MODELAGEM DE PROCESSOS E INFORMAÇÕES | UNIDADE IV | AULA 11

BPMN E WORKFLOW

Fundamentos, notação e construção guiada de um Processo de Compras de TI

27/10/2026

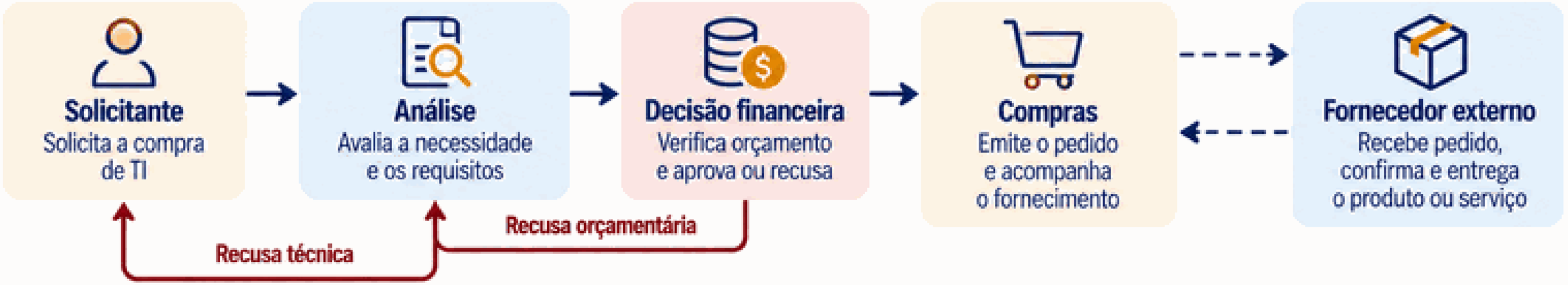


Situação-problema

A compra de TI atravessa responsabilidades

Uma solicitação de compra de TI passa pelo solicitante, pela análise, por decisões financeiras, pela equipe de Compras e por um fornecedor externo.

Como representar responsabilidades, exceções e mensagens sem confundir os caminhos?



Pergunta para reflexão

Por que uma lista de tarefas não basta para representar esse processo?

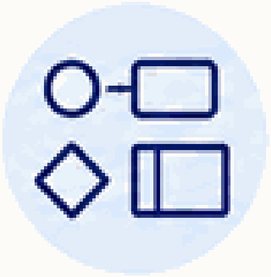
Resultados de aprendizagem da oficina

Ao final, você deverá:



1. Explicar BPMN e workflow

Compreender finalidades, características e quando utilizar.



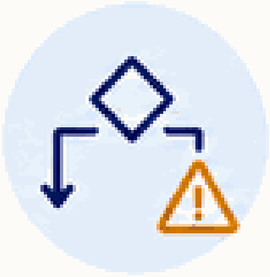
2. Distinguir elementos principais

Identificar evento, atividade, gateway, Pool e raia.



3. Reconhecer relações de fluxo

Utilizar sequência, mensagem e associação no diagrama.



4. Interpretar decisões e exceções

Representar caminhos alternativos, condições e tratamento de exceções.



5. Construir o processo no bpmn.io

Aplicar os elementos da notação para modelar, do início ao fim.



6. Salvar e interpretar o resultado

Gerar um arquivo .bpmn editável e justificar o uso dos símbolos na solução.



Foco da avaliação

Você será avaliado pela capacidade de interpretar o processo, justificar o uso dos símbolos e representar soluções corretas, e não apenas pela execução de cliques na ferramenta.

BPMN — o que é e para que serve

BPMN (*Business Process Model and Notation*) é uma **notação gráfica padronizada** para descrever o **funcionamento de processos de negócio**.

Ela permite representar **atividades, eventos, decisões, responsáveis** e **interações** entre **participantes**.



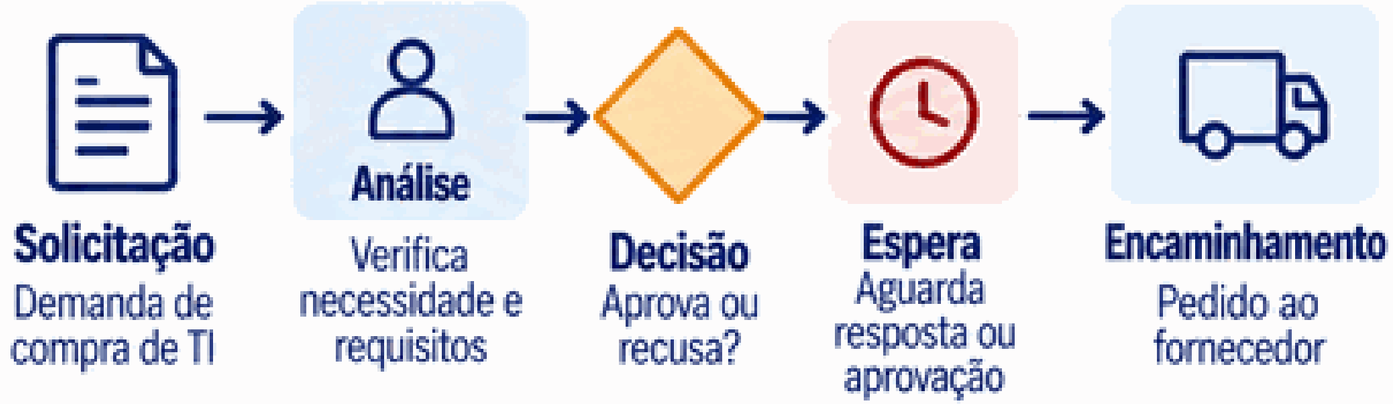
Conceito importante

BPMN é uma notação, ou seja, uma linguagem de símbolos e regras.
O bpmn.io é apenas uma ferramenta para desenhar diagramas em BPMN.

Workflow — o trabalho percorre um caminho

Workflow é o **fluxo de trabalho:** indica como uma demanda avança entre atividades, decisões, esperas e responsáveis.

BPMN é uma **forma padronizada** de modelar esse comportamento; **nem todo workflow está automatizado.**



Modelar não é automatizar

Um processo pode ser modelado em BPMN sem estar executado por um sistema de workflow.

Pergunta para reflexão

Uma modelagem BPMN pronta faz o processo executar automaticamente?

WORKFLOW NO MERCADO

Execução manual, digital e automatizada

MANUAL

Formulário, e-mail e aprovação encaminhada por pessoas.

Ex.: solicitação de compra de equipamento de TI.

DIGITAL APOIADO

Portal registra solicitações e status; pessoas ainda analisam e aprovam.

Ex.: solicitação de compra de equipamento de TI.

AUTOMATIZADO

Regras e gatilhos enviam tarefas, notificações e integrações; decisões humanas podem permanecer.

Ex.: solicitação de compra de equipamento de TI.

TRÊS FORMAS DE WORKFLOW NO MESMO CASO DE COMPRA

TERMOS USADOS NO MERCADO

approval workflow (fluxo de aprovação); **workflow automation** (automação de fluxos); **task routing** (encaminhamento); **BPM/BPMS** (gestão/sistemas de processos); **process orchestration** (orquestração).

EXEMPLOS DE PLATAFORMAS

Power Automate, Zapier, Make, n8n (automações/integrações); Bizagi e Camunda (soluções orientadas a processos/BPMN).

Atenção: workflow, BPMN, automação e plataforma não são sinônimos.

BPMN, fluxograma e UML Activity — o que muda?

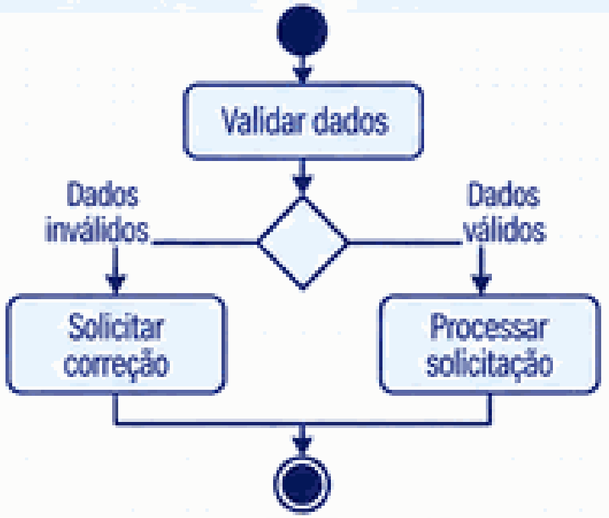
Fluxograma
Comunicação geral do processo

Representa a **sequência de passos, decisões** e **caminhos** de forma simples e intuitiva.



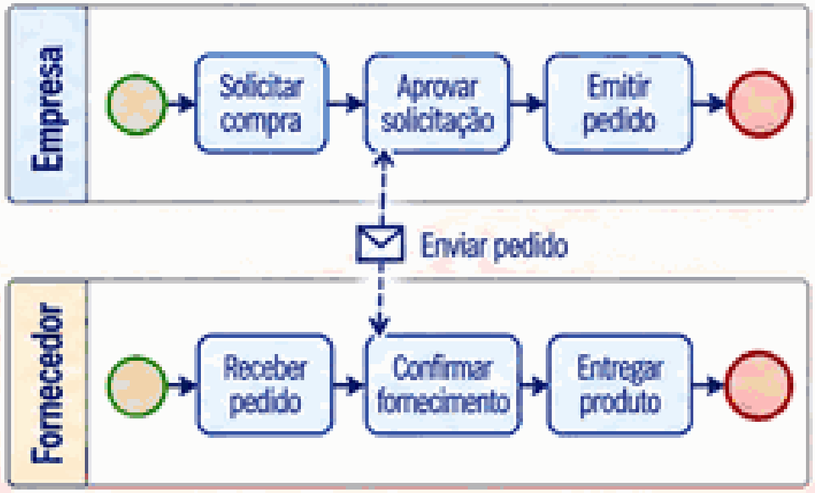
UML Activity
Comportamento e fluxo de atividades

Modela o comportamento e o fluxo de atividades de um **sistema ou processo,** com foco em estados, transições, condições e paralelismo.



BPMN
Processo de negócio com semântica própria

Representa processos de negócio com semântica própria para **eventos, tarefas, gateways, colaboração entre participantes, mensagens e dados.**



Ponto de análise
As três notações representam decisões, mas o BPMN se diferencia ao oferecer recursos nativos para **colaboração entre participantes, fluxo de mensagens, eventos especializados e dados.**

MAPA DOS SÍMBOLOS QUE APRENDEREMOS

Categorias básicas da leitura BPMN

Eventos (círculos) marcam ocorrências; **atividades** (retângulos arredondados) representam trabalho; **gateways** (losangos) controlam caminhos.

Pools e raias distribuem participantes e responsabilidades. **Linhas e artefatos** mostram relações diferentes.

EVENTO

Marcam ocorrências do processo.



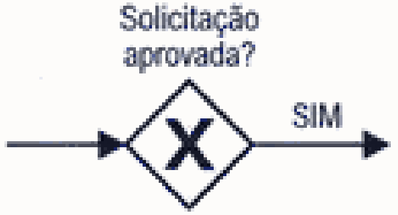
ATIVIDADE

Representam trabalho executado.



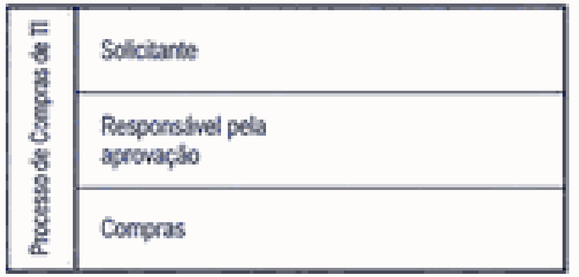
GATEWAY

Controlam alternativas e decisões.



POOL E RAIAS

Participantes e divisão de responsabilidades.



FLUXO DE SEQUÊNCIA

Seta contínua: ordem das atividades.



FLUXO DE MENSAGEM

Linha tracejada: troca entre participantes.



DADOS

Informação utilizada ou produzida.



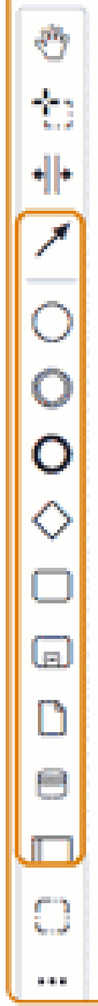
ANOTAÇÃO

Explicação adicional sem alterar o fluxo.



ABRIR O EDITOR — IDENTIFICAR A INTERFACE

Acesse demo.bpmn.io/new • reconheça a tela antes de começar



1 PALETA ESQUERDA

Evento inicial
círculo simples

Gateway
losango

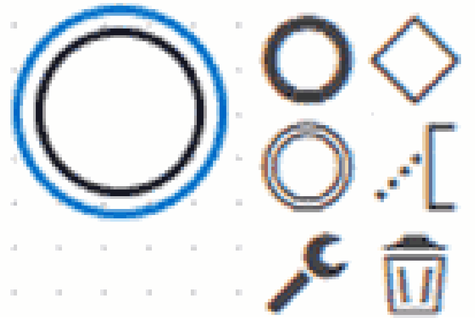
Tarefa
retângulo arredondado

Pool / participante
retângulo com faixa

2 CANVAS

Área branca pontilhada
onde montaremos o diagrama.

3 MENU CONTEXTUAL



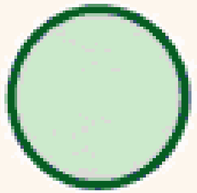
Aparece ao selecionar
um elemento. Observe.

AGORA: localize os quatro símbolos e o canvas. Ainda não crie nada.

Evento de início e tarefa — conceitos distintos

Evento de início

Marca quando o processo começa



Círculo de contorno fino indica quando o processo **começa**.

Ex.: o recebimento de uma solicitação de compra inicia o processo.

Tarefa

Representa um trabalho a ser realizado



Retângulo arredondado descreve um **trabalho** realizado por um responsável.

Ex.: registrar os dados da solicitação no sistema.

