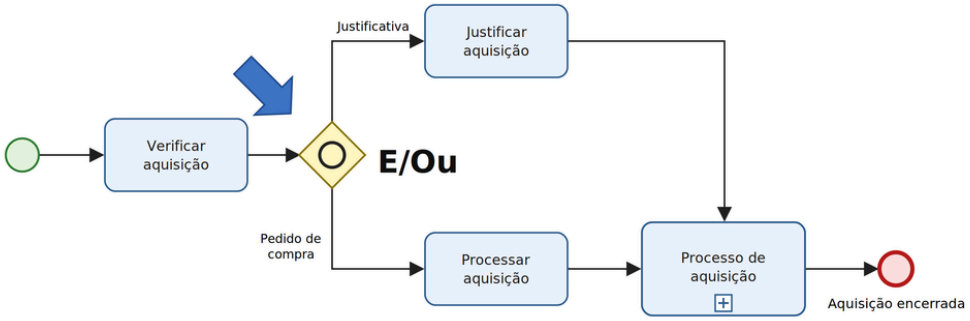
Ponto de decisão (Gateway). O “Caminho a seguir”.

Representados por losangos, os pontos de decisão organizam a divisão e a convergência do fluxo. Não são a decisão em si, mas o ponto em que seus efeitos se tornam visíveis.

PONTOS DE DECISÃO (GATEWAYS)	
	**Exclusivo:** representa um ponto de decisão onde apenas um caminho dos vários possíveis pode ser escolhido. Antes do ponto de decisão deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão. Também pode ser utilizado como convergente, quando várias atividades convergem para uma atividade posterior comum. Nesse caso, o ponto de decisão será utilizado antes da atividade comum para demonstrar que todas as anteriores seguirão um mesmo caminho. 
	**Paralelo:** é utilizado quando não há decisão a ser tomada, todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente. O ponto de decisão paralelo é usado para dividir e para reunir (sincronizar) fluxos paralelos. Quando usado para reunir, dois ou mais fluxos entram no ponto de decisão e apenas um sai dele. O fluxo do processo só continua quando todos os fluxos que entram são completados caso contrário, as tarefas são executadas em paralelo e cada uma segue seu caminho. 



Inclusivo: é utilizado quando, em um ponto do fluxo, são ativados um ou mais caminhos, dentre vários disponíveis, ou seja, há várias opções a serem seguidas. Antes da decisão, deverá haver uma atividade que forneça os dados para a tomada de decisão.

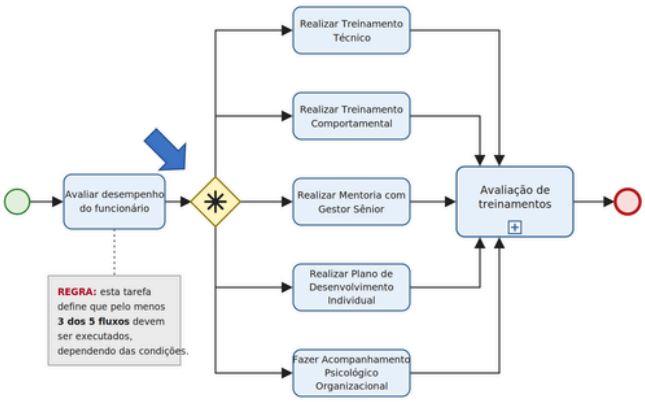




Complexo: é o que oferece maior número de opções na modelagem do processo. Ele faz com que o usuário fique responsável por decidir qual(is) fluxo(s) deverão ser seguidos. É usado para modelar um comportamento de sincronização complexa e dar maior flexibilidade ao BPMN, por exemplo, ao representar uma expressão da execução do processo (token), ou seja, é o marcador que mostra por onde o fluxo está passando. Ex. três de cinco fluxos de sequência de entrada são necessários para ativar o ponto de decisão da atividade. Antes de utilizá-lo verifique se não é possível utilizar uma combinação de diferentes pontos de decisão não complexos.

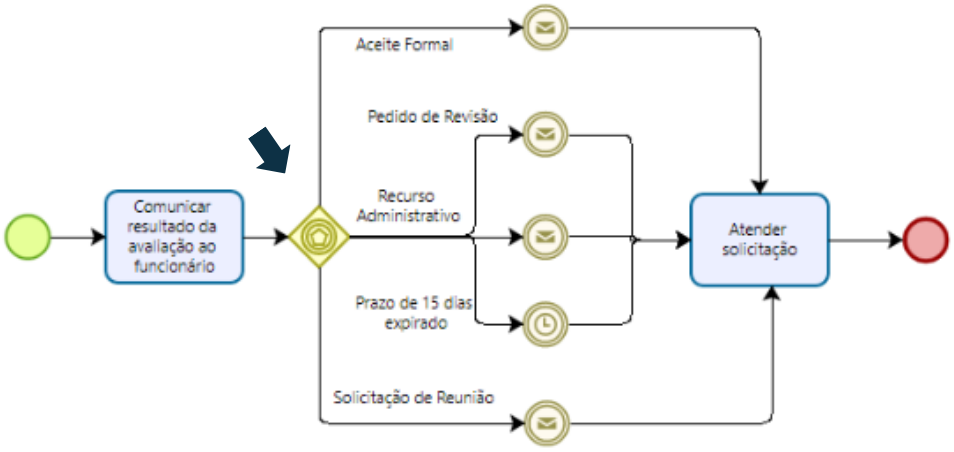
Regra de negócio

- Se a nota for **inferior a 70**:
  - Executar:
    - Treinamento Técnico
    - Mentoria
    - PDI
- Se a nota estiver **entre 70 e 85**:
  - Executar:
    - Treinamento Comportamental
    - PDI
    - Mentoria
- Se a nota for **superior a 85**:
  - Executar:
    - Mentoria
    - PDI
    - Participação em Programa de Talentos *(substituindo uma das opções acima)*



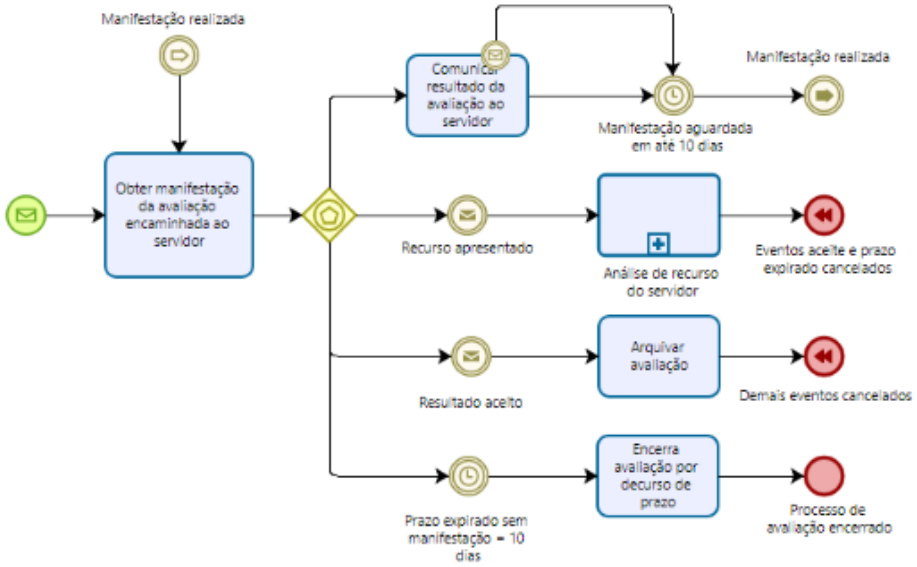


Baseado em evento (instância inicial): inicia o processo com base em eventos. Só há um caminho a ser escolhido, mas haverá eventos intermediários em cada um dos caminhos a ser escolhido para estabelecer uma condição de decisão. O primeiro evento que ocorrer (geralmente disparado por terceiros) determina o caminho do fluxo.





Exclusivo baseado em evento: é utilizado para modelar processos em que uma ou mais saídas conectadas devem ser seguidas, dependendo de condições que podem ser mutuamente exclusivas ou inclusivas, mas com a condição de que essas atividades dependem da ocorrência de eventos específicos.



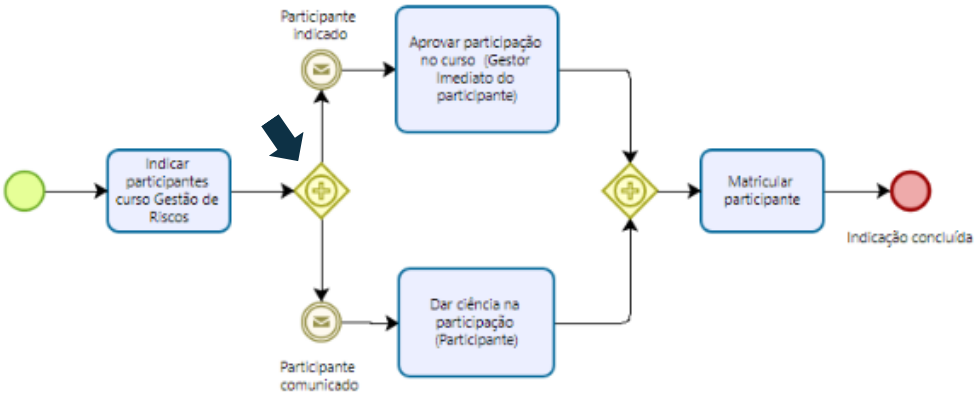
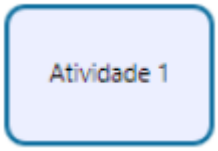
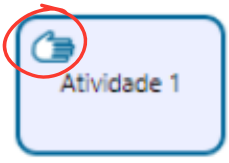
	**Paralelo baseado em evento:** é um tipo que permite a execução simultânea de várias atividades ou processos, mas essas atividades dependem da ocorrência de eventos específicos. Se os eventos não ocorrerem, tanto a aprovação do gestor quanto a ciência do participante não serão executadas. É necessário que ambos os eventos ocorram para que o processo continue. 

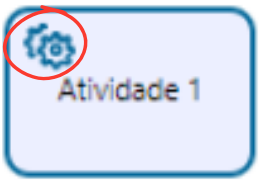
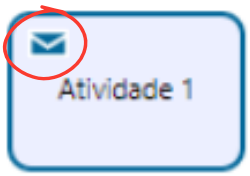
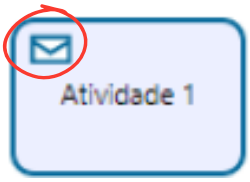
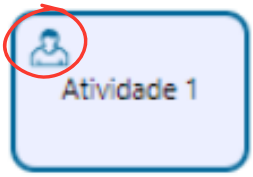
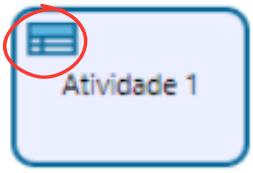
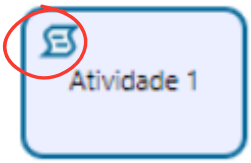
Tabela 4 - Pontos de decisão no processo

Atividades. O "Fazer"

Atividades representam o trabalho executado ("o quê" fazer). Suas subdivisões são classificadas como tarefas (maior nível de detalhe).