Fluxo de sequência

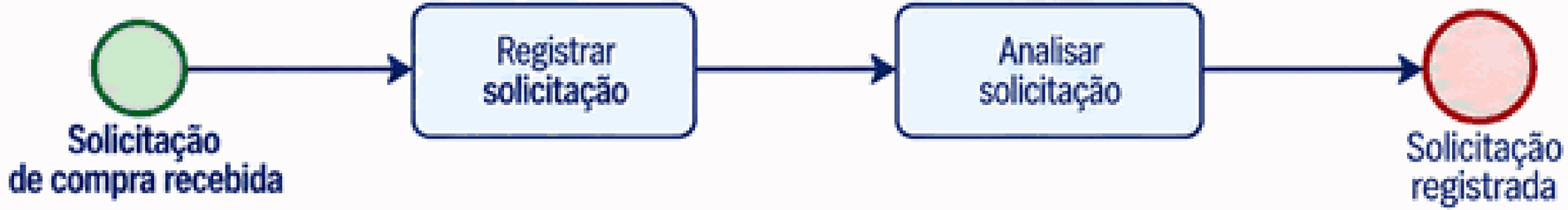
Indica a ordem entre os elementos



Seta contínua que indica qual elemento **vem a seguir**.

Ex.: após registrar a solicitação, o processo segue para a próxima atividade.

Exemplo no processo de compra de TI



Pergunta para reflexão

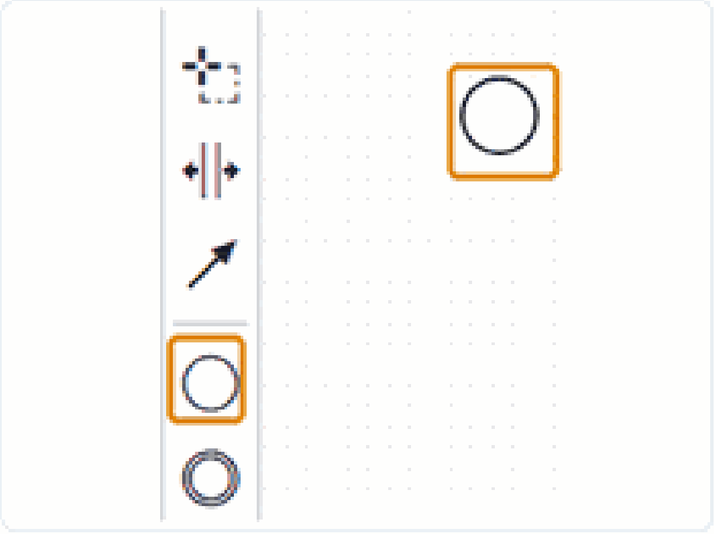
Qual é a diferença entre um evento de início e uma tarefa?

PRIMEIRO CLIQUE — INÍCIO → TAREFA

Etapa 01 • Faça os primeiros cliques no editor, na sequência indicada.

1 INSERIR O EVENTO

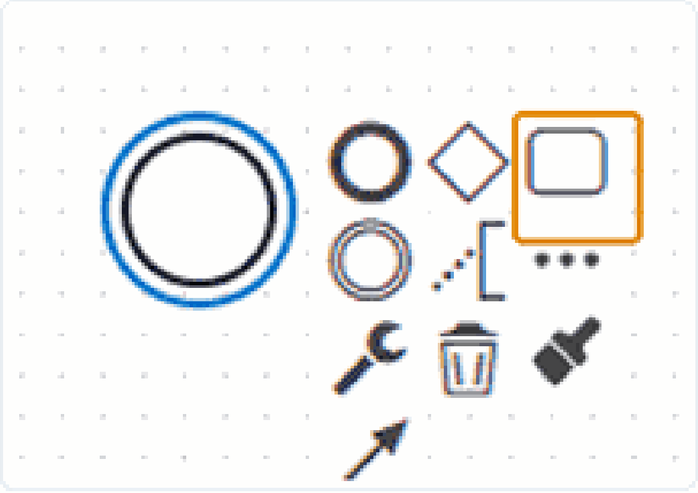
Na paleta, escolha o círculo simples e clique no canvas.



O evento representa o início.

2 ACRESCENTAR TAREFA

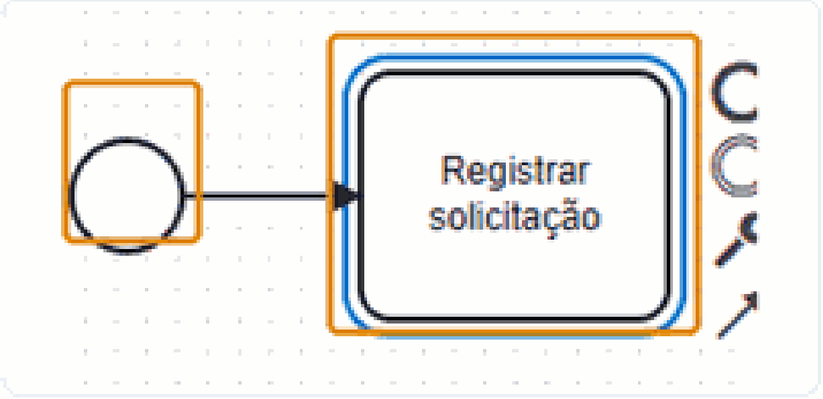
Selecione o círculo.
No menu contextual, clique em “Append task”.



Escolha o ícone da tarefa.

3 NOMEAR E CONFERIR

Dê duplo clique na tarefa.
Digite “Registrar solicitação”.
Confira a seta contínua.

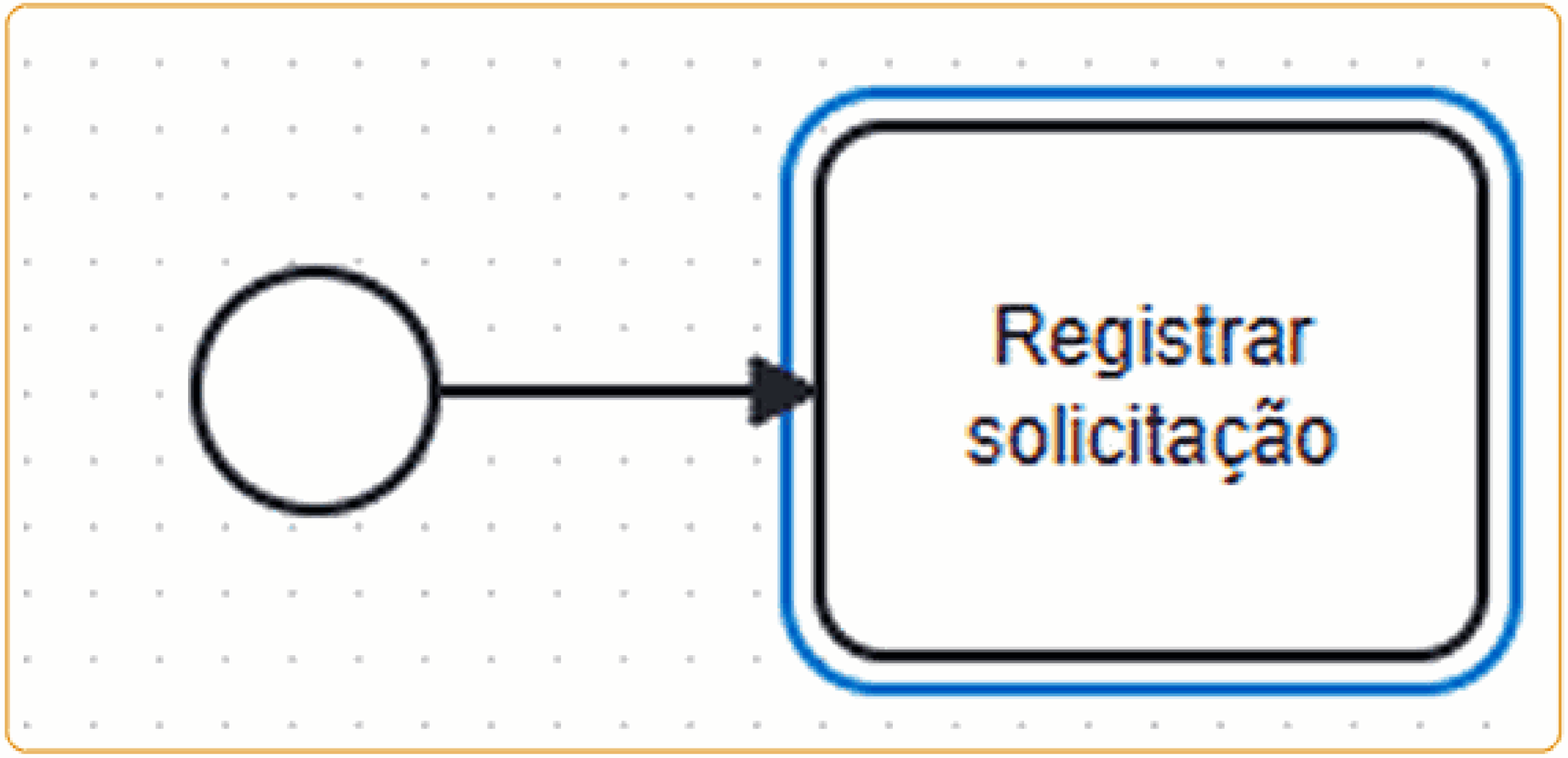


RESULTADO OBSERVADO
Início → Registrar solicitação

CHECKPOINT: o evento inicial deve estar ligado à tarefa por uma seta contínua.

CONFERÊNCIA 01 — A PRIMEIRA SEQUÊNCIA

CONFIRA NO EDITOR Início → Registrar solicitação



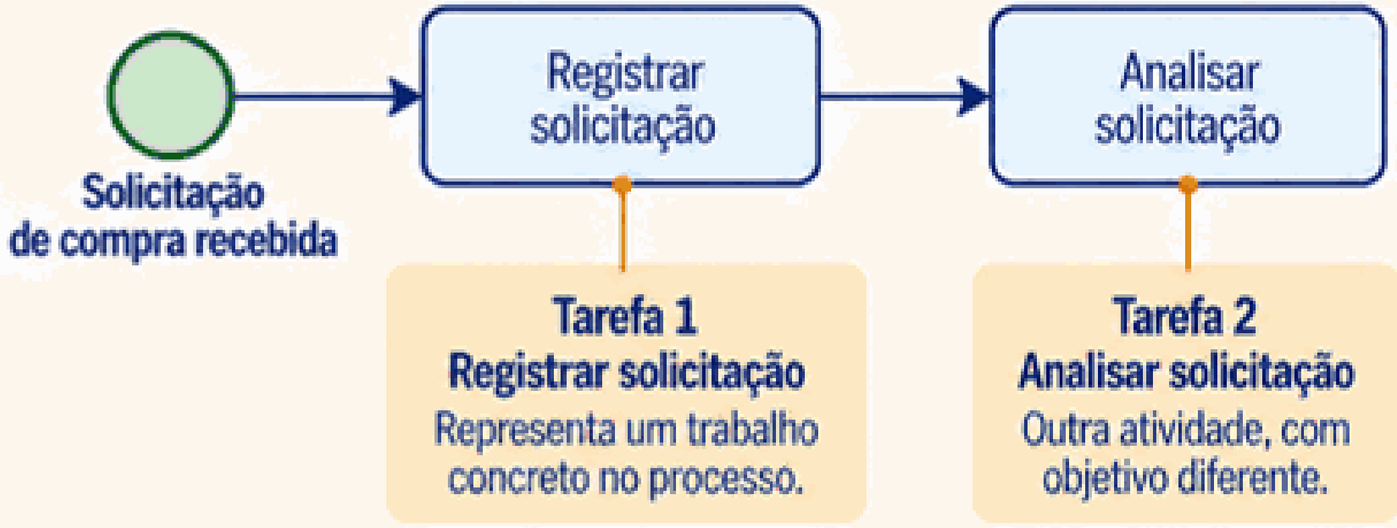
VERIFIQUE: círculo fino • seta contínua • tarefa nomeada

Se a tarefa estiver solta ou a seta invertida, corrija antes de continuar.

Duas tarefas — atividade não é departamento

Registrar e **analisar** são duas atividades distintas. Uma tarefa descreve **trabalho,** não uma área da organização.

Exemplo no processo de compra de TI



O que é uma tarefa?

Tarefa (atividade) representa um **trabalho** realizado no processo, como registrar, analisar, aprovar, emitir, conferir, etc.

Não é um departamento

O nome da tarefa não indica quem faz, nem o departamento.
A definição dos responsáveis é feita **depois**, usando Pools e raias.

Ideia importante

Na modelagem, primeiro explicitamos **o que acontece** (atividades e sua ordem); depois podemos indicar **quem executa** cada trecho (responsabilidades).

ADICIONAR “ANALISAR SOLICITAÇÃO”

Etapa 02 • Selecione a tarefa, acrescente outra e nomeie.

1 SELECIONAR

Clique em “Registrar solicitação” para abrir o menu contextual.

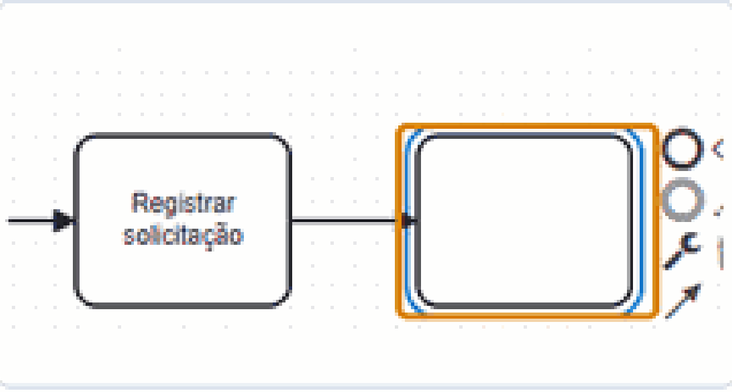


Ícone da tarefa no menu contextual

1. Selecionar tarefa

2 ACRESCENTAR TAREFA

Clique no retângulo do menu: Append task. Uma nova tarefa é criada e conectada.

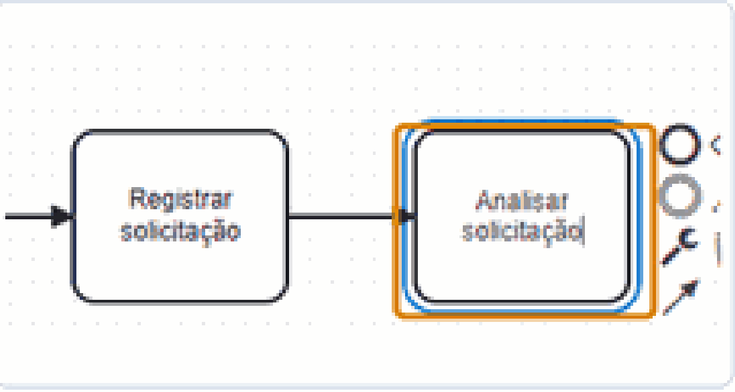


Nova tarefa ligada automaticamente

2. Usar Append task

3 NOMEAR A TAREFA

Dê duplo clique na nova tarefa e digite: “Analisar solicitação”.



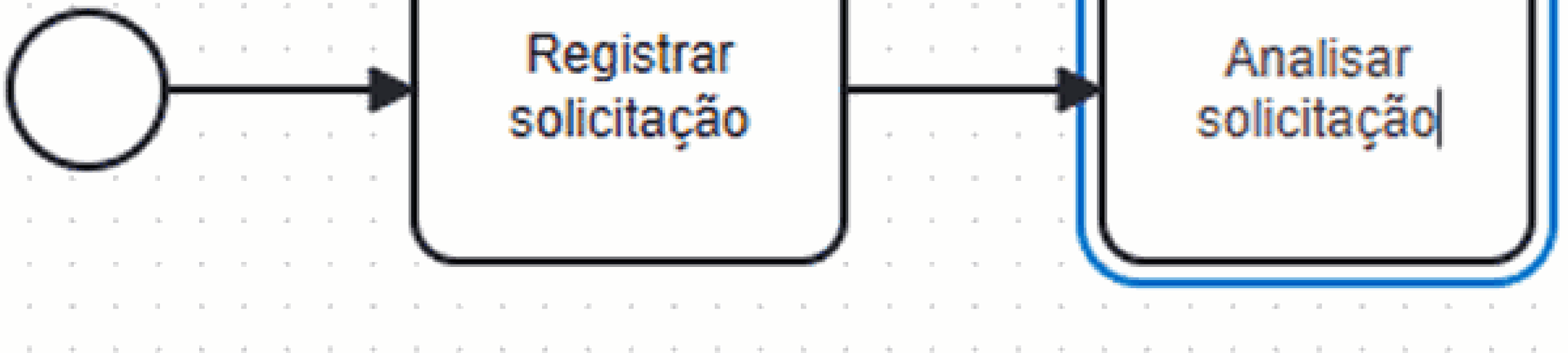
As duas tarefas já estão conectadas

3. Editar nome por duplo clique

4. CONFIRA: Início → Registrar solicitação → Analisar solicitação

CONFERÊNCIA 02 — LER ANTES DE AVANÇAR

O trabalho percorre duas tarefas. Ainda não há decisões ou desvios.



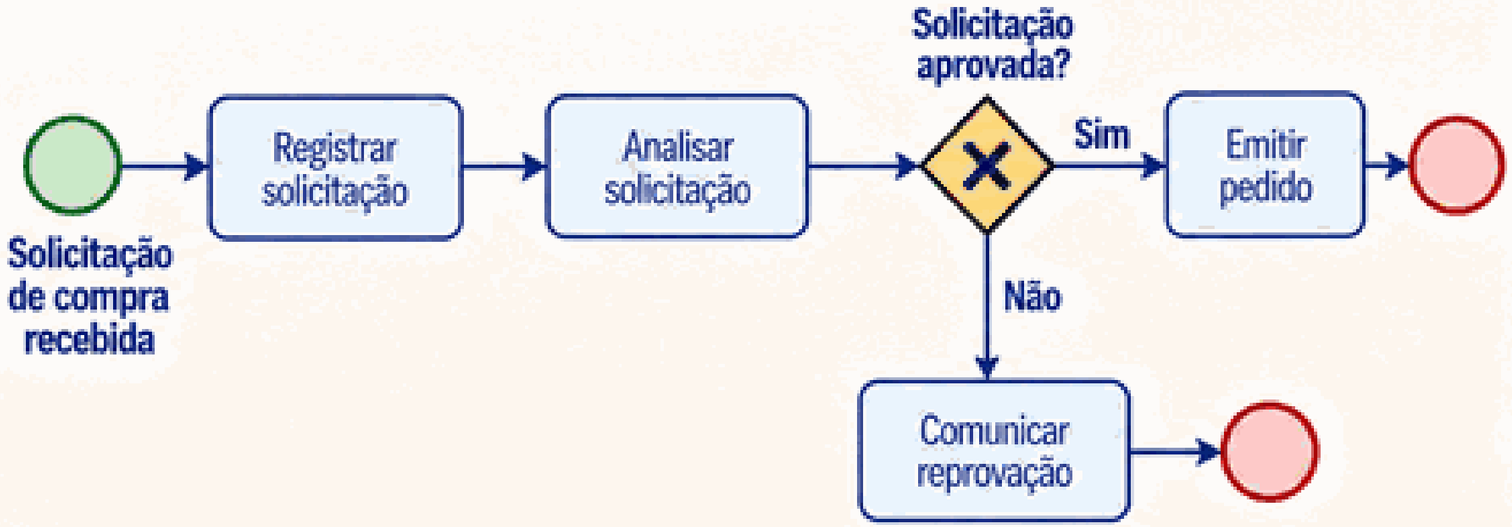
CONFIRA: Início → Registrar solicitação → Analisar solicitação

Duas tarefas conectadas na ordem correta. Nenhum gateway foi inserido ainda.

Gateway exclusivo — decisão e condição

O **gateway exclusivo** (losango **com X**) encaminha o fluxo por **uma alternativa**, conforme uma condição.

Exemplo no processo de compra de TI



O que representa?

Uma **decisão** que direciona o fluxo para uma **única alternativa (XOR)**.

Avalia uma condição e segue apenas por um dos caminhos.

Condições nos fluxos

As saídas são identificadas por condições, como **Sim** e **Não**.

Essas condições qualificam o fluxo e **não são nomes de tarefas**.

Importante!

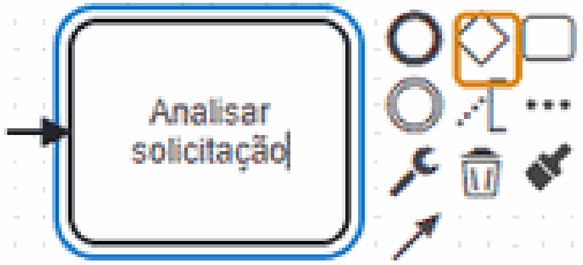
O gateway não realiza a aprovação. Ele apenas roteia o fluxo conforme o resultado da análise.
Quem analisa e decide é uma atividade (tarefa), como “Analisar solicitação”.

INSERIR GATEWAY EXCLUSIVO

Etapa 03 • Após analisar, crie uma decisão com o losango X.

1 SELECIONAR

Clique em "Analisar solicitação" para abrir o menu contextual.



Tarefa selecionada

Menu contextual visível

2 ACRESCENTAR GATEWAY

Use o losango no menu (Append gateway).



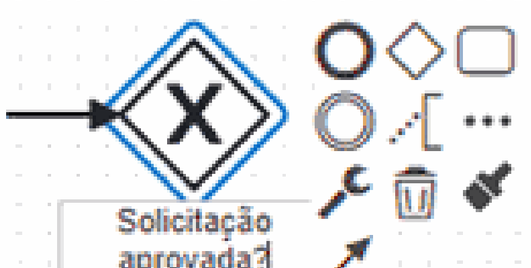
Gateway conectado

Losango com X após análise

3 NOMEAR E CONFERIR

Dê duplo clique no rótulo e escreva a pergunta:

"Solicitação aprovada?"



Pergunta inserida

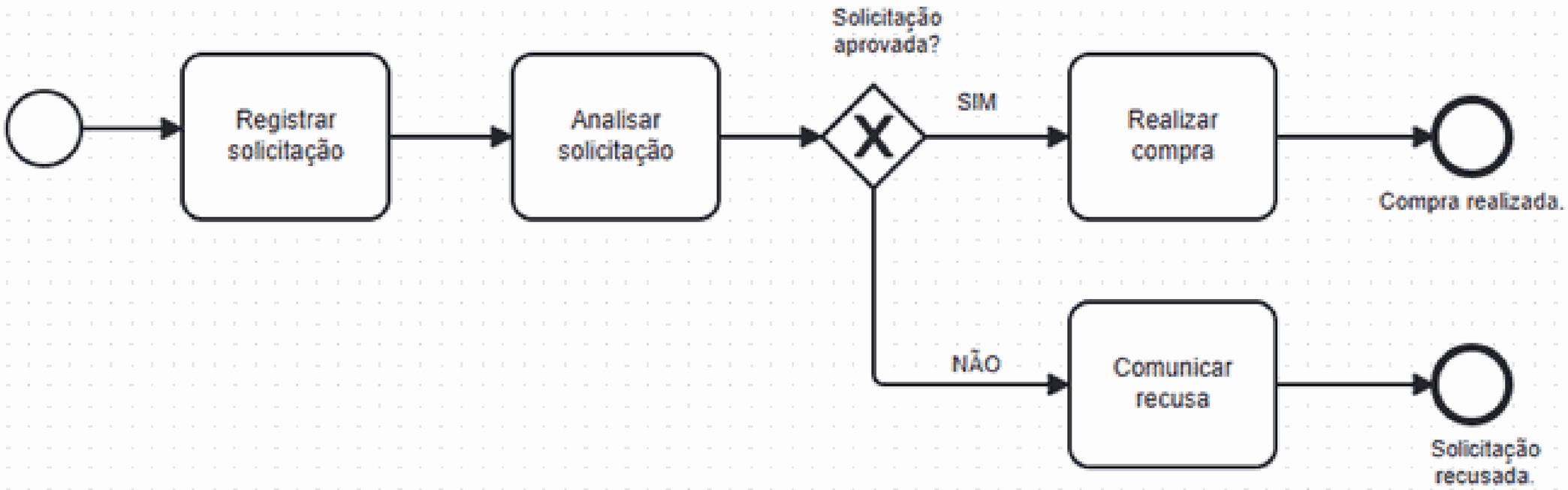
Ainda sem ramificações

CONFIRA: Início → Registrar solicitação → Analisar solicitação → Gateway (X)

As saídas SIM e NÃO serão acrescentadas na próxima etapa.

DESVIOS E EVENTOS FINAIS

Uma decisão exclusiva gera caminhos alternativos, com resultados diferentes.



S **SIM**

Realizar compra | Compra realizada.

N **NÃO**

Comunicar recusa | Solicitação recusada.

CONCEITO IMPORTANTE O evento final (contorno grosso) encerra o percurso executado.

Os dois caminhos são alternativos: a mesma solicitação não segue por SIM e NÃO simultaneamente.

CONSTRUIR OS RAMOS SIM/NÃO E FINALIZAR

Etapa 04 • Conecte tarefas, nomeie as condições e crie os eventos de fim.

1 CRIE DOIS CAMINHOS

Do gateway "Solicitação aprovada?", acrescente as tarefas de saída.

2 RAMO SIM

Realizar compra; depois, fim: "Compra realizada".

3 RAMO NÃO

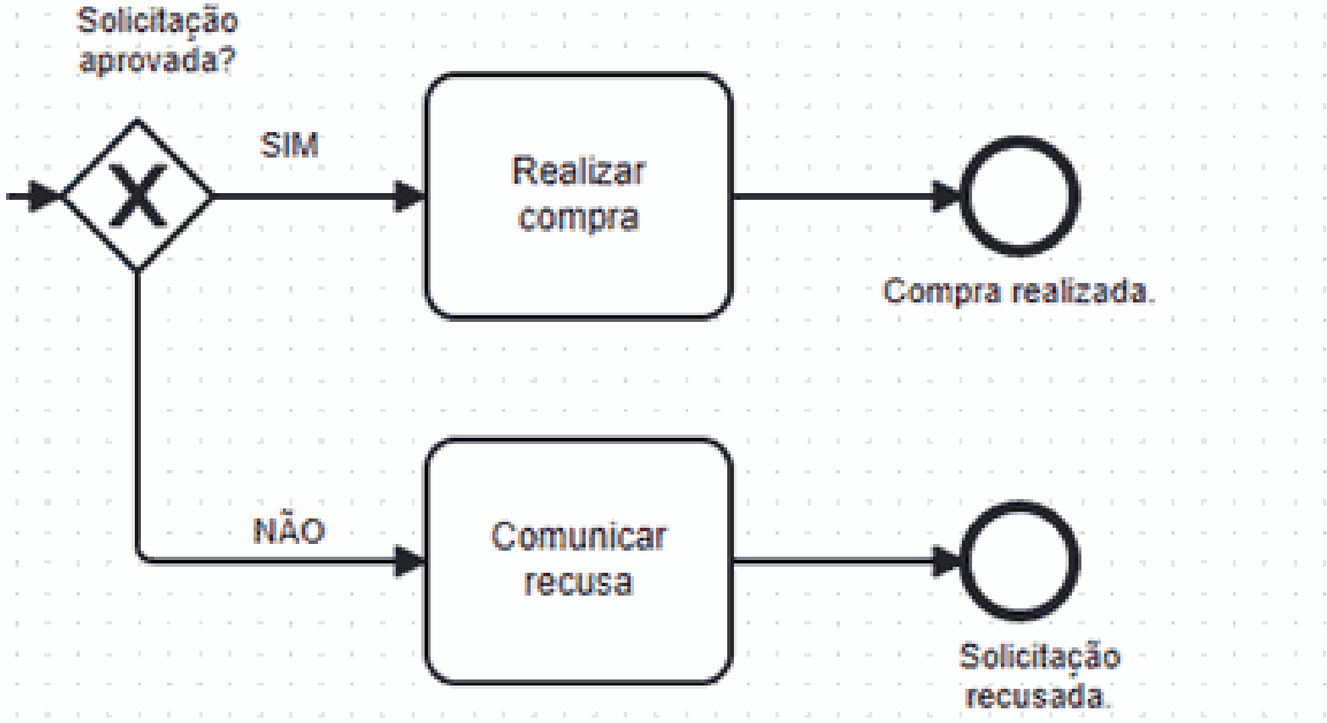
Comunicar recusa; depois, fim: "Solicitação recusada".

4 NOMEIE AS CONEXÕES

Dê duplo clique nas setas e escreva SIM e NÃO.