(*) Em ferramentas como o Bizagi, é possível especificar detalhes das atividades (tarefas – "como fazer") usando uma função denominada "Propriedades".

ATIVIDADES E MARCADORES	
	**Simples ou Genérica:** é o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo, quando não incorrer em nenhum outro caso.
	**Manual:** atividade não automática, realizada por usuário, sem uso de sistema.

	**Automática ou de serviço:** é uma tarefa que fornece alguma espécie de serviço e ocorre automaticamente, sem necessidade de interferência humana.
	**Envio de mensagem:** é uma atividade de envio de mensagem a um participante externo.
	**Recepção de mensagem:** é uma atividade de recebimento de mensagem de um participante externo.
	**Usuário:** usado quando a atividade é realizada por uma pessoa com o auxílio de um sistema.
	**Regra de Negócio** (Business Rule Task no Bizagi): é uma tarefa que consulta uma regra de decisão externa (geralmente uma tabela de decisão — tipo DMN - **Modelo e Notação de Decisão** (Decision Model and Notation, padrão da OMG*) (*) Grupo de Gerenciamento de Objetos - Object Management Group) para modelar decisões de negócio, normalmente usando tabelas de decisão).
	**Roteiro (Script no Bizagi):** o implementador define um roteiro mediante um código (script) em linguagem que uma máquina consiga interpretar (conhecida também como motor de processos) e, ao se encontrar apta para começar, a máquina executará o código. Completada a execução, a tarefa também estará completa.

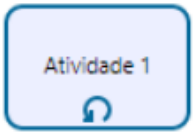
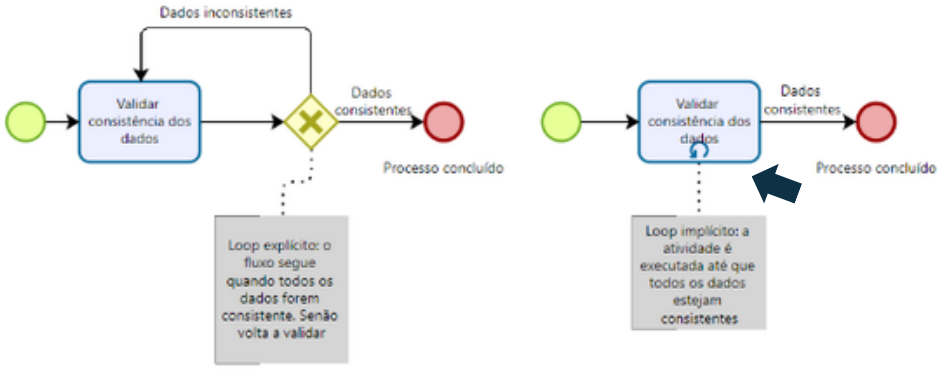
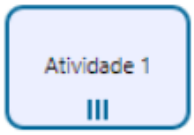
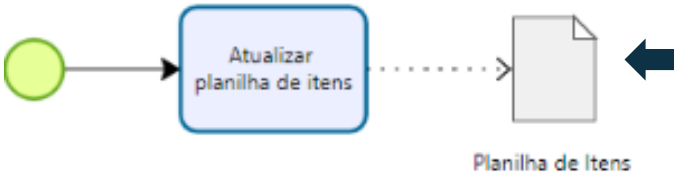
<table>
<tr><td colspan="2">MARCADORES DIFERENCIADOS
• Loop: indica repetição enquanto determinada condição for verdadeira.
• Múltiplas instâncias: representa uma única tarefa ou subprocesso que é executado repetidamente, disparando múltiplas instâncias da mesma ação. Essa funcionalidade é usada quando uma atividade precisa ser realizada "n" vezes para dados diferentes.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Loop (ciclo): o símbolo de loop (seta curva na parte de baixo da tarefa) indica que a atividade deverá ser repetida até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida. Quando for, o processo prosseguirá no fluxo.

</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Múltiplas instâncias: indica que a atividade possui vários dados a serem verificados e deve ser especificado o número de vezes que a atividade se repetirá. Ex.: se for uma verificação feita em URHs, então o número de vezes que a atividade se repetirá será o total de URHs existentes. Isso é definido nas propriedades da atividade.</td></tr>
</table>

Tabela 5 - Atividades do processo

Artefatos. O “Armazenar”

Artefatos agregam contexto sem alterar a lógica do fluxo.

<table>
<tr><th colspan="2">ARTEFATOS</th></tr>
<tr><td>
Formulário X</td><td>

Objeto de Dados (ou Artefato): representa documentos, formulários registros etc.</td></tr>
<tr><td>
Formulário X</td><td>Coleção: define que o objeto de dados representa uma coleção de elementos, um conjunto de itens, vários tipos de formulários, de documentos ou de registros. Ex.:
Lista de servidores;
Notas fiscais;
Pedidos de compra.</td></tr>
<tr><td>
SEI</td><td>Depósito de Dados: indica onde a informação é armazenada ou de onde é obtida. Um sistema, uma base de dados em nuvem etc.

</td></tr>
</table>

Tabela 6 - Artefatos e objetos do processo

Texto e Agrupamento. O “Esclarecer”

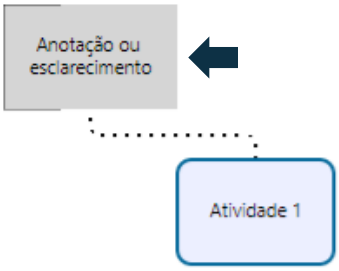
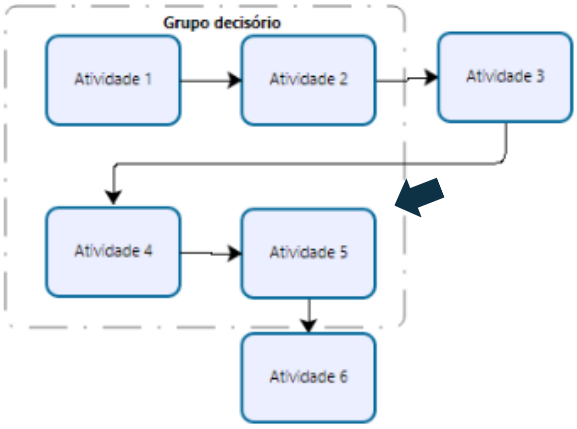
TEXTO E AGRUPAMENTO	
	**Anotação de Texto (Texto de esclarecimento):** onde se escrevem observações gerais. Facilita a compreensão do leitor.
	**Grupo:** delimita atividades para fins de documentação, sem criar barreiras técnicas. No exemplo à esquerda, as atividades de 1, 2, 4 e 5 compõem um Grupo Decisório. Ex. um Colegiado.

Tabela 7 - Textos explicativos e agrupamentos

Exemplo de Diagrama de Processo de Negócio com uso de Anotação, Artefato, Depósito de Dados e Grupo

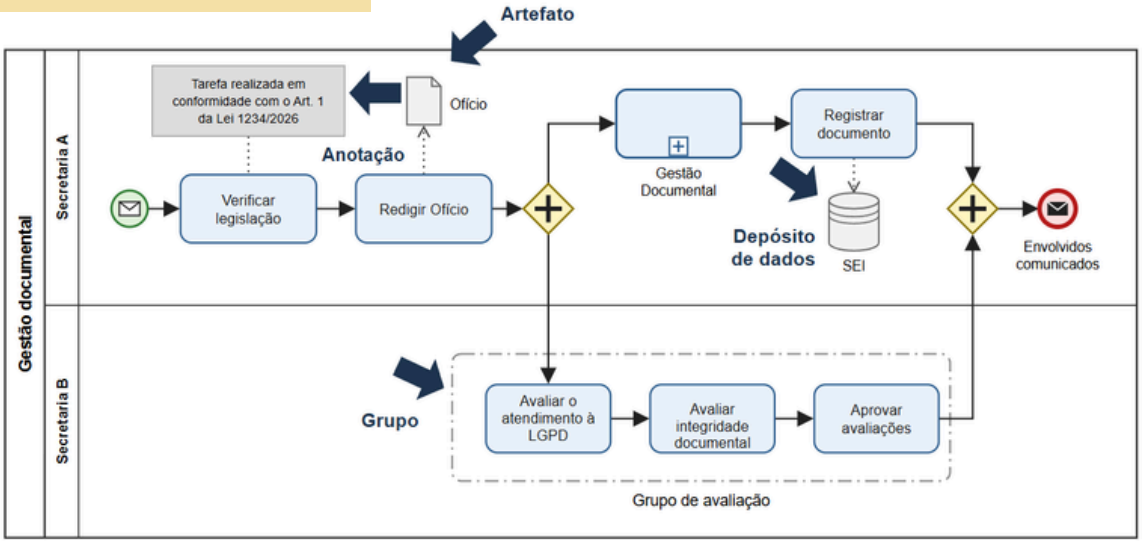


Figura 3 - Exemplo de uso - anotações, artefatos e grupos

Relembrando...

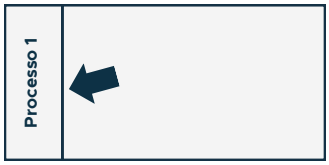
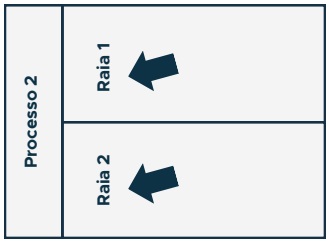
PISCINA E RAIAS DE NATAÇÃO	
	**Piscinas (ou pools)**: Atuam como um contêiner **gráfico de um único processo**, para dividir um conjunto de atividades de outras piscinas (pools). Seu nome deve ser o nome do processo.
	**Raias (ou lanes): São partições horizontais (ou verticais) dentro do processo,** subdivisões de uma piscina (pool) para organizar e categorizar as atividades. Utilizadas para separar as atividades a cargo de cada responsável, de uma função ou papel específico ou, ainda, setores, departamentos etc.

Tabela 8 - Processo (Piscina) e Divisões (Raias)

LINHAS DE CONEXÃO	
	**Linha de sequência:** representa o controle do fluxo e a sequência com que os objetos do fluxo (atividades, pontos de decisão e eventos) ocorrerão em um processo. É usada para mostrar a ordem em que as atividades são processadas.
	**Linha de mensagem:** representa a comunicação existente entre dois processos, como: requerimentos, respostas, eventos que podem modificar o processo etc. Podem-se utilizar linhas de mensagem conectadas diretamente às atividades, representando os fluxos de mensagens entre dois processos internos da organização, ou entre um processo interno e outro externo à organização.
	Associação: os artefatos (anotações, objetos de dados, grupos) podem ficar soltos ou podem ser ligados a outros elementos. É usada para relacionar informações (dados, textos e gráficos) com objetos de fluxo (atividades, pontos de decisão e eventos).