RESULTADO NA PLATAFORMA

Recorte real da Etapa 04 • sem alteração da notação



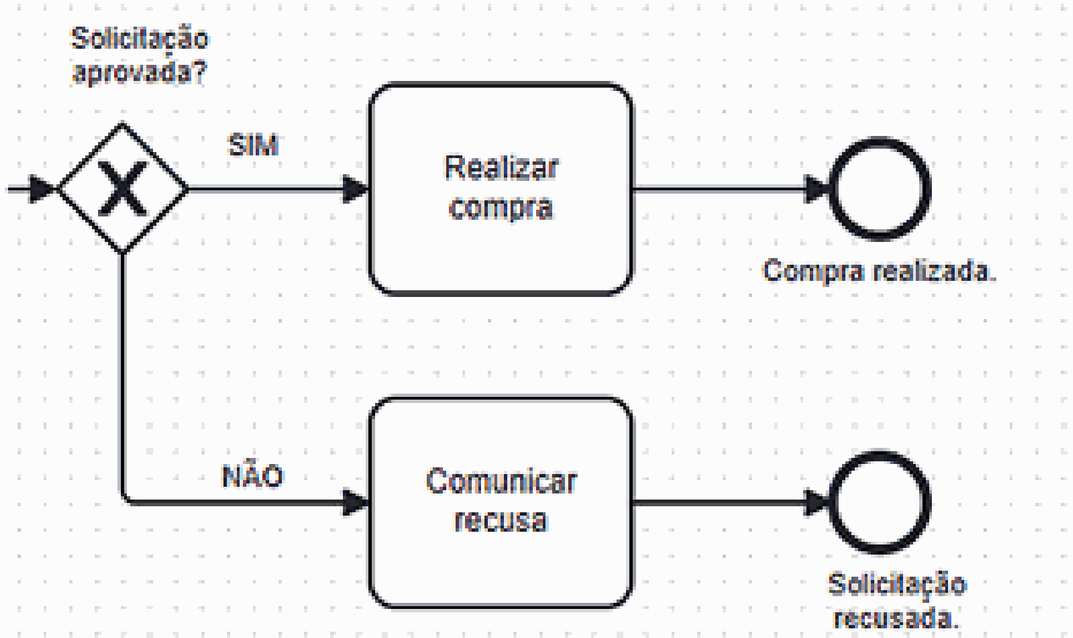
CONFIRA: Gateway XOR: dois caminhos exclusivos (SIM ou NÃO).
Cada ramo termina em seu evento final; confira o sentido das setas e os rótulos SIM/NÃO.

CONFERÊNCIA 04 — WORKFLOW DE APROVAÇÃO

O percurso muda conforme a decisão. Vamos ler os dois caminhos no modelo real.

CAPTURA REAL • ETAPA 04

Siga primeiro NÃO; depois, volte ao gateway e siga SIM.



N NÃO APROVADA

Comunicar recusa
Solicitação recusada.

S SIM APROVADA

Realizar compra
Compra realizada.

O QUE MOSTRA O GATEWAY?

A regra direciona o fluxo;
não executa a aprovação.

BPMN ≠ AUTO

WORKFLOW DE APROVAÇÃO (approval workflow)

O BPMN representa caminhos condicionais; o bpmn.io não executa automaticamente a aprovação nem encaminha solicitações reais.

POOL E RAIA — PARTICIPANTE NÃO É RESPONSABILIDADE

Uma Pool define o participante; as raias identificam responsabilidades dentro dele.

POOL PARTICIPANTE

Processo de Compras de TI
Delimita a empresa no processo.

RAIAS (LANES)

Funções internas da mesma Pool:

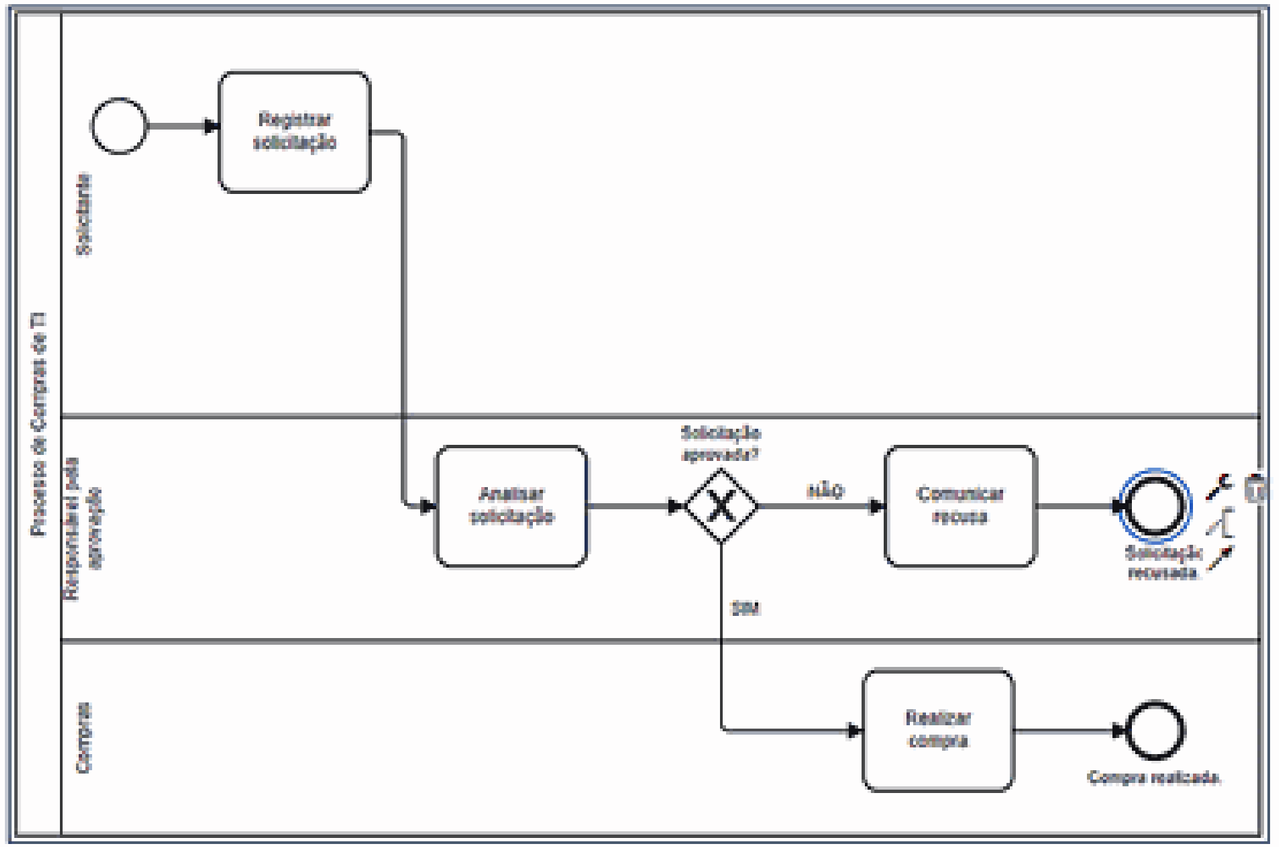
- **Solicitante**
- **Responsável pela aprovação**
- **Compras**

NÃO CONFUNDA

3 raias ≠ 3 organizações.

As tarefas seguem no processo entre diferentes responsáveis.

REGISTRO REAL DO BPMN.IO — EMPRESA COM TRÊS RAIAS



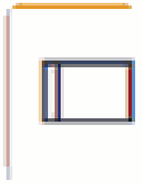
LEITURA-CHAVE
Entre raias de uma mesma Pool, o fluxo de sequência continua; não é mensagem entre organizações.

ENQUADRAR O PROCESSO EM UMA POOL

Etapa 05 • Uma Pool delimita o participante; não cria um novo processo.

PASSO A PASSO NO BPMN.IO

1 LOCALIZE O ÍCONE



Na paleta esquerda, encontre Create pool/participant.

2 CRIE A POOL

Clique no ícone e coloque a Pool em torno do fluxo.

3 AJUSTE A BORDA

Se necessário, redimensione sem duplicar as tarefas.

4 NOMEIE

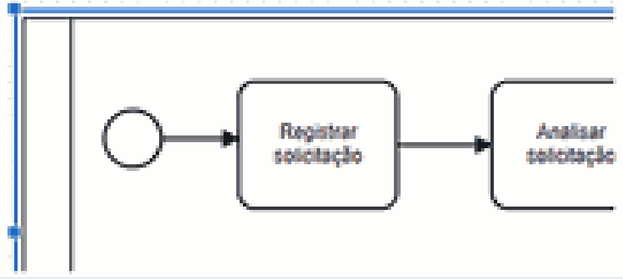
Escreva exatamente: "Processo de Compras de TI".

CONFIRA

Uma única Pool; tarefas preservadas.

COMO APARECE NA PLATAFORMA

1 POOL SELECIONADA



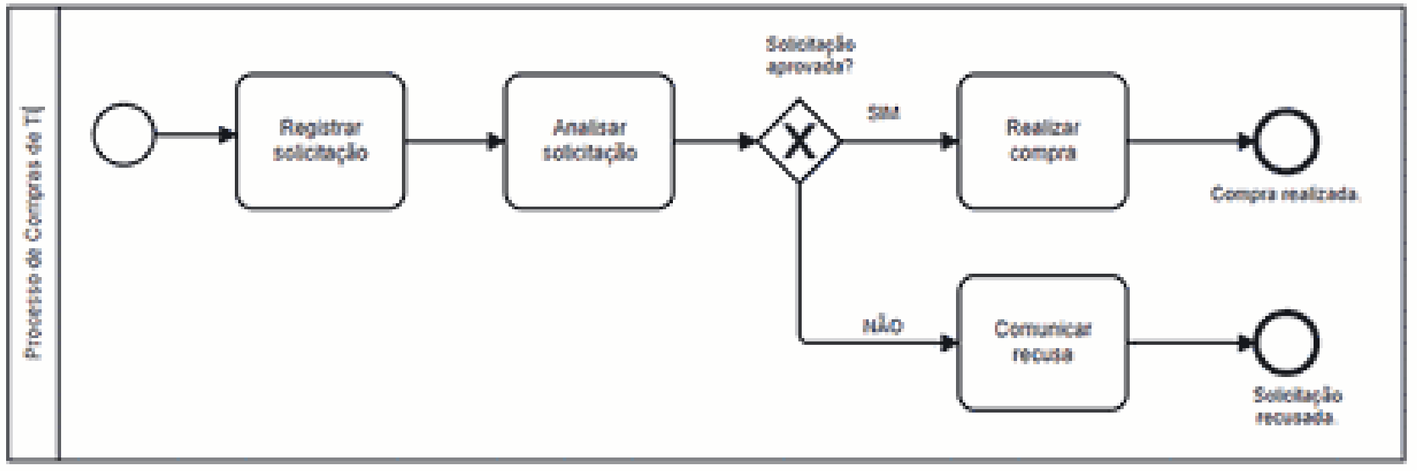
O QUE OBSERVAR

Borda azul: Pool selecionada.

As tarefas existentes ficam dentro da mesma Pool.

Não crie um segundo processo.

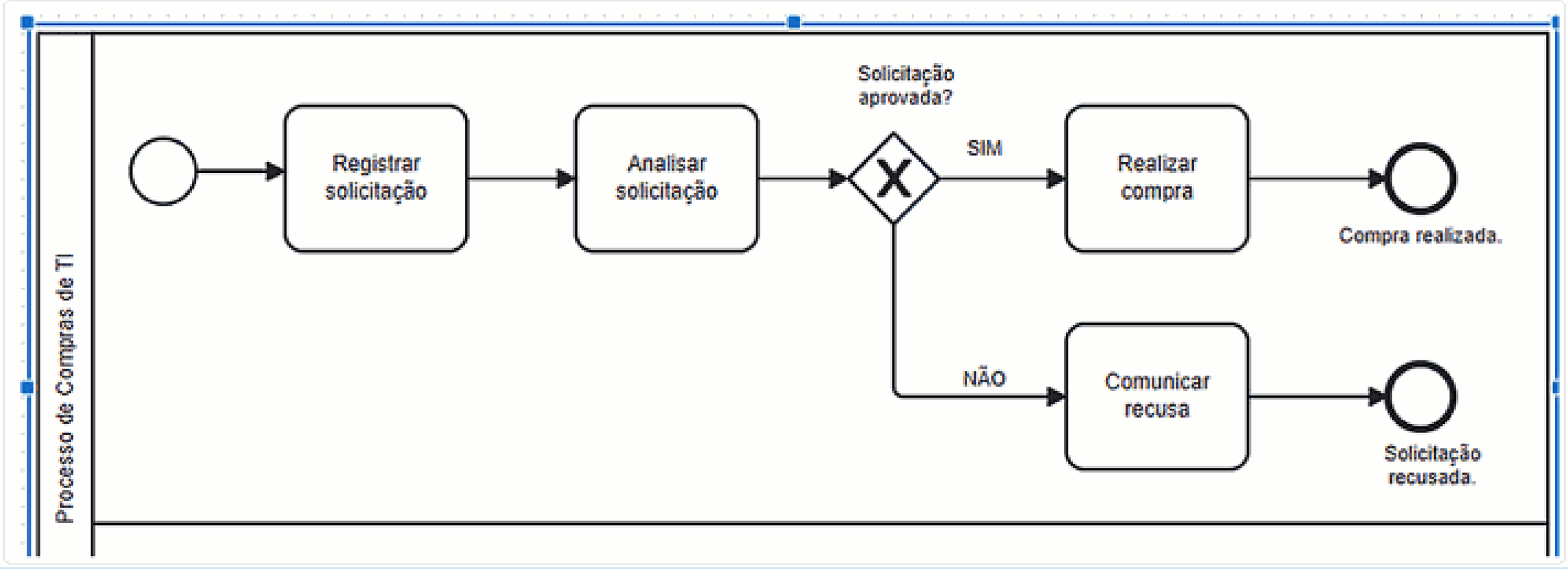
2 RESULTADO — "PROCESSO DE COMPRAS DE TI"



MESMA LÓGICA, NOVA FRONTEIRA

A Pool identifica o participante — sem mudar a sequência do processo.

CAPTURA REAL DA ETAPA 05 • PROCESSO ENQUADRADO

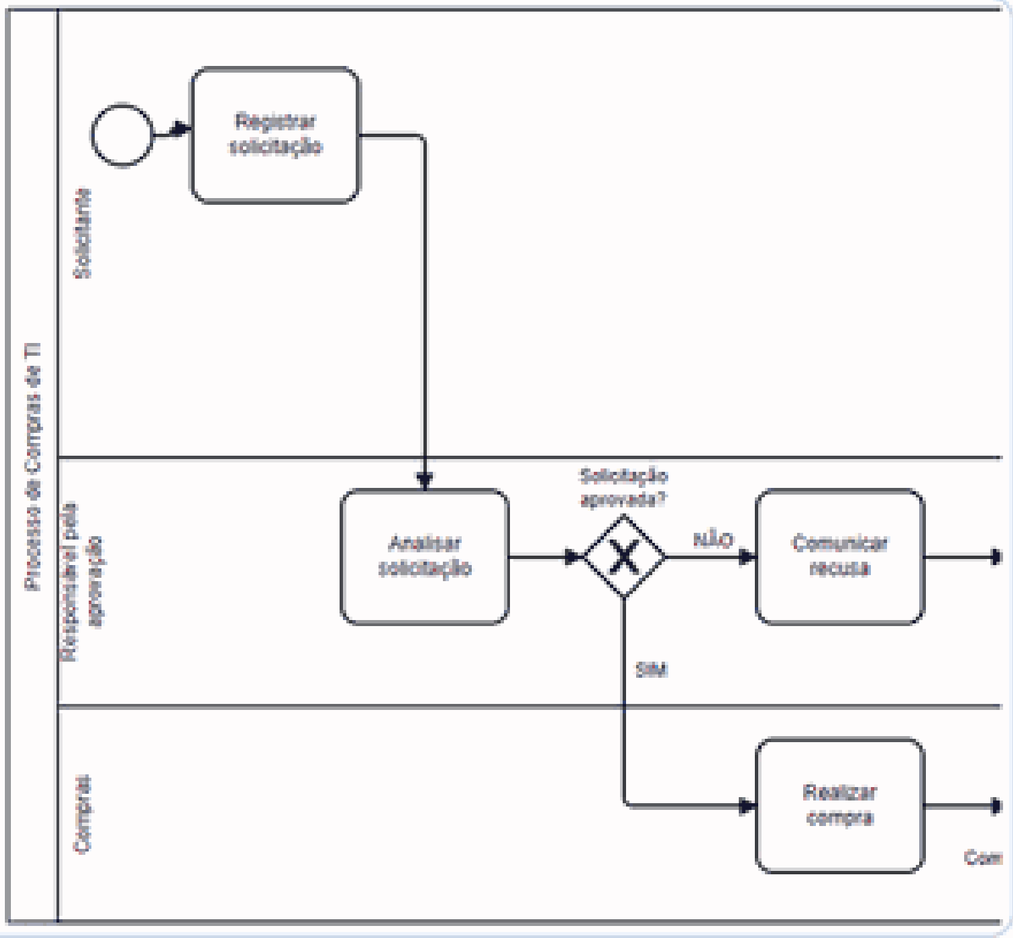


ANTES: fluxo sem fronteira de participante. **DEPOIS:** mesmo fluxo dentro da Pool.

CONFIRA: nome lateral • conexões • SIM/NÃO • dois eventos finais intactos.

RAIAS — TORNAR A RESPONSABILIDADE VISÍVEL

Uma mesma Pool, três papéis: a tarefa mostra O QUE é feito; a raia indica QUEM executa.



SOLICITANTE

Registra a demanda

"Registrar solicitação"

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Analisa e decide

"Analisar solicitação"

COMPRAS

Executa a compra autorizada

"Realizar compra"

LEITURA-CHAVE A seta de sequência atravessa raias da mesma Pool: não vira fluxo de mensagem.

CRIAR E NOMEAR AS TRÊS RAIAS

Etapa 06 • Uma Pool, três responsabilidades internas

PASSO A PASSO NO BPMN.IO

1 SELECIONE A RAIA

Clique na borda de uma faixa dentro da Pool existente.

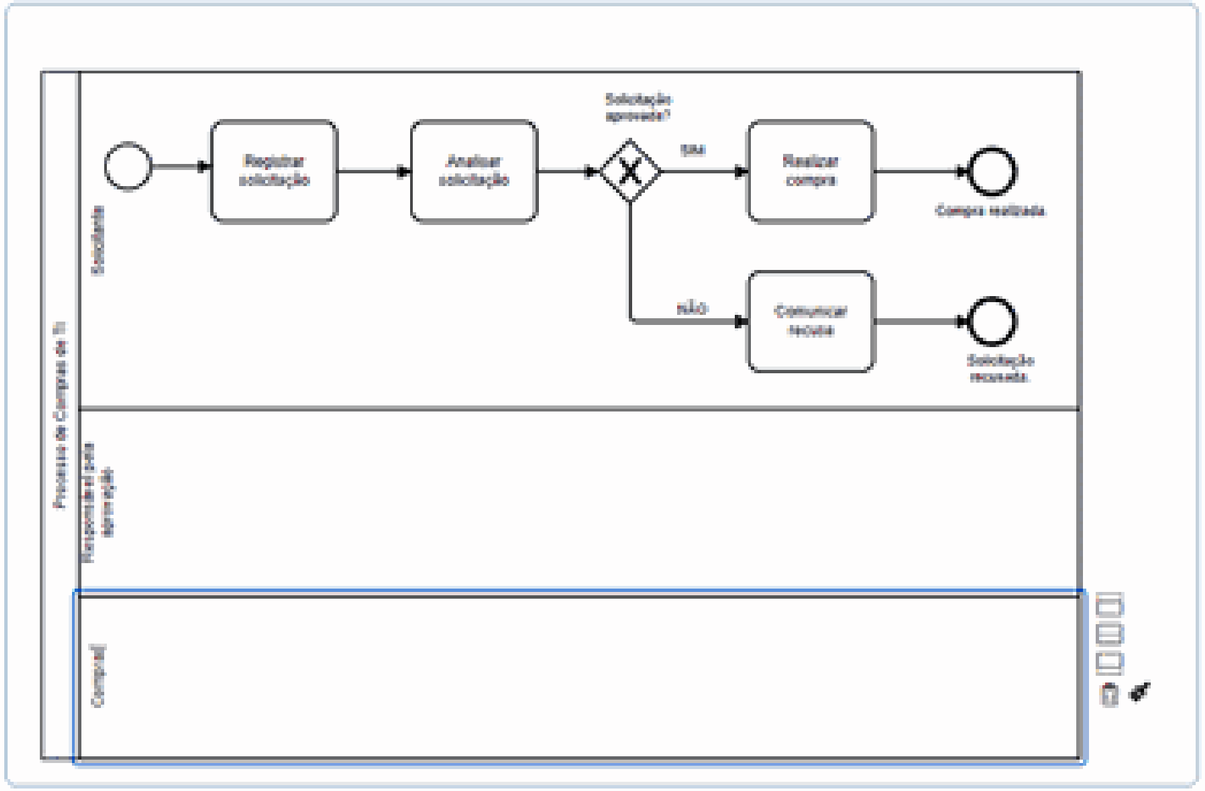
2 ADD LANE BELOW

No menu contextual, acrescente as faixas até obter três raias.

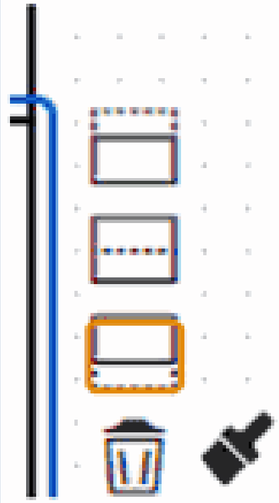
3 NOMEIE AS TRÊS RAIAS

- Solicitante
- Responsável pela aprovação
- Compras

RESULTADO NO EDITOR: TRÊS RAIAS, UMA ÚNICA POOL



MENU REAL



ADD LANE BELOW

CONFIRA: Solicitante • Responsável pela aprovação • Compras

ATENÇÃO: As faixas pertencem à mesma Pool. Não crie três participantes separados.

REATRIBUIR TAREFAS E AJUSTAR CONEXÕES

Mova as atividades entre raias sem interromper o fluxo

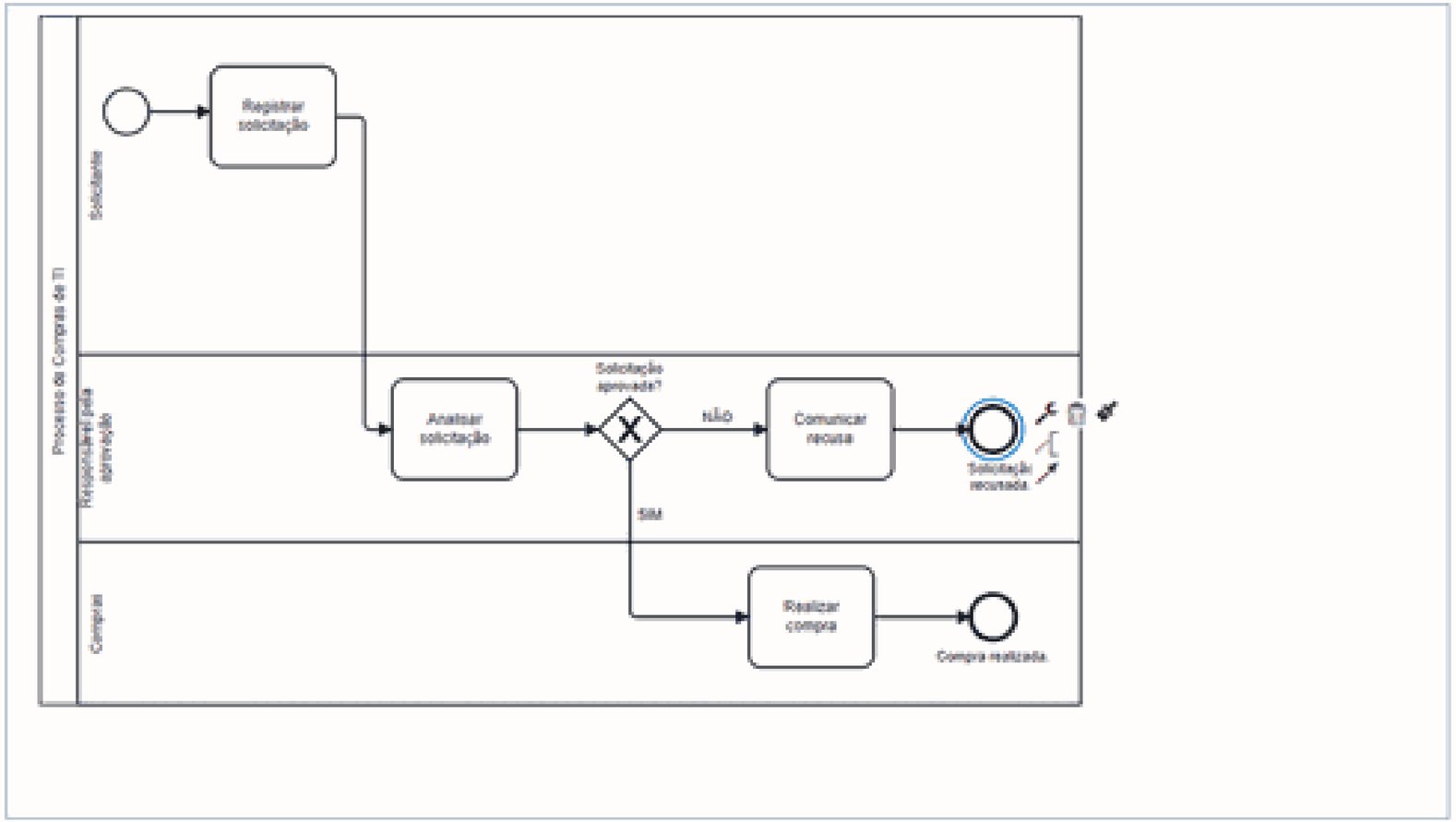
PASSO A PASSO NO BPMN.IO

1. Mantenha Registrar solicitação na raia Solicitante.
2. Arraste Analisar solicitação e o gateway para a raia Responsável pela aprovação.
3. Mova Realizar compra para a raia Compras.
4. Confira o sentido das setas e evite cruzamentos e sobreposições.

CONFIRA ANTES DE SEGUIR

Três raias e setas conectadas.

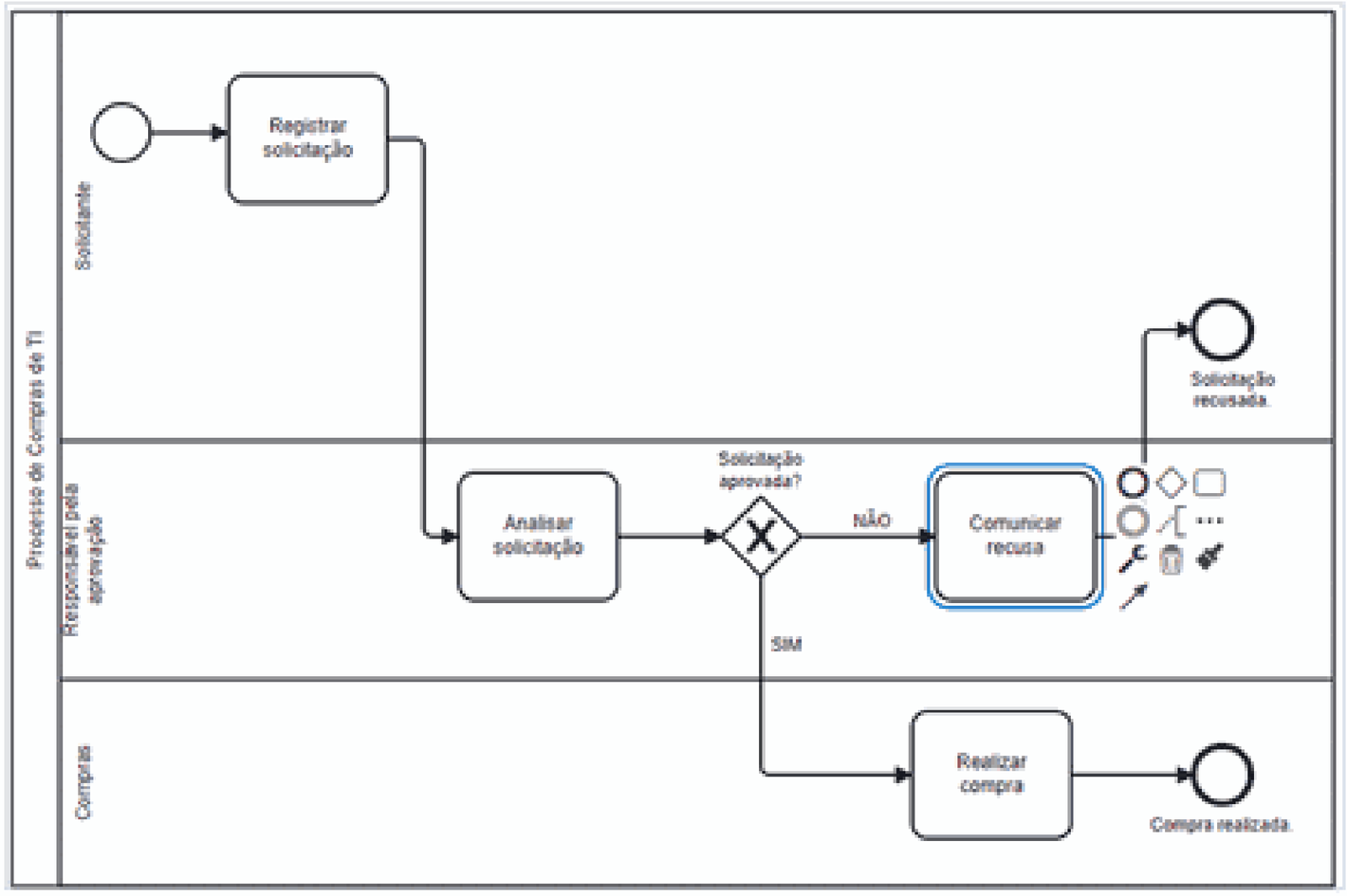
RESULTADO NO EDITOR • ETAPA 06



RESPONSABILIDADE E SEQUÊNCIA

Conferência da Etapa 06 • Workflow entre responsáveis

UMA POOL • TRÊS RAIAS



LEIA O WORKFLOW

A atividade muda de responsável, **mas o processo continua.**

1. **SOLICITANTE**
   Registra a solicitação
2. **APROVAÇÃO**
   Analisa a solicitação
3. **COMPRAS**
   Realiza a compra

HANDOFF repasse de responsabilidade

TASK ROUTING
encaminhamento de tarefa

Seta contínua: mesma Pool.
Não é Message Flow.