Tabela 9 – Objetos de conexão (setas)

Linhas de conexão. O “Ligar os elementos”

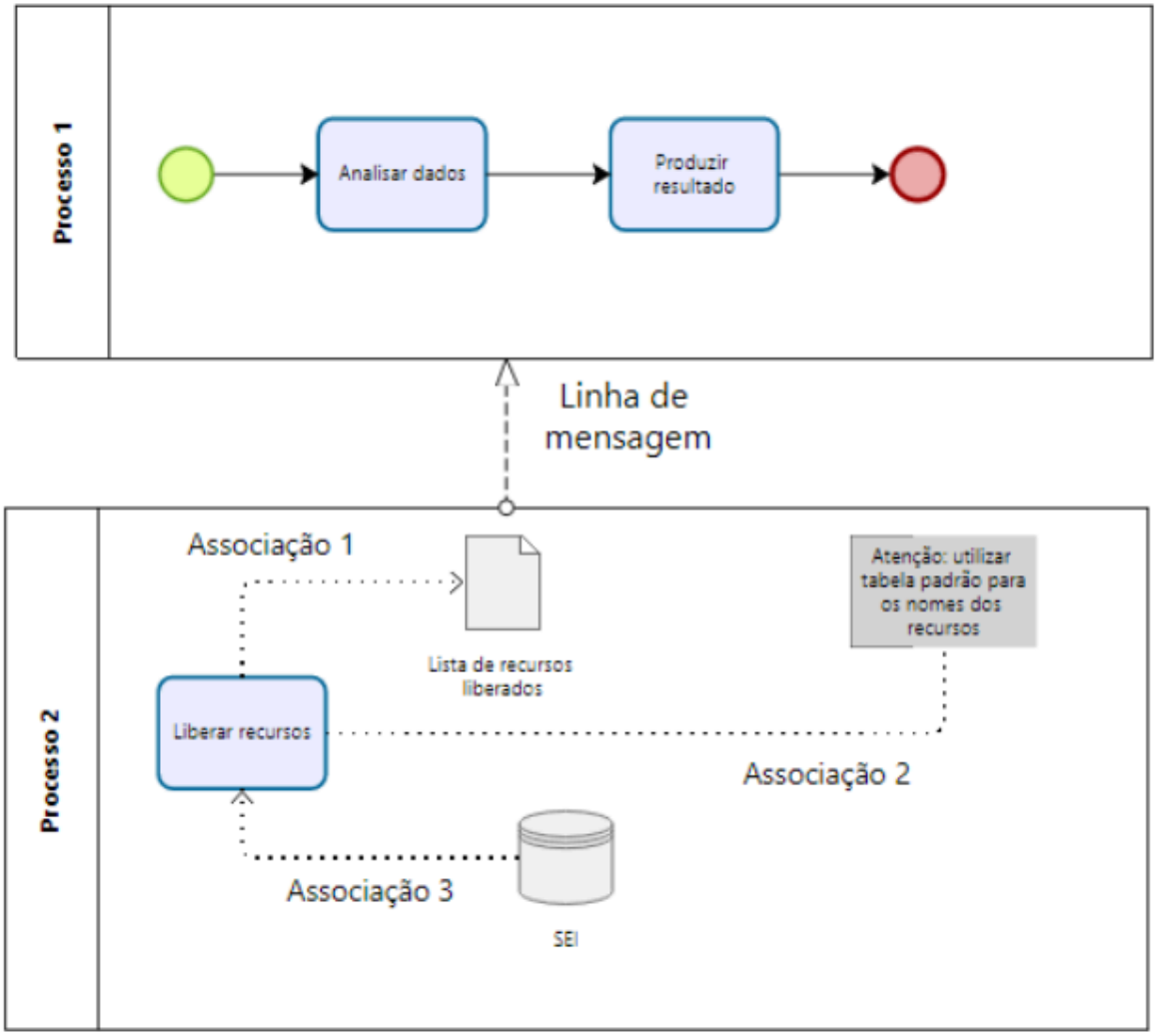


Figura 4 - Linhas de conexão

Um exemplo de processo SEGES mapeado em BPMN 2.0

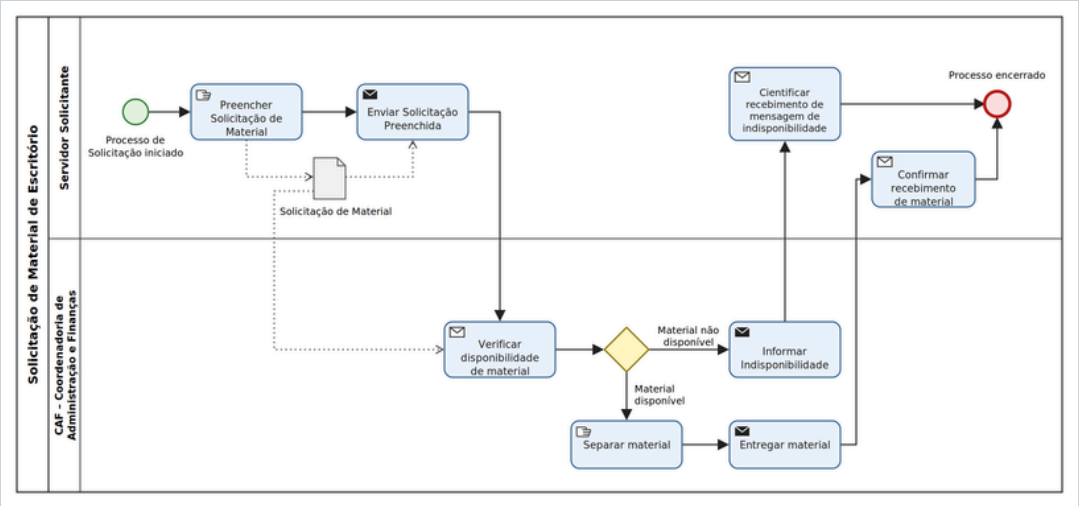


Figura 5 – Processo Solicitação de Material de Escritório na SEGES

Anti-padrões em BPMN - a serem evitados na diagramação

Como “fazer” e “como “não fazer”

Situação ao representar	Padrão BPMN 2.0 (Exemplo)	Erro Comum (Contra-exemplo)
Prazos	Utilizar um Evento Intermediário de Tempo.	Escrever “Aguardar dois dias” como se fosse uma tarefa.
Responsabilidade	Posicionar a tarefa na raia correspondente à unidade.	Inserir o nome do cargo dentro da tarefa.
Comunicação	Utilizar Fluxo de Mensagens entre piscinas diferentes.	Conectar unidades distintas com seta sólida.
Erros	Empregar um Evento de Borda de Erro para tratar a exceção.	Interromper o fluxo após uma falha.

Tabela 10 - Erros comuns na representação

Práticas a evitar

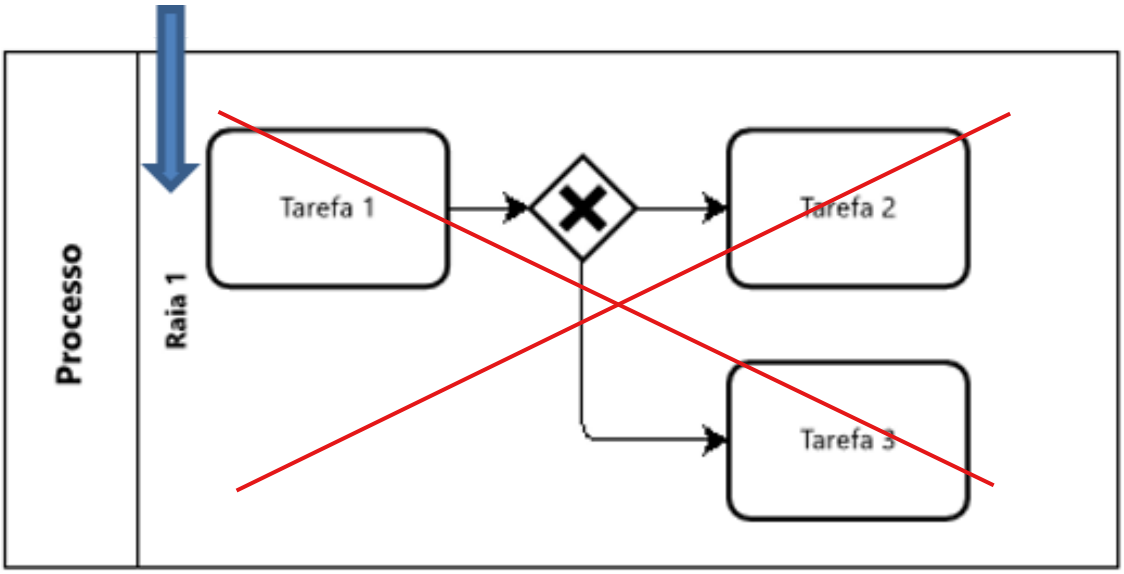
NÃO SE DEVE:

- Utilizar ícones improvisados ou fluxogramas sem padronização.
- Nomear atividades de forma genérica, sem indicar ação.
- Cruzar linhas excessivamente, o que gera dificuldade de leitura.

Exemplos de anti-padrões e padrões

Anti-padrão 1: Processo não possui um evento de início e fim

Falta evento que inicia a atividade



Padrão correto

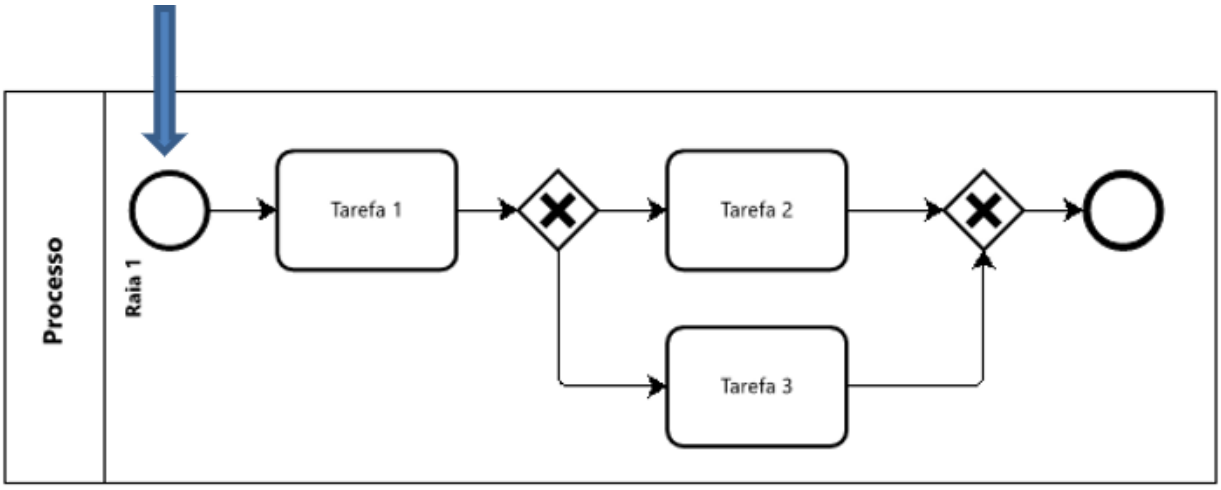
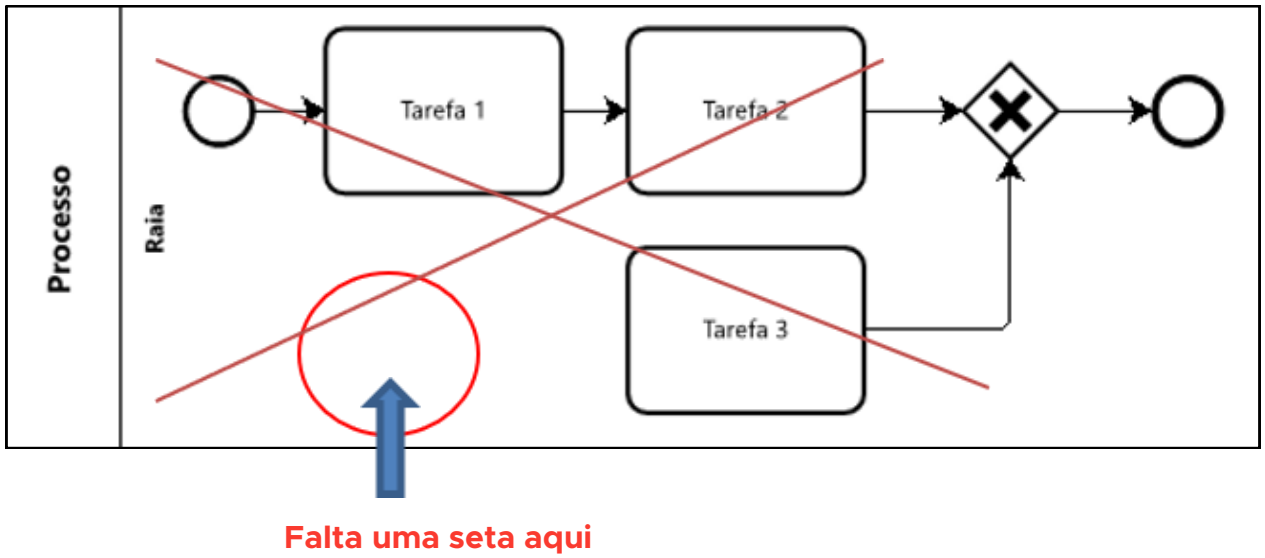


Figura 6 – Anti-padrão e Padrão – Evento de início

Anti-padrão: Atividades na piscina não estão conectadas



Padrão correto

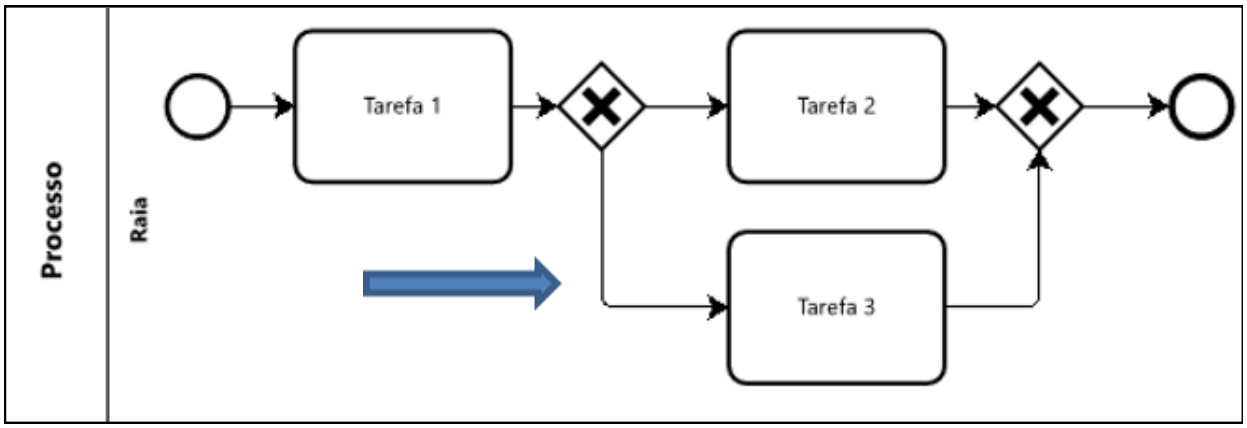
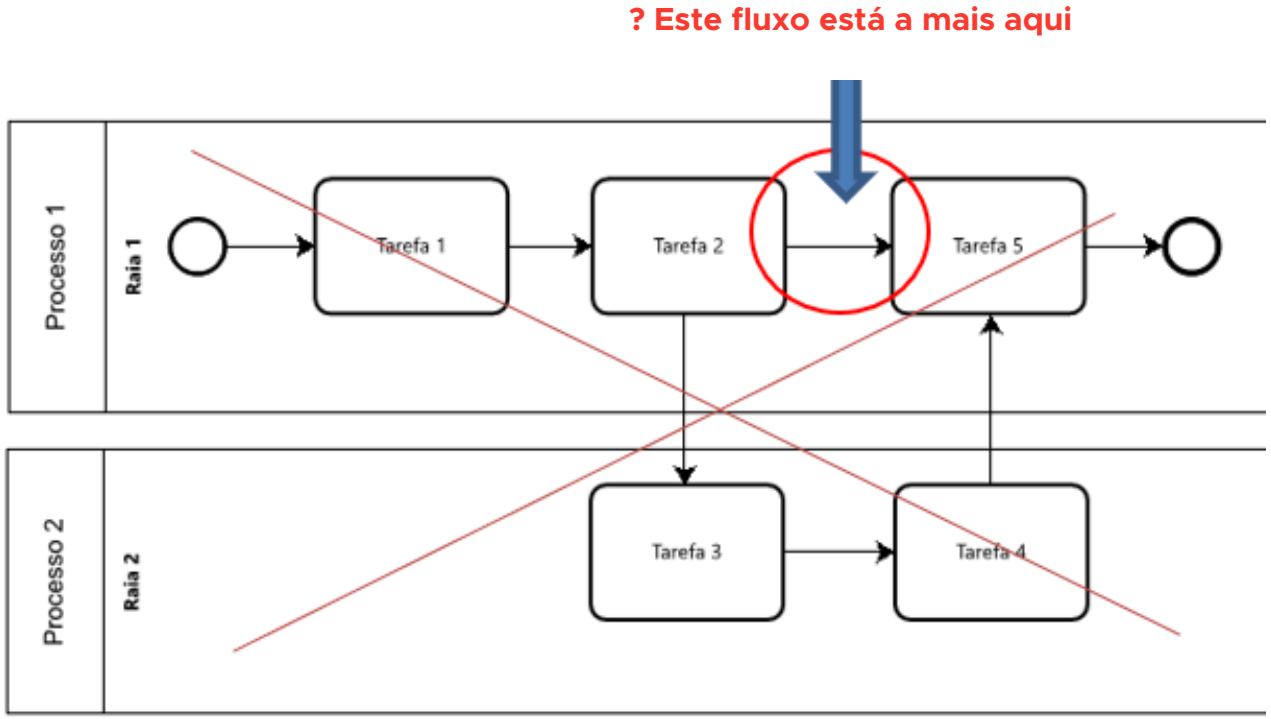


Figura 7 – Anti-padrão e Padrão - Conexão

Anti-padrão: Uso incorreto do fluxo de sequência



Padrão correto de uso de fluxo de sequência

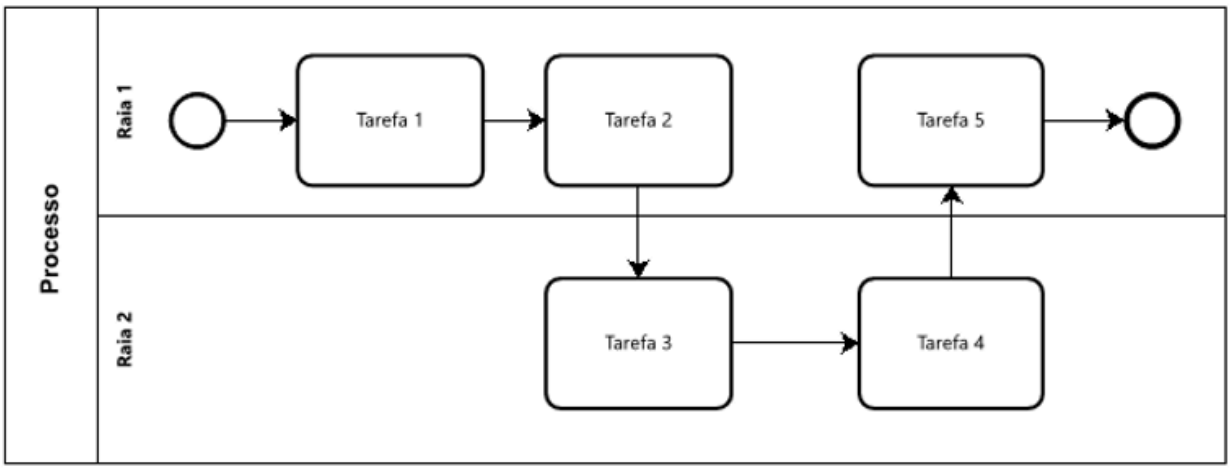
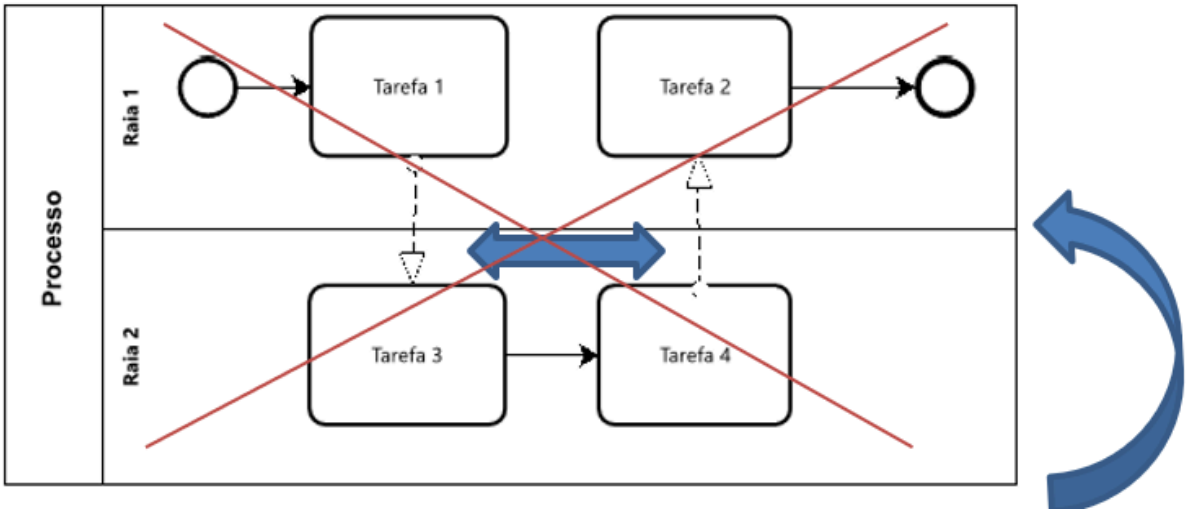