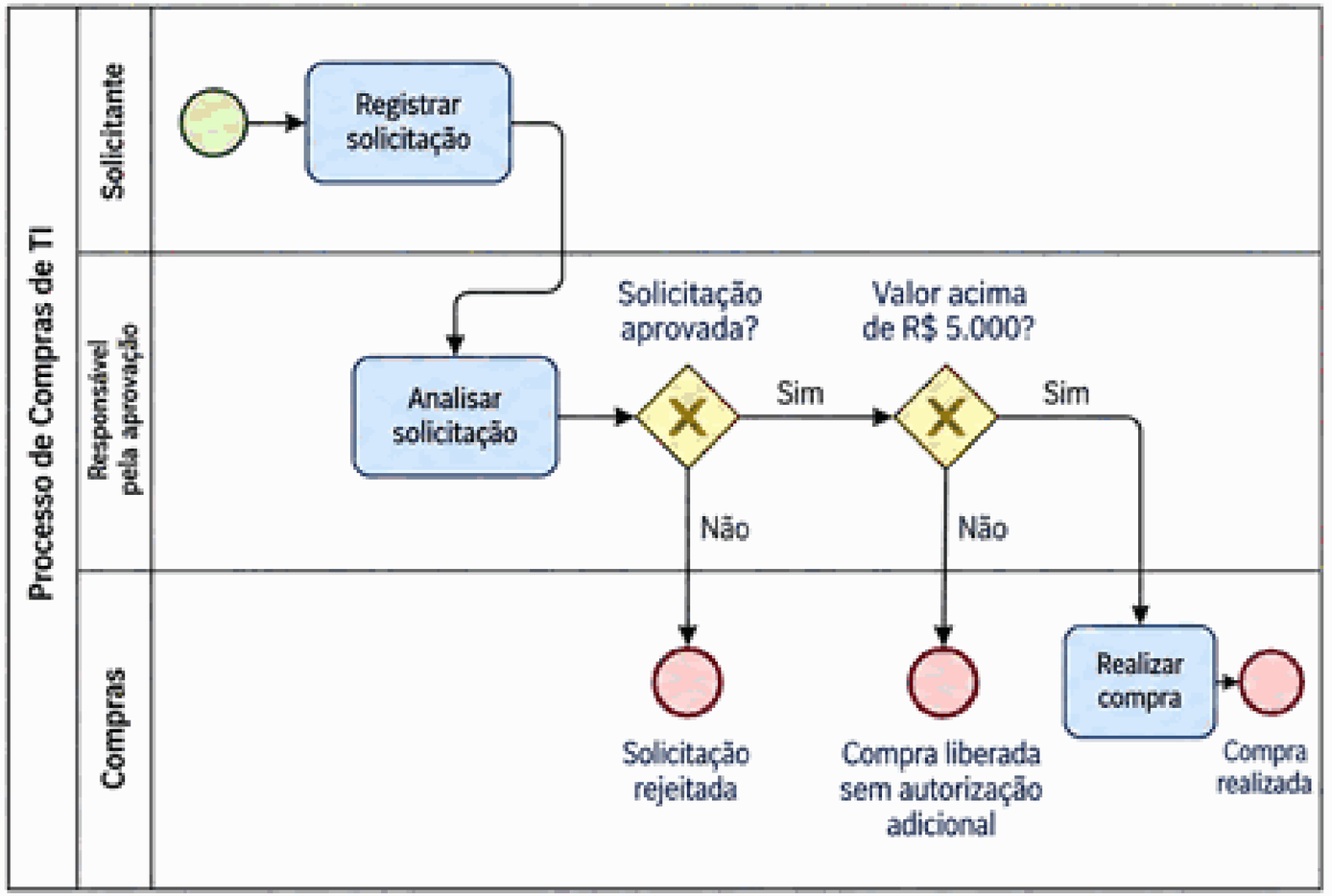
Regra de negócio — quando há autorização adicional?

A solicitação pode ser aprovada, mas ainda exigir autorização financeira caso ultrapasse R$ 5.000.

1. **Primeira decisão:**
   “Solicitação aprovada?”

2. **Segunda decisão:**
   “Valor acima de R$ 5.000?”

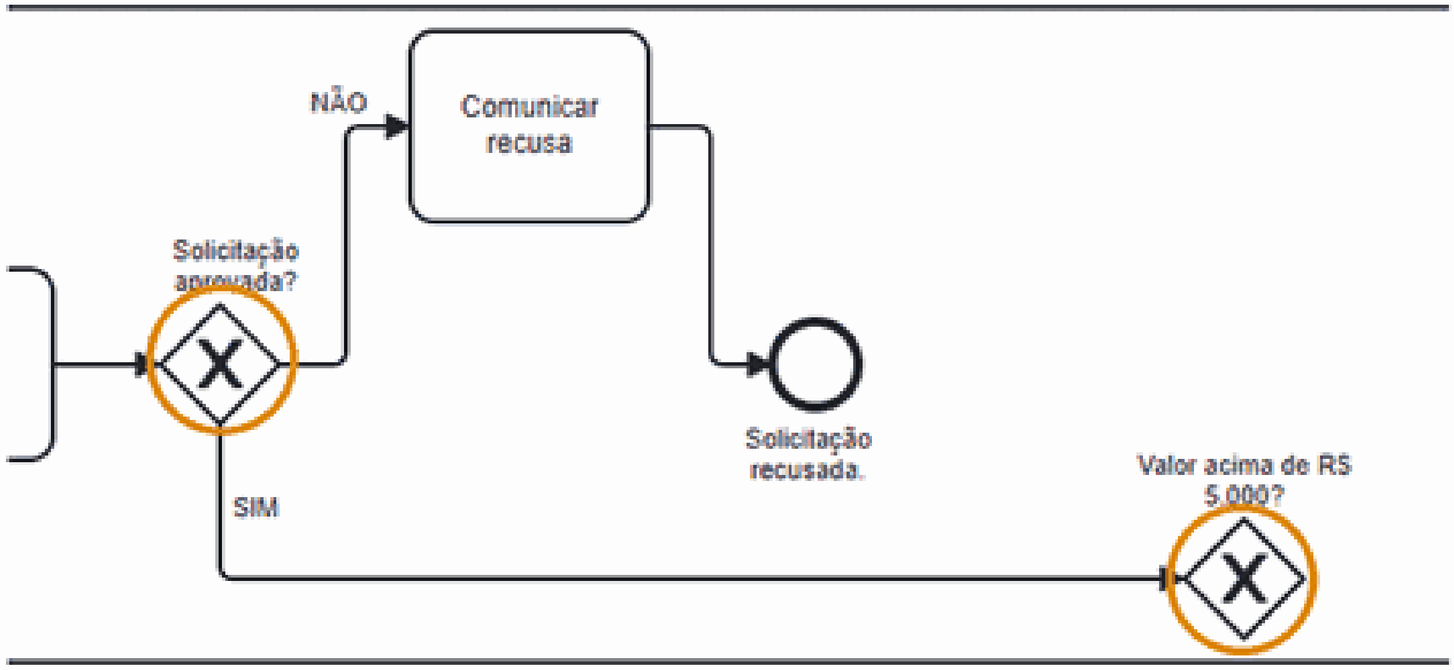
Uma condição não substitui a outra.



INSERIR GATEWAY DO VALOR

Etapa 07 • Segundo XOR no caminho SIM da aprovação inicial

CAPTURA REAL • BPMN.IO



FAÇA NO EDITOR

1. **Localize a saída SIM** do primeiro gateway.
2. **Insira o novo XOR** somente nesse caminho.
3. **Nomeie o gateway:** Valor acima de R$ 5.000?
4. **Preserve a recusa:** não conecte ao NÃO.

CONFIRA

A primeira recusa continua no ramo NÃO.
O novo gateway recebe apenas a saída SIM do primeiro.

BIFURCAÇÃO POR VALOR

Quem continua após a aprovação inicial?

SEGUNDA DECISÃO · EXCLUSIVO (XOR)

Valor acima de R$ 5.000?

NÃO

Até R$ 5.000

Realizar compra

Exemplo: R$ 4.000

SIM

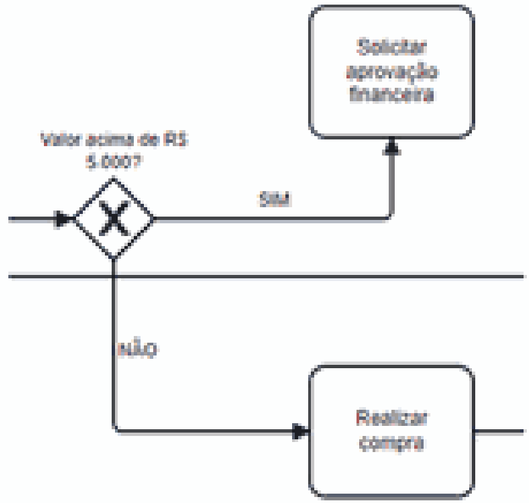
Acima de R$ 5.000

Solicitar aprovação financeira

Exemplo: R$ 6.000

RECORTE REAL · BPMN.IO

Gateway com ramos SIM e NÃO



CONFIRA

SIM e NÃO respondem à pergunta do gateway sobre o VALOR.

O limite define o caminho, mas não substitui a aprovação inicial.

CONECTAR OS CAMINHOS DO VALOR

Etapa 07 • Conclua os dois ramos do gateway de valor.

1 SAÍDA NÃO

Ligue à tarefa **Realizar compra.**

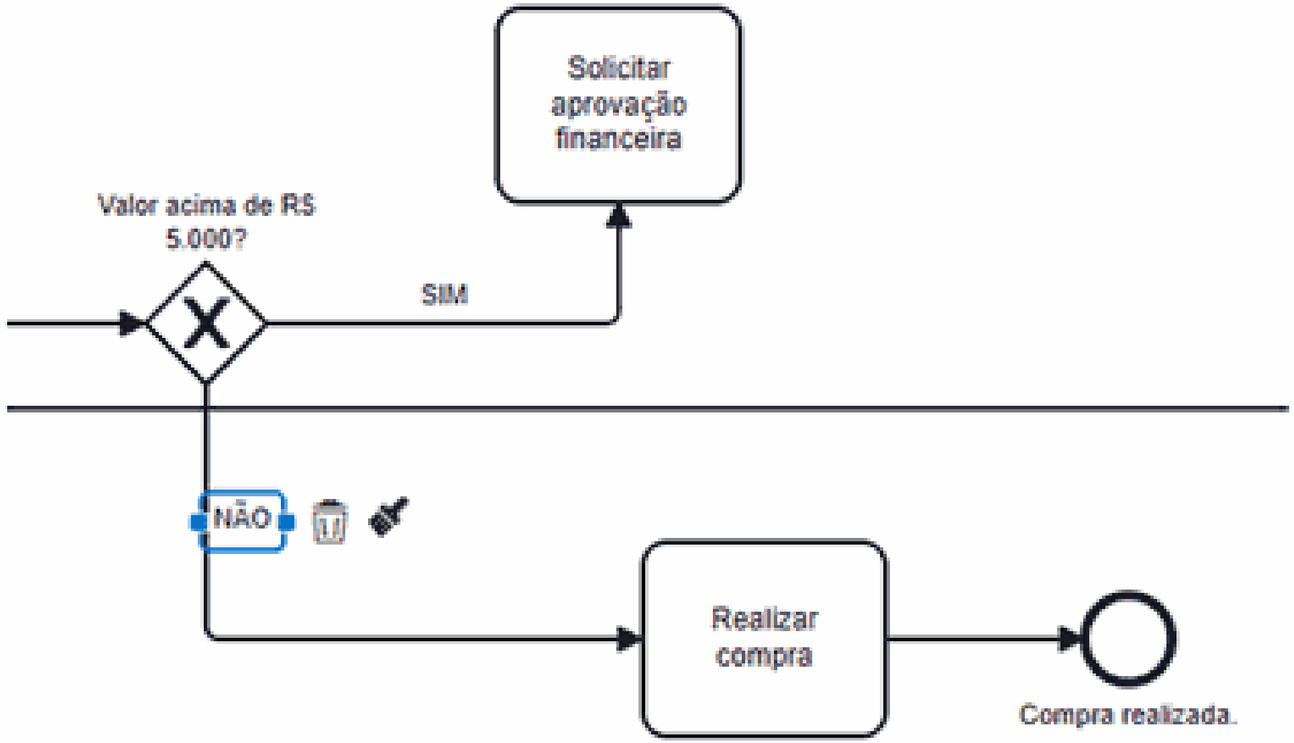
2 SAÍDA SIM

Crie e conecte a tarefa **Solicitar aprovação financeira.**

3 PRESERVE A RECUSA

Não conecte ao ramo **“Comunicar recusa” inicial.**

RESULTADO NO EDITOR BPMN.IO



CHECKPOINT: **NÃO → Realizar compra** • **SIM → Solicitar aprovação financeira**

As duas saídas pertencem ao gateway do valor; a recusa inicial não se conecta a ele.