Figura 8 - Anti-padrão e Padrão - Fluxo sequência

Anti-padrão: Uso incorreto do fluxo de mensagem



Fluxos de mensagem são utilizados entre processos diferentes - pools distintas - e não no mesmo processo

Padrão correto de uso de fluxo de mensagem

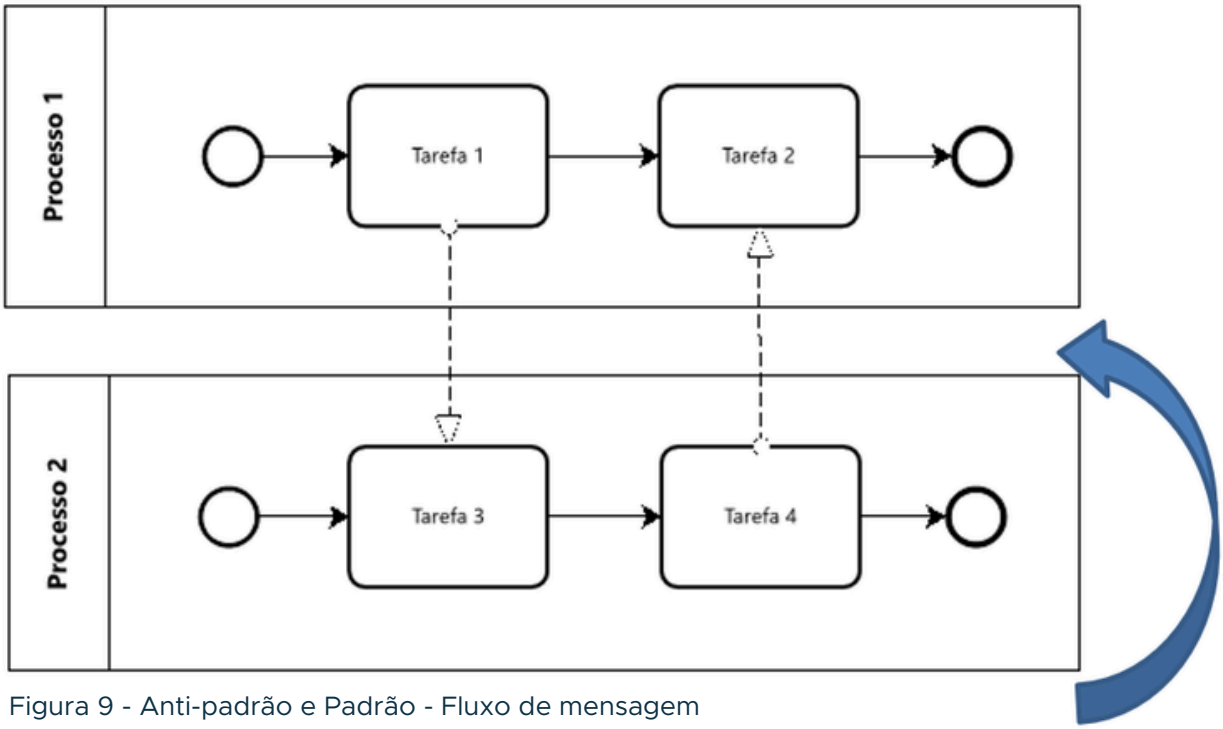
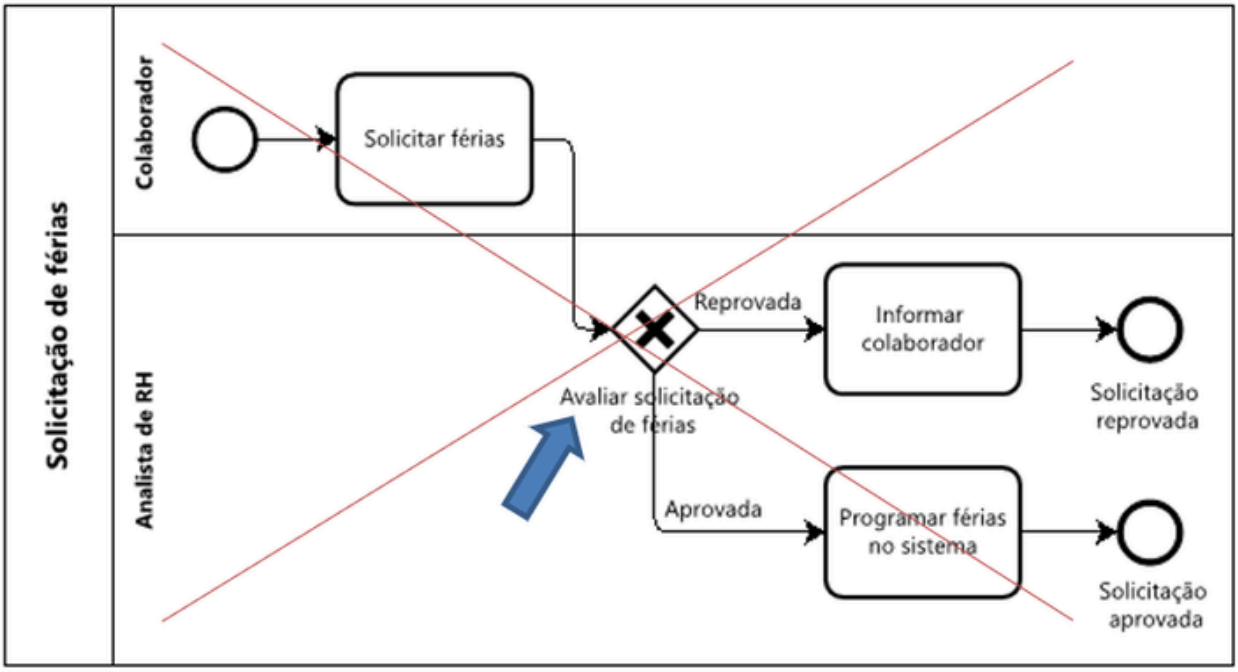


Figura 9 - Anti-padrão e Padrão - Fluxo de mensagem

O correto é assim

Anti-padrão: o Ponto de decisão - Gateway está representado como se fosse uma atividade: "Avaliar solicitação..." - o Ponto de decisão não avalia - não executa nenhuma atividade - apenas testa a informação que chega até ele.



Padrão correto

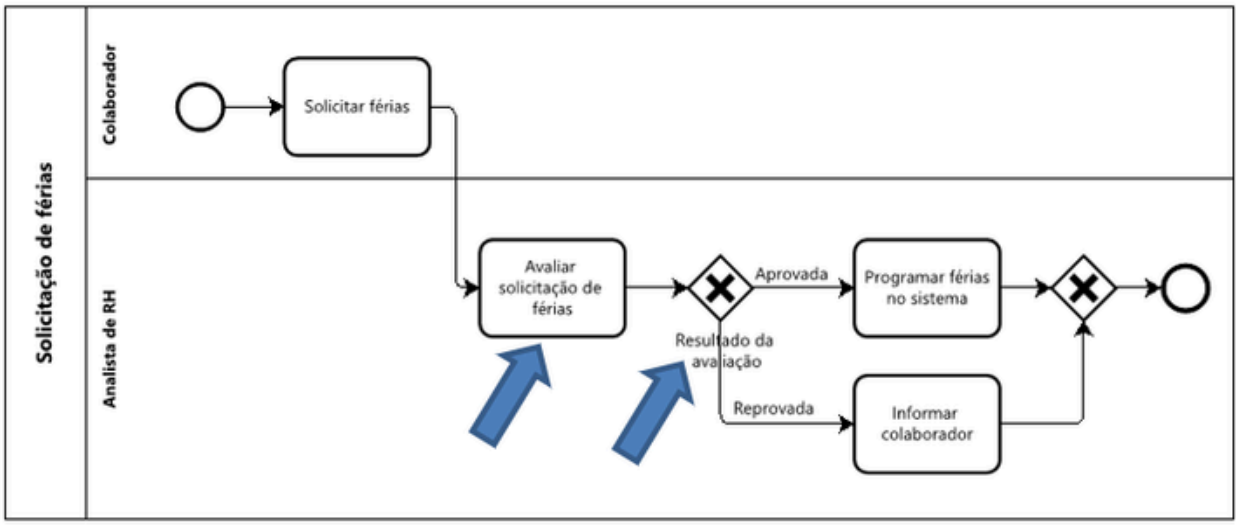
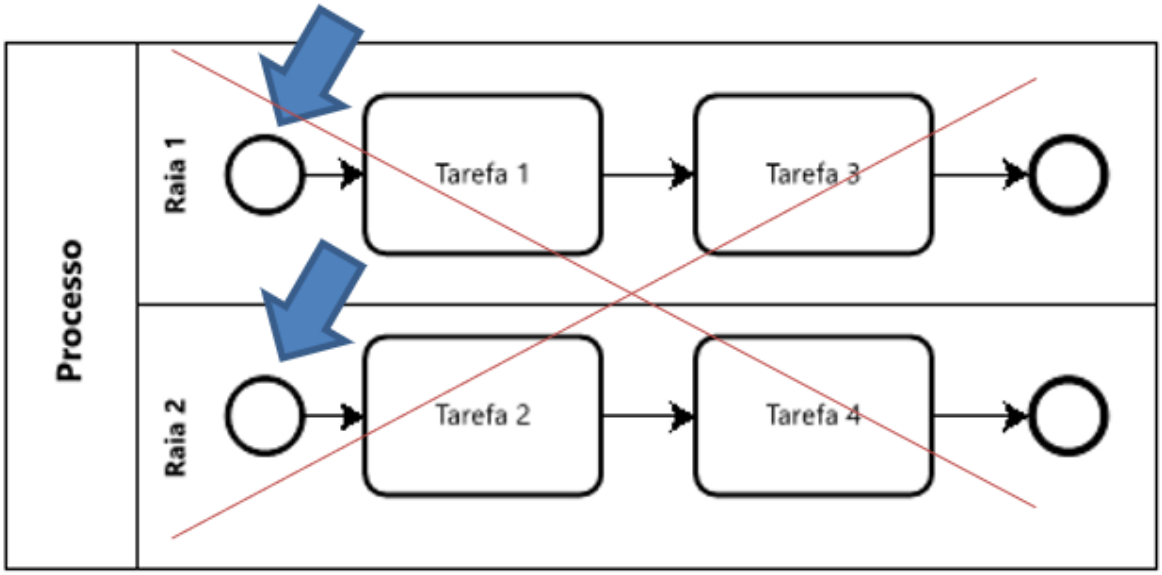


Figura 10 - Anti-padrão e Padrão - Ponto de decisão

Anti-padrão: Cada raia na piscina contém um evento de início – todo processo deve ter somente um único evento de início



Padrão correto – somente um evento de início no processo

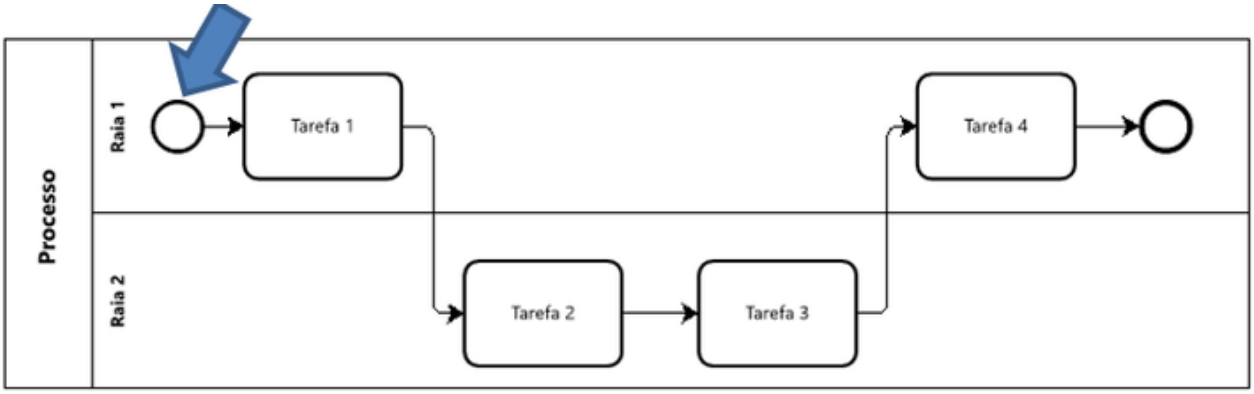
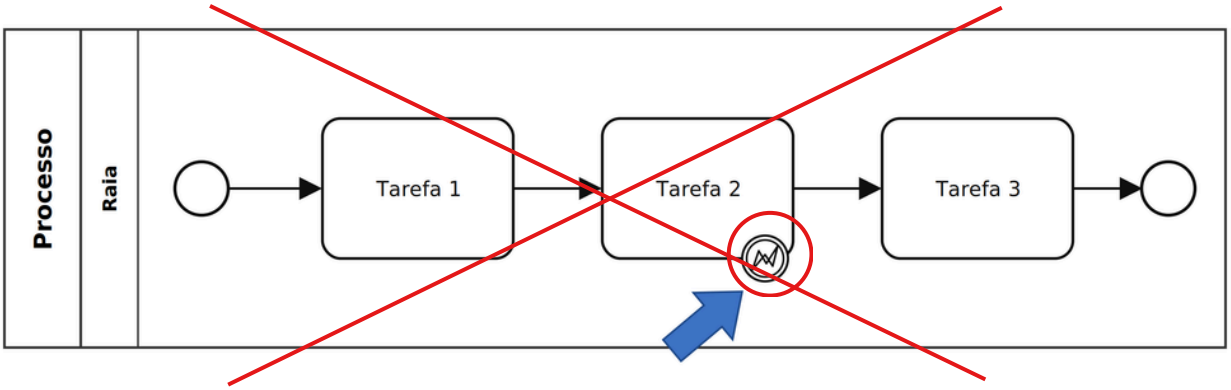


Figura 11 -Anti-padrão e Padrão Evento de início

Anti-padrão: Evento intermediário de borda não está conectado a nenhuma atividade



Padrão correto

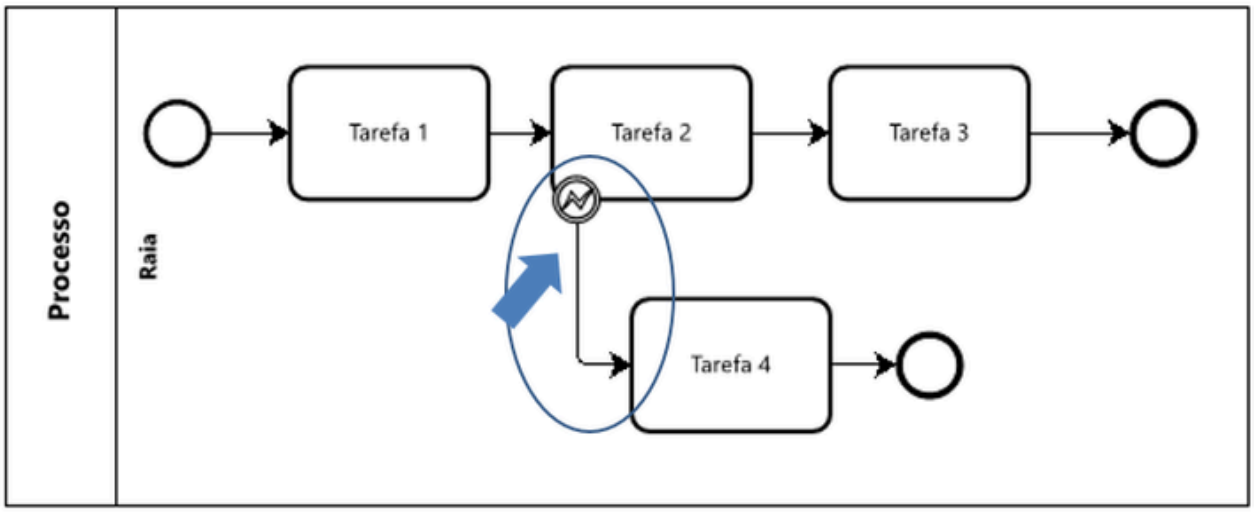
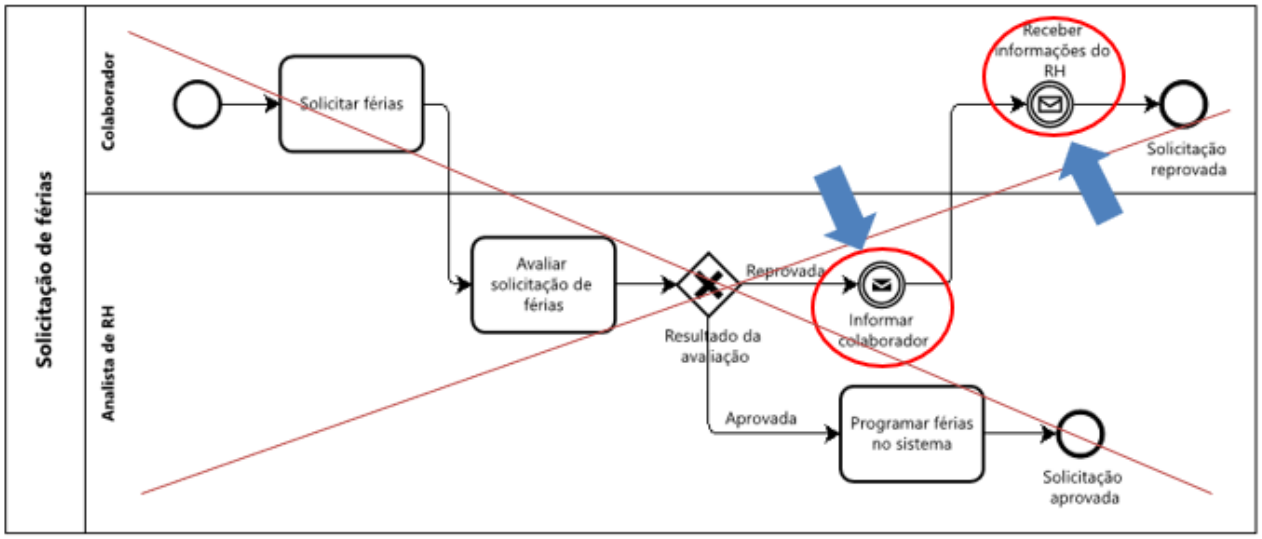


Figura 12 - Anti-padrão e padrão - Evento intermediário de borda

Anti-padrão: Uso de eventos de mensagens para comunicação dentro do processo



Padrão correto

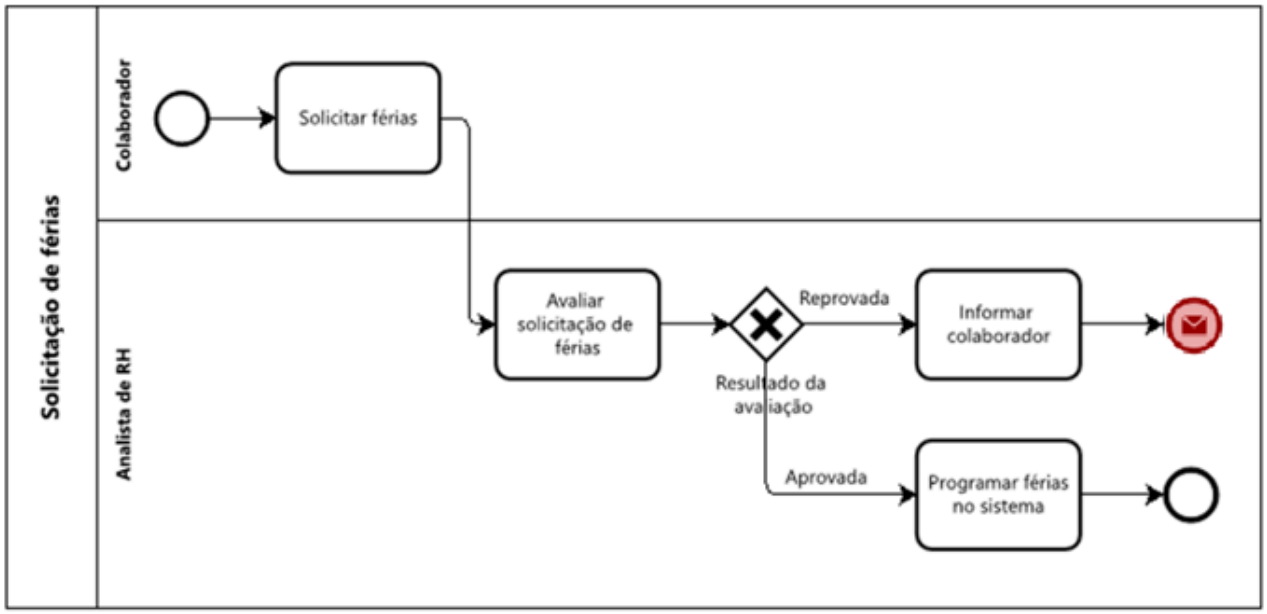


Figura 13 - Anti-padrão e Padrão - Evento de mensagem

Mapeando um processo de trabalho – Exemplo



Identificação e conhecimento dos processos

A Lista de verificação (checklist) 5W1H, a seguir, é embasada nas respostas do formulário:

“2025 - COEGE - EP - Modelo - Perguntas Norteadoras para Mapeamento de Processos (AS-IS).docx”

Encontra-se no repositório Sharepoint do Escritório de Processos: “Processos – Modelos – As Is”

Situação ao representar	Padrão BPMN 2.0 (Exemplo)
Who (Quem) Responsabilidades	Matriz RACI • Quem é o cliente/usuário/beneficiário do processo? • Quem executa? • Quem gerencia? • Quem fornece? • Quem participa das decisões?
What (O que) Etapas	• Quais são as entradas do processo? • Quais são as saídas? • Quais são os indicadores? • Quais são as metas? • Quais são os recursos? • Quais são os problemas? • Quais são os métodos / tecnologias empregadas?
When (Quando) Tempo	• Quando é planejado o processo? • Quando é executado? • Quando é avaliado?
Where (Onde) Local	• Onde é planejado o processo? • Onde é executado? • Onde é avaliado?
Why (Por que) Justificativa	• Por que esse processo existe? • Para que esse processo existe?
How (Quanto/Como) Método	• Como é planejado o processo? • Como é executado? • Como é avaliado? • Como as informações são registradas e disseminadas? • Como está o desempenho do processo?