AUTORIZAÇÃO FINANCEIRA — DECISÃO POSTERIOR

Solicitar autorização é trabalho; aprovar ou recusar é decisão.

ATIVIDADE

Solicitar aprovação financeira

Pedido à análise financeira.

DECISÃO

"Financeiro aprovou?"

Gateway exclusivo direciona o fluxo por uma só saída.

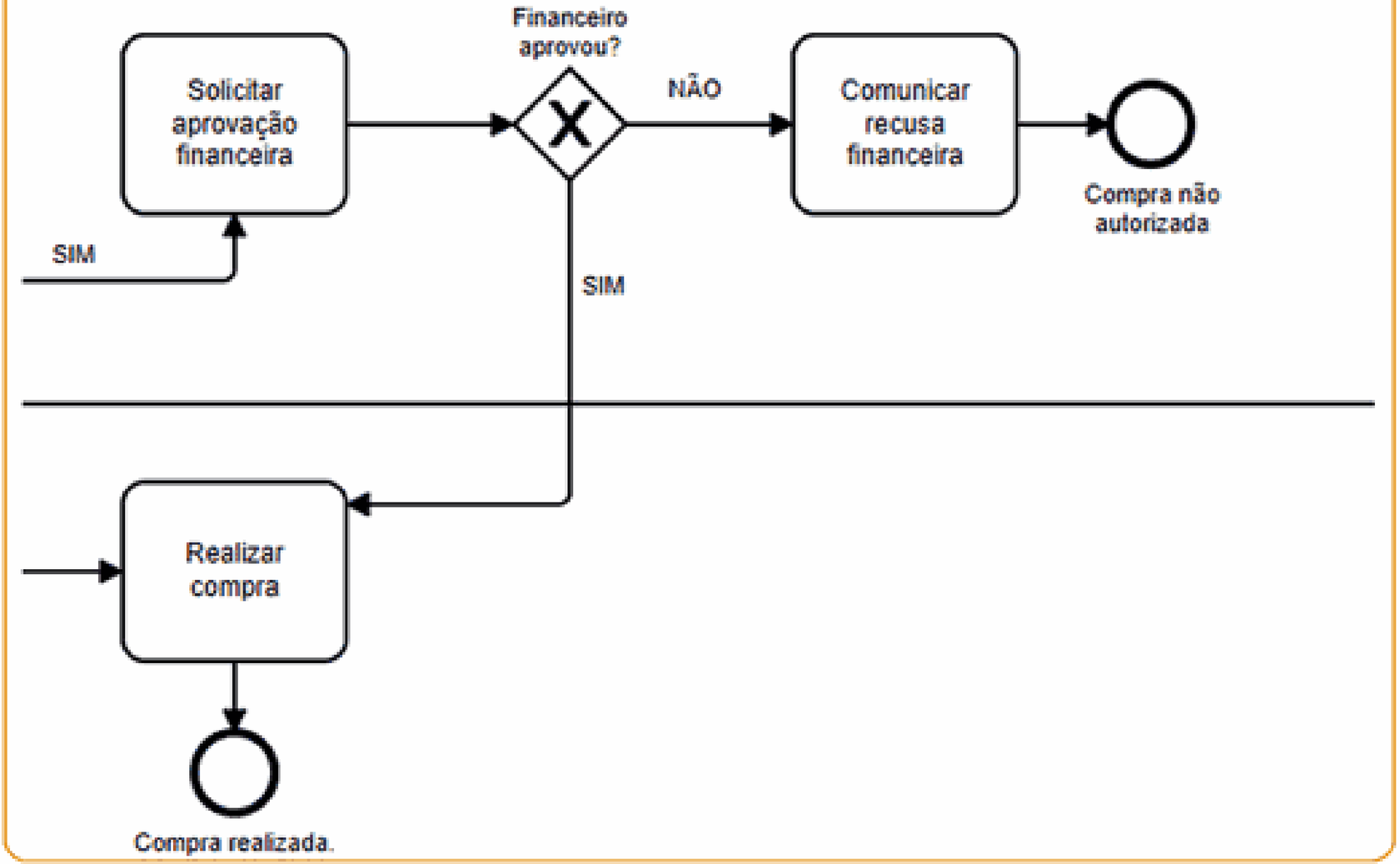
RESULTADOS

SIM → Realizar compra

NÃO → Comunicar recusa financeira

PONTO DE ANÁLISE

Por que não basta um único fim chamado "Recusado"?



COMPLETAR A DECISÃO FINANCEIRA

Etapa 07 • Construa a decisão, conecte os ramos e finalize.

1 CRIAR O GATEWAY

Selecione "Solicitar aprovação financeira" e use Append gateway.

2 NOMEAR A DECISÃO

Digite: "Financeiro aprovou?"
Confirme o losango com X.

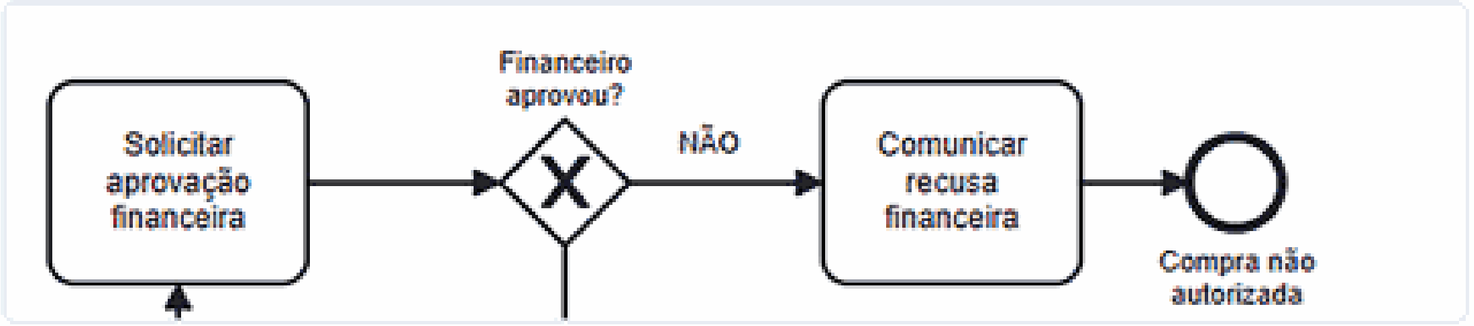
3 CONECTAR A SAÍDA SIM

Ligue SIM à tarefa "Realizar compra".

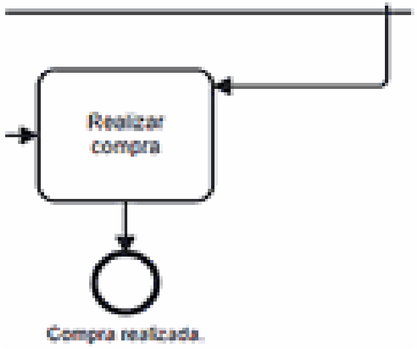
4 FINALIZAR A SAÍDA NÃO

NÃO: Comunicar recusa financeira
Fim: "Compra não autorizada".

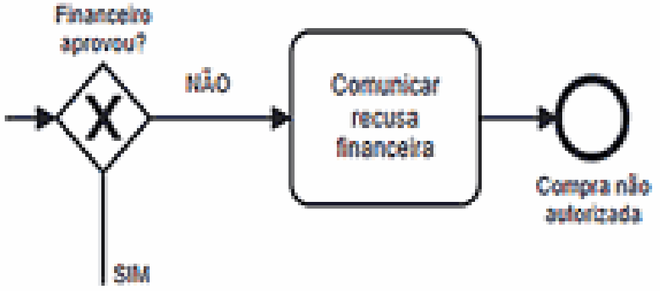
GATEWAY FINANCEIRO NO BPMN.IO



SIM – COMPRA REALIZADA



NÃO – RECUSA FINANCEIRA



CHECKPOINT – TRÊS FINAIS POSSÍVEIS

Solicitação recusada • Compra não autorizada • Compra realizada.

CONFERÊNCIA 07 — SIMULAR TRÊS CASOS

1 CASO A • RECUSA INICIAL

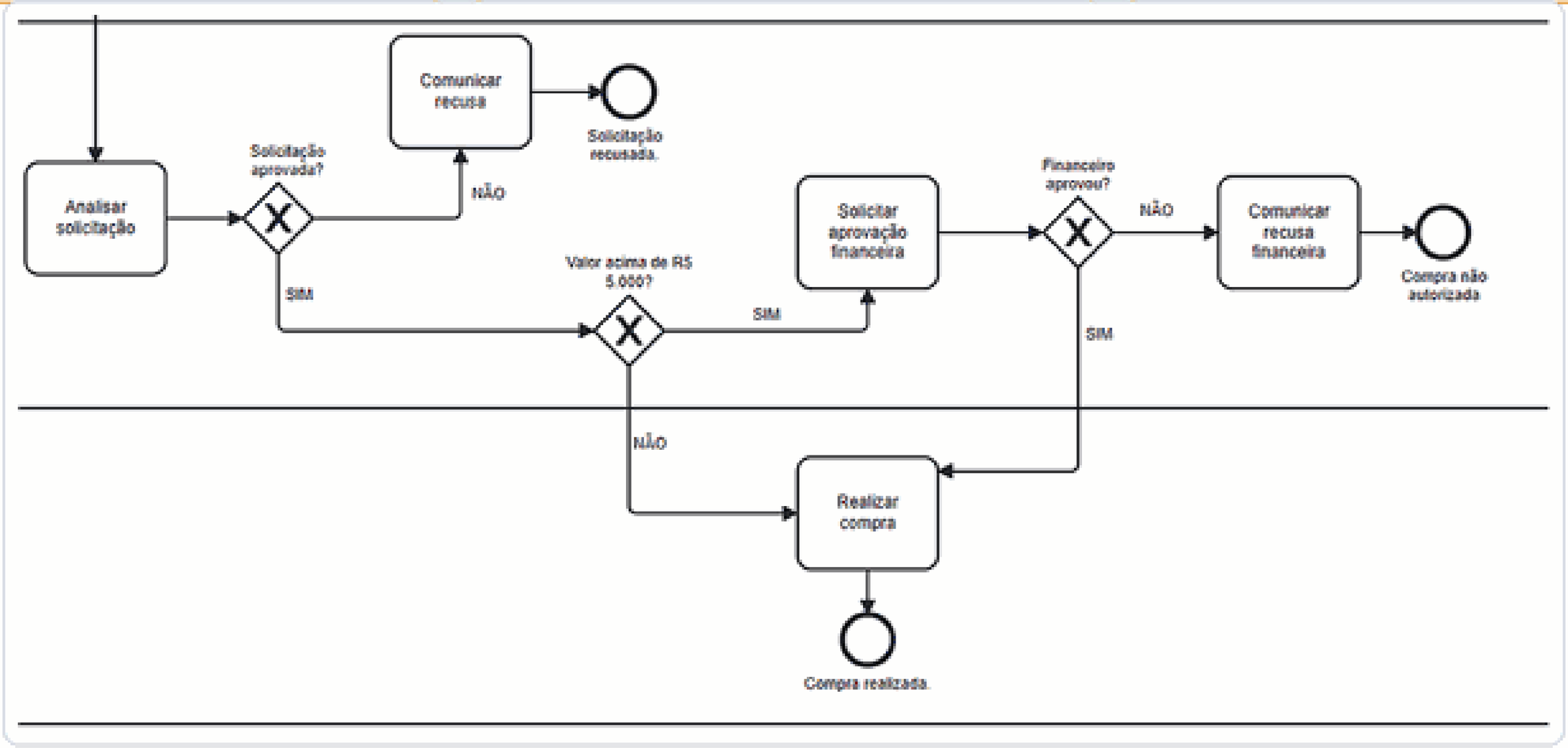
NÃO na aprovação inicial
Comunicar recusa → encerrar

2 CASO B • ATÉ R$ 5.000

Aprovada; NÃO no valor
Realizar compra

3 CASO C • FINANCEIRO NEGA

Aprovada e acima de R$ 5.000
NÃO no financeiro → não autorizada



OBJETO DE DADOS E ASSOCIAÇÃO

Informação não é atividade

FORMULÁRIO = INFORMAÇÃO

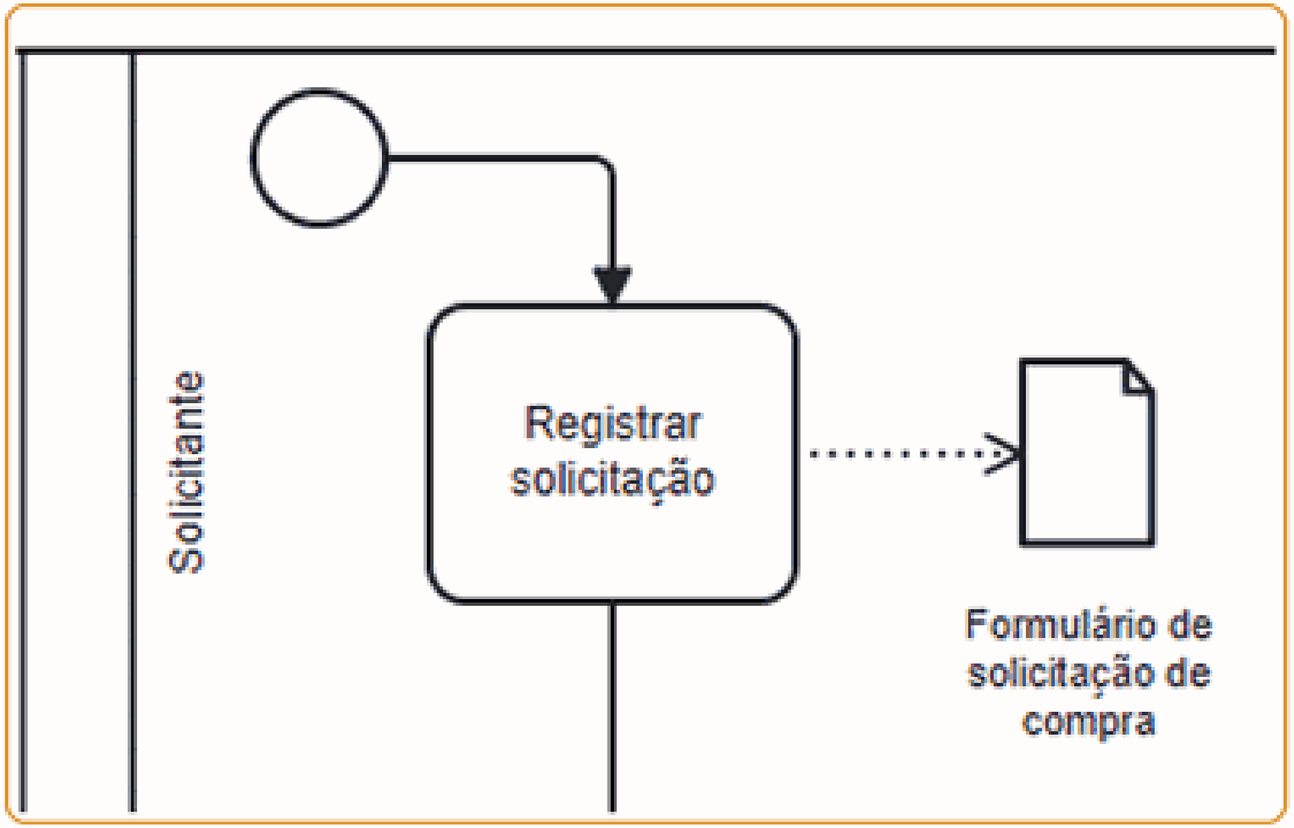
O formulário registra dados da compra, mas não executa trabalho.