CAPÍTULO II



Estruturas de Gestão de Processos

Governança de Processos e Escritório de Processos

A adoção de uma gestão orientada por processos representa um passo decisivo para que uma organização alcance maior coerência entre estratégia, operação e entrega de valor (atendimento das necessidades) _a pessoa cidadã. Nesse contexto, dois elementos estruturantes se destacam: a Governança de Processos e o Escritório de Processos. Juntos, eles estabelecem as condições necessárias para que melhorias não sejam pontuais ou dependentes de iniciativas isoladas, mas se tornem parte integrante da forma como a instituição funciona.

A Governança de Processos corresponde ao conjunto de diretrizes, instâncias decisórias e responsabilidades que orientam a condução da gestão por processos. Trata-se de uma estrutura que organiza a tomada de decisão, define critérios e assegura que as iniciativas estejam alinhadas aos objetivos institucionais. Ao estabelecer papéis claros — como o responsável pelo desempenho de cada processo — a governança reduz sobreposições de atuação, evita retrabalhos e favorece o uso mais eficiente dos recursos públicos.

Seu papel também é promover a integração entre áreas, superando a lógica fragmentada dos departamentos. Em vez de cada unidade atuar de forma isolada, a governança incentiva uma visão transversal do trabalho, permitindo que as atividades sejam compreendidas do início ao fim e sempre orientadas à geração de valor para a pessoa cidadã. Dessa forma, decisões deixam de ser apenas locais e passam a considerar os impactos sobre toda a cadeia de serviços.

O Escritório de Processos - EP (ou BPO – Business Process Office em algumas organizações), por sua vez, é a unidade responsável por transformar essas diretrizes em prática cotidiana. Atua como referência institucional para temas relacionados à gestão por processos, oferecendo capacitação, método, suporte técnico e orientação às áreas. Seu objetivo central é assegurar consistência na forma como os processos são identificados, analisados, aprimorados e acompanhados ao longo do tempo.

Cabe ao Escritório definir e preservar os padrões de trabalho – Metaprocessos - e garantir que a organização utilize uma linguagem comum para descrever seus fluxos — como a notação BPMN 2.0 —, o que facilita a comunicação, reduz ambiguidades e amplia a compreensão mesmo entre profissionais que não atuam diretamente com modelagem. Além disso, essa unidade apoia as equipes na revisão de rotinas, incentiva a melhoria contínua e contribui para que mudanças sejam implementadas com segurança e clareza.

Entre suas atribuições estão a administração do ciclo de vida dos processos[1], a manutenção de um repositório institucional que concentre os modelos vigentes, a disseminação de conhecimento por meio de capacitações e o acompanhamento de indicadores que permitam avaliar resultados. Ao fornecer informações confiáveis à liderança, o Escritório fortalece a tomada de decisão baseada em evidências e não apenas em percepções.

A relação entre Governança e Escritório de Processos é complementar. A Governança define critérios, prioridades e limites institucionais; o Escritório assegura que essas definições sejam efetivamente aplicadas. Enquanto uma estabelece o direcionamento, o outro viabiliza a execução com método e continuidade.

Quando essa integração está madura, a gestão de processos deixa de depender de iniciativas individuais e passa a constituir uma capacidade organizacional permanente. O resultado é uma instituição mais previsível, transparente e preparada para evoluir de forma estruturada, mantendo o foco na qualidade dos serviços prestados e na confiança da sociedade.

[1] Período em que um processo “vive”, ou seja, sem sofrer alteração até que algum fator interno ou externo venha a alterar o fluxo de trabalho. O Escritório de Processos - EP é responsável por executar a gestão da validade dos processos em conjunto com as unidades organizacionais. Para tanto, o EP estabelece os métodos e os padrões de processos de trabalho a serem cumpridos pela organização.

CAPÍTULO III

Metodologias e Modelos gerais utilizados no âmbito de Processos de Negócio

- Elaboração dos Procedimentos Operacionais Padrão [POPs – modelo]
- Metodologia de Gestão de Riscos [Metodologia de Gestão de Riscos]
- Modelo de Maturidade de Processos [Modelo de Maturidade de Processos]



Apêndice: Eventos de borda de atividade

iProcess Education **[Sganderla, Kelly]**
É possível representar uma mesma situação de negócio de formas diferentes com BPMN

A seguinte questão foi levantada:

- Qual a maneira correta de representar uma decisão binária (sim ou não)? - É correto utilizar o evento de erro na atividade para representar o "não"? - Para os três casos a seguir, as notificações acontecem caso o "caminho feliz" não seja satisfeito.
- Tenho que utilizar três pontos de decisão?

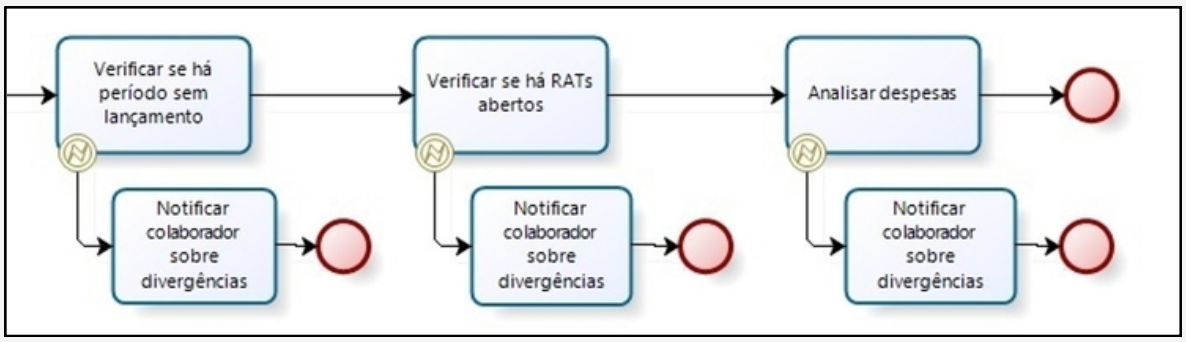


Figura 14 - Evento de erro na borda - Caso exemplo

Este exemplo foi utilizado para ilustrar a dúvida sobre eventos de erro na borda da tarefa.

No livro "BPMN Method & Style" 2a ed, Bruce Silver fala o seguinte (pág. 104):
"Um evento de Erro na borda de uma tarefa simplesmente representa o estado final de exceção da tarefa. O fluxo normal, a sequência de saída da tarefa, representa o seu término quando a tarefa é concluída com sucesso. O fluxo de exceção, a sequência de saída através do evento de Erro, representa o término quando o resultado não é bem sucedido. Ele representa exatamente a mesma coisa que um ponto de decisão XOR (Ponto de Decisão exclusivo baseado em dados - Exclusive data based Gateway) seguido do resultado da tarefa com fluxos de sucesso e exceção."

Ao ser analisada a especificação da notação [BPMN.ORG], não há nenhuma restrição que indique que não seja correto utilizar este evento com esta conotação. Alguns profissionais preferem utilizar outro evento, o de – Escalação – Escallation. Esse evento possui semântica semelhante à do evento de Error, porém mais relacionado a uma percepção de falha relacionada ao negócio (permite tratamento sem interrupção - non-interrupting). Assim, ficam reservadas para o evento de erro, somente as falhas relacionadas a exceções técnicas.

Em geral, nas modelagens realizadas em projetos, dá-se preferência pelo uso de pontos de decisão - gateways para verificar o resultado da tarefa (que pode ser mais do que simplesmente uma decisão binária de sim ou não). Deixa-se o evento deerro na borda (limites) do símbolo de atividade para tratar casos que representem efetivamente uma exceção. Um dos argumentos para esta escolha está no fato de que muitas vezes estes processos serão posteriormente automatizados em um BPMS e, para os motores de execução de processos automatizados, é mais fácil realizar a validação de resultados da tarefa através desta escolha técnica.

Do ponto de vista estritamente relacionado ao uso da notação BPMN, todas as abordagens acima são permitidas.

A segunda parte da dúvida é “Tenho que utilizar três pontos de decisão?”
Bem, talvez não para este caso. Quem sabe pode-se propor outra perspectiva? Uma análise do diagrama um pouco mais observadora faz pensar que talvez, nesta modelagem, as operações estejam sendo representadas em um nível de granularidade muito baixo. Será que se pode considerar que “Verificar se há período sem lançamento”, “Verificar se há RATs abertos” e “Analisar despesas” poderiam na verdade ser procedimentos de uma única tarefa? É como se a tarefa fosse “Analisar pendências e despesas” na qual a ferramenta do usuário fosse uma checklist com estas três questões.

Não seria melhor que todas as análises fossem realizadas de uma vez e o colaborador recebesse como resultado não uma notificação relatando resultado apenas da primeira divergência identificada, mas uma única que já contivesse tudo o que ele precisa resolver para que sua requisição possa ser atendida? Com essa consolidação de procedimentos em uma única tarefa, não haveria mais a necessidade de três pontos de decisão, mas de apenas um. E ele poderia resolver mais do que o resultado “sim” e “não”. Que tal se os resultados fossem “aceito”, “aceito com restrições” (em que as divergências não bloqueiam a continuidade do processo) e “rejeitado”?

Exemplo de simplificação proposto:

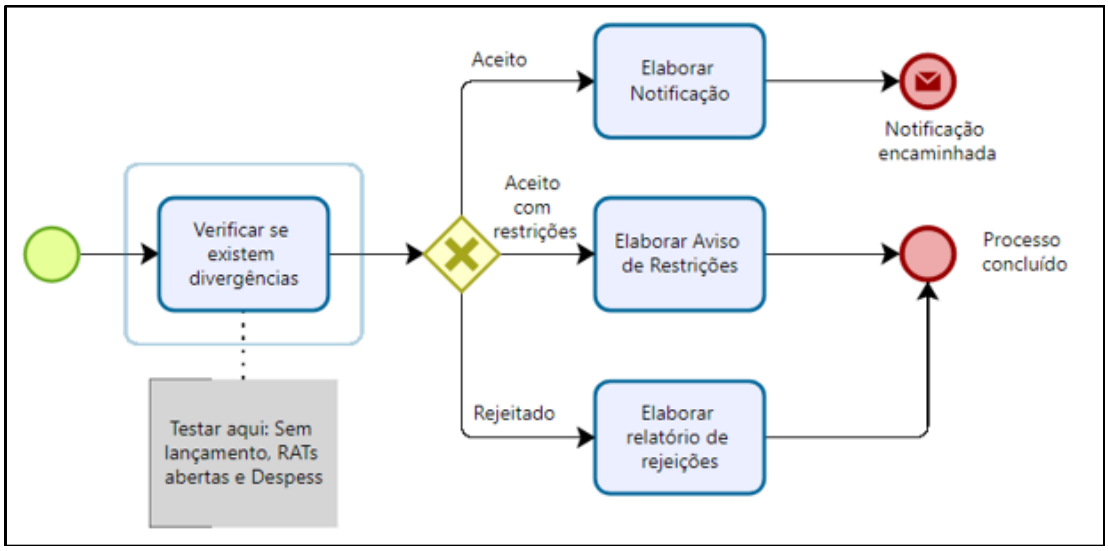


Figura 15 - Evento contornado (simplificação de evento de erro na borda)

Exemplos de eventos de borda de atividade:

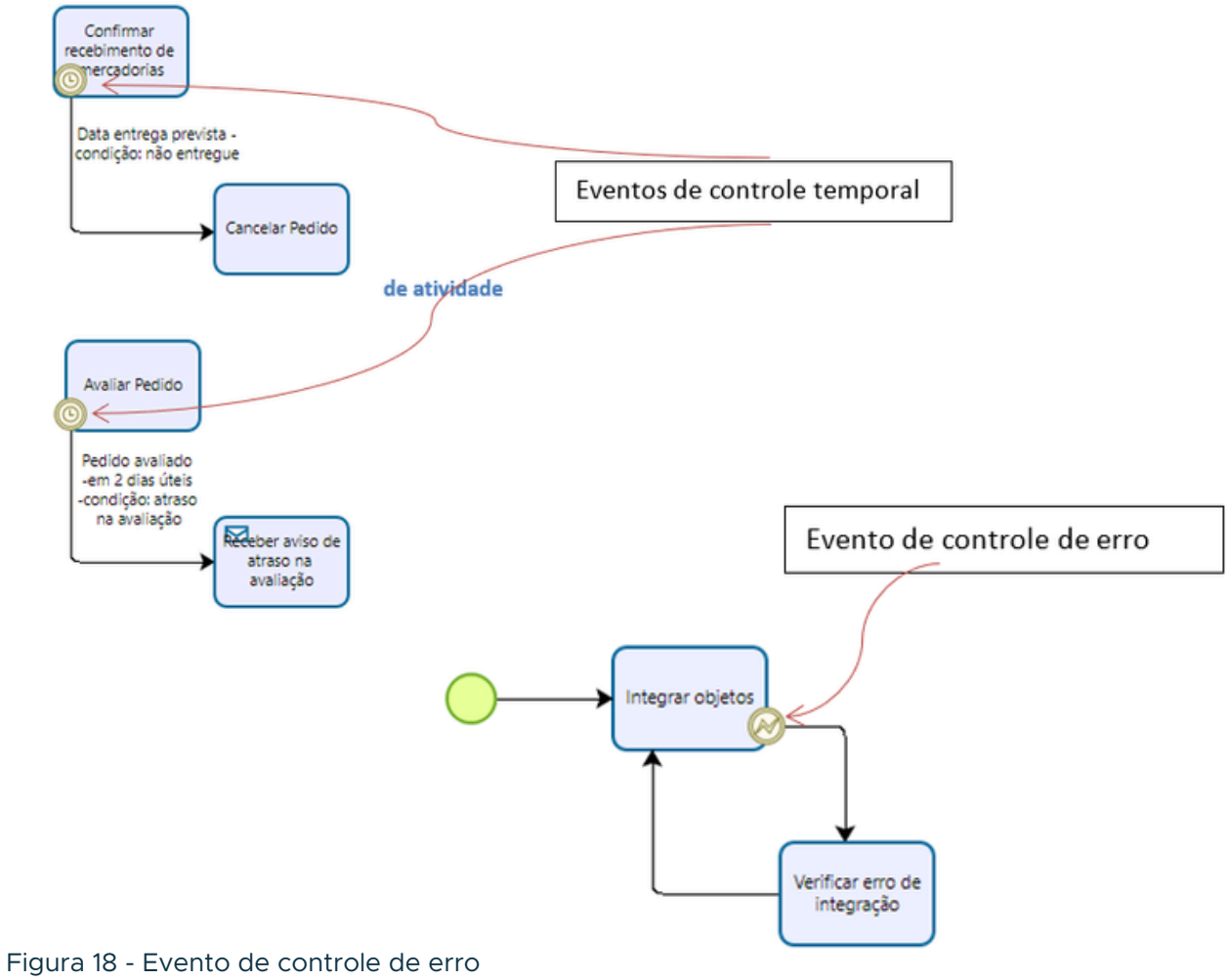


Figura 18 - Evento de controle de erro

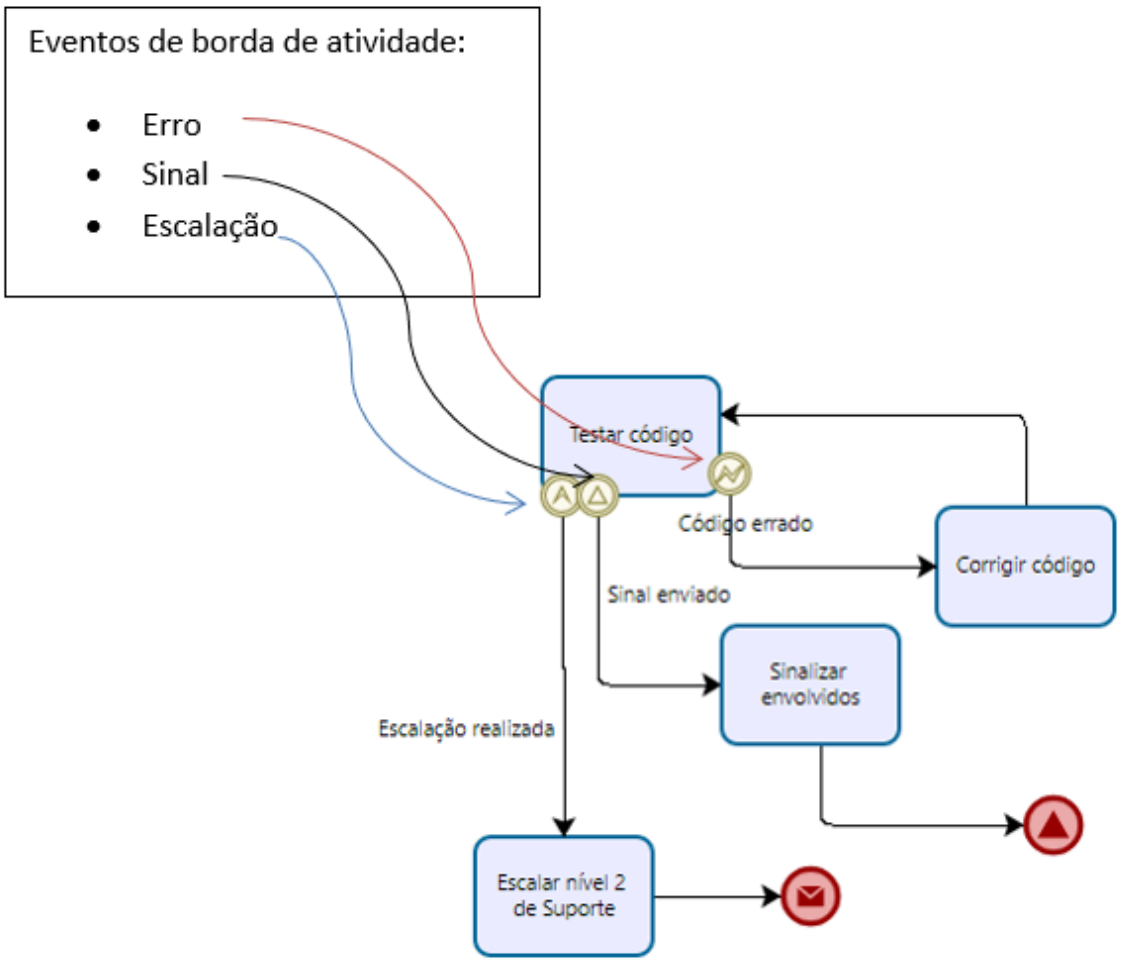


Figura 19 - Diversos exemplos de eventos de borda de atividade

Referências bibliográficas

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (ABPMP). BPM CBoK: business process management common body of knowledge. [S. l.: s. n.], [2025].

BIZAGI. Bizagi modeler. [S. l.: s. n.], [2025]. Citado como a principal ferramenta eletrônica gratuita para aplicação prática dos padrões e documentação de processos.

BRASIL. Controladoria-Geral da União (CGU). Guia de modelagem de processos de negócio da CGU. [S. l.]: CGU, [2025].

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI). Secretaria de Gestão (SEGES). Guia referencial para gestão de processos no governo. Brasília, DF: MP, 2011. Disponível em: https://bibliotecadigital.gestao.gov.br/bitstream/777/620/1/guia_de_gestao_de_processos_de_governo_0.pdf.

BRASIL. Ministério Público Federal (MPF). Manual de gestão por processos. Brasília, DF: MPF, 2013.

CLIC. Manual de referência em gestão de processos. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, [2025]. Disponível em: https://clic.prefeitura.sp.gov.br/manual-referencia-gestao-processos-urh.

COEGE. Equipe de Processos (EP). Metodologia de gestão de riscos. [S. l.]: COEGE, [2025].

COEGE. Equipe de Processos (EP). Modelo de maturidade de processos. [S. l.]: COEGE, 2026. Apresentação PowerPoint.

COEGE. Equipe de Processos (EP). Pops – modelo. [S. l.]: COEGE, [2025]. Disponível em: COEGE - EP - Modelo POP. Acesso em: 10 abr. 2026.

IPROCESS. sete anti-padrões em BPMN que você deveria evitar. Blog iProcess, abr. 2022. Disponível em: https://blog.iprocess.com.br/2022/04/7-anti-padroes-em-bpmn-que-voce-deveria-evitar/.

IPROCESS. BPMN: Diferenças entre eventos de Link, Message e Signal. Blog iProcess, ago. 2012. Disponível em: https://blog.iprocess.com.br/2012/08/bpmn-diferencas-entre-eventos-de-link-message-e-signal/.

IPROCESS. Consultoria brasileira: guias de referência rápida para a notação. [S. l.: s. n.], [2025]. Disponível em: https://iprocess.com.br/.

OBJECT MANAGEMENT GROUP (OMG). Business process model and notation (BPMN 2.0). [S. l.]: OMG, [20--?]. Disponível em: https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/. Acesso em: 9 abr. 2026.

SGANDERLA, Kelly. Respondendo a dúvidas: vale usar evento de erro em BPMN para tratar exceção de negócio?. Blog iProcess Education, abr. 2013. Disponível em: https://blog.iprocess.com.br/2013/04/respondendo-a-duvidas-vale-usar-evento-de-erro-em-bpmn-para-tratar-excecao-de-negocio/. Acesso em: 9 abr. 2026.

AGRADECIMENTOS

Amanda Craveiro Silva
Bruna Mendes Brossa
Lais Vitoria dos Santos
Lucas Guimarães de Almeida
Marina Pinho Oncken
Marise Miglioli Lorusso
Miriã Gomes do Nascimento
Natalie Deyrmendjian da Silveira
Renata Sampaio da Silva
Vinícius Anauê Rodrigues Pinto

PREFEITURA DE
SÃO PAULO