DATA OBJECT • OBJETO DE DADOS

Folha com canto dobrado. Representa informação usada ou produzida.

ASSOCIATION • ASSOCIAÇÃO

Ligação pontilhada com um dado.
Não indica ordem ou passagem de tempo.



PERGUNTA PARA REFLEXÃO

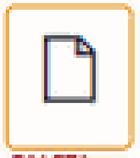
Por que não conectar o formulário com uma seta contínua de sequência?

INSERIR FORMULÁRIO E ASSOCIÁ-LO AO REGISTRO

Etapa 08 • Data object reference + Association no bpmn.io

EXECUTE NO EDITOR

1. Na paleta, escolha a folha Data object reference.



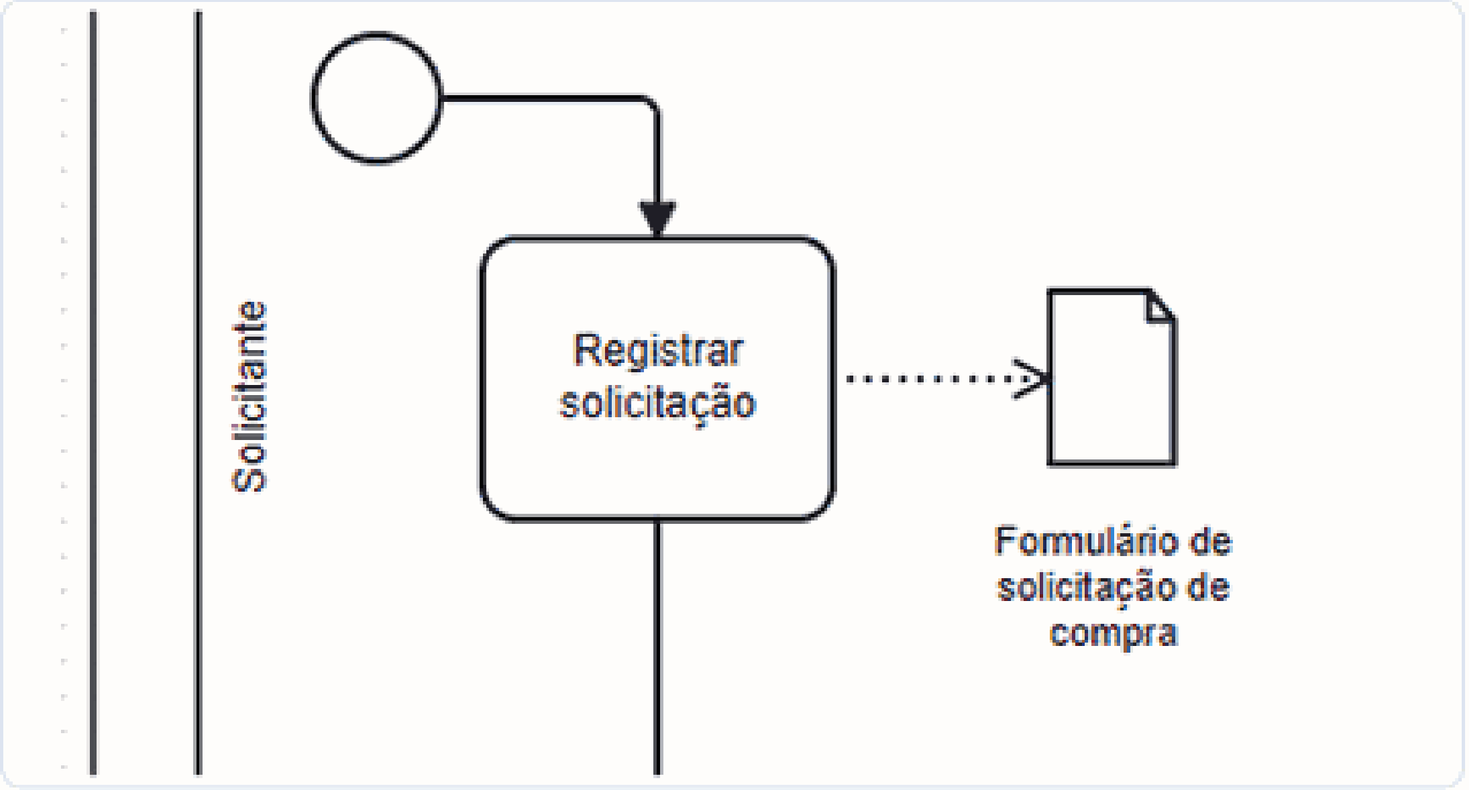
2. Coloque-a na raia Solicitante, ao lado de Registrar solicitação.

3. Dê duplo clique na folha. Nomeie: "Formulário de solicitação de compra".

4. Selecione a folha. Clique em Association no menu contextual. Ligue a Registrar solicitação.



RESULTADO REAL DA ETAPA 08



ASSOCIAÇÃO PONTILHADA liga dado à tarefa; não define sequência.

CHECKPOINT: "Registrar solicitação" associada ao formulário por linha pontilhada.

ANOTAÇÃO — DOCUMENTAR A REGRA

Informação auxiliar não altera a lógica do BPMN

TEXT ANNOTATION • ANOTAÇÃO

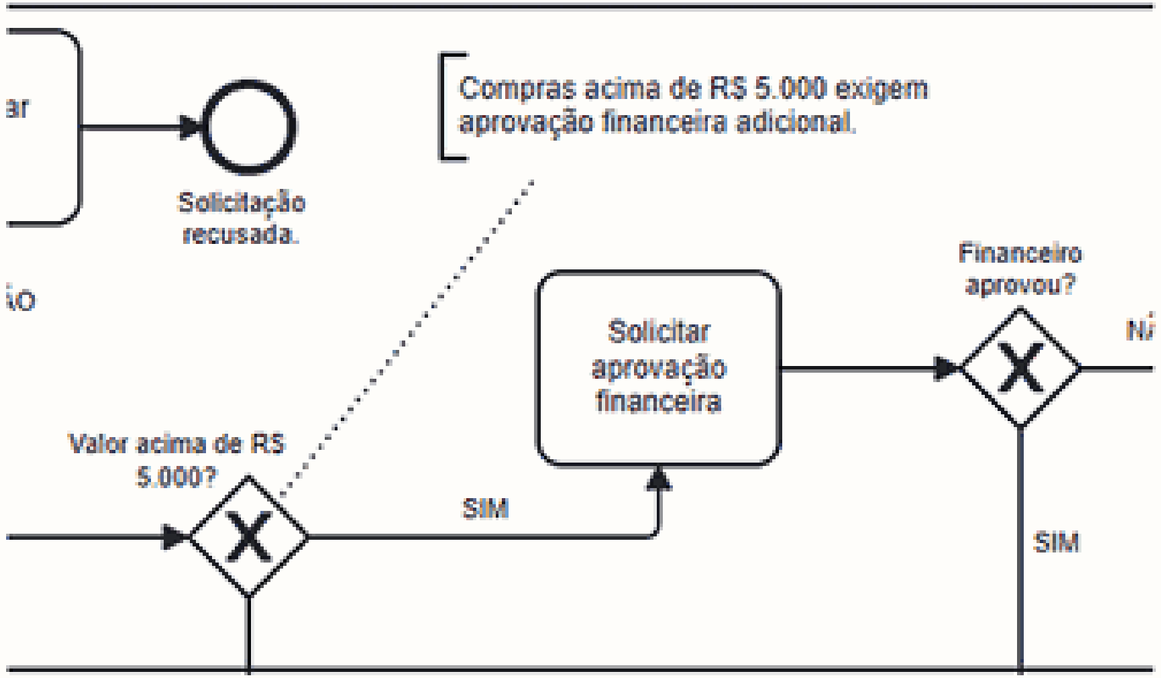
Registra uma explicação ligada ao modelo.

REGRA DO NOSSO CASO

"Compras acima de R$ 5.000 exigem aprovação financeira adicional."

O QUE ELA NÃO FAZ

Não executa atividade; não muda a decisão nem cria outra saída.



RECORTE REAL • gateway, regra e associação pontilhada

PERGUNTA PARA REFLEXÃO

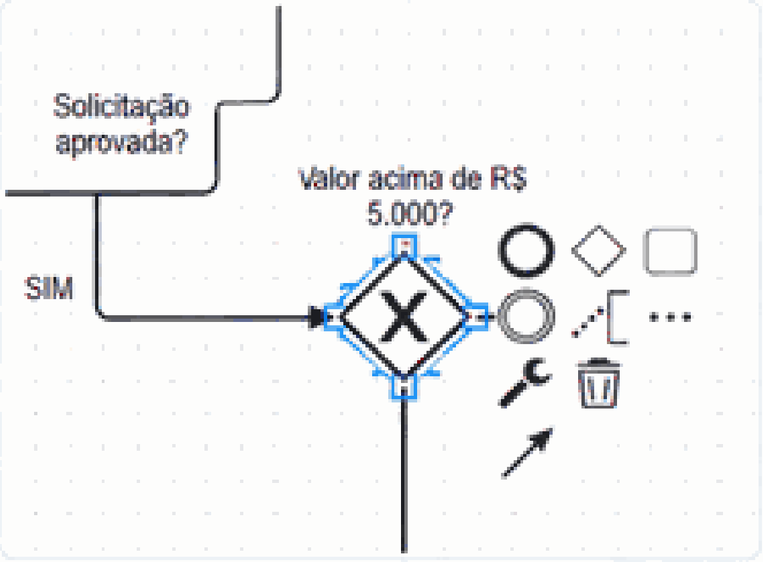
Se apagarmos a anotação, o gateway continua decidindo o caminho SIM/NÃO?

ADICIONAR ANOTAÇÃO NO GATEWAY DO VALOR

Etapa 08 • Documente a regra no gateway usando o comando correto do menu contextual.

1 SELECIONAR O GATEWAY

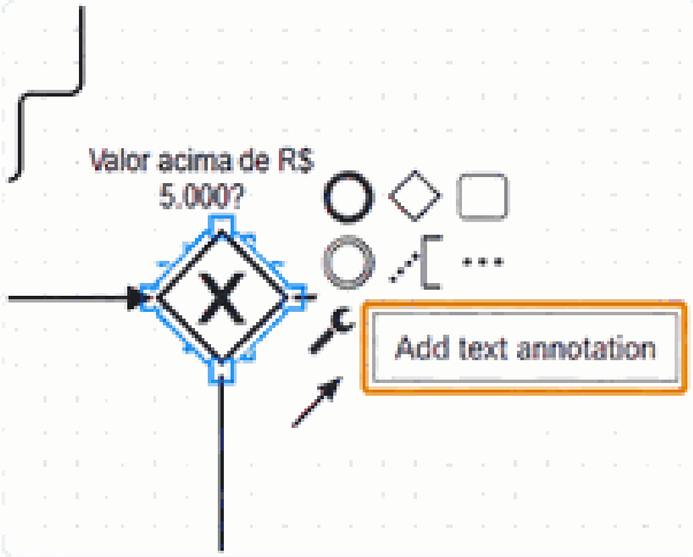
Selecione “Valor acima de R$ 5.000?”.



Use o gateway já existente.

2 ABRIR A ANOTAÇÃO

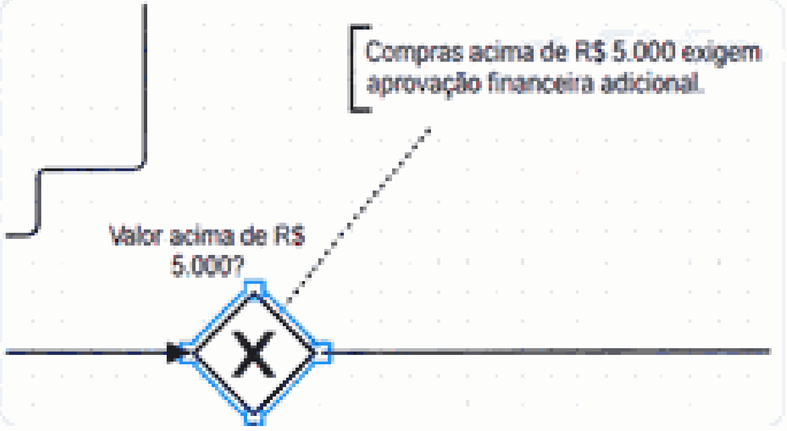
No menu contextual, clique em “Add text annotation”.



Não usar busca em Create element.

3 ESCREVER E CONFERIR

Escreva a regra financeira exata. Mantenha a anotação acima e a linha pontilhada de associação.



RESULTADO OBSERVADO

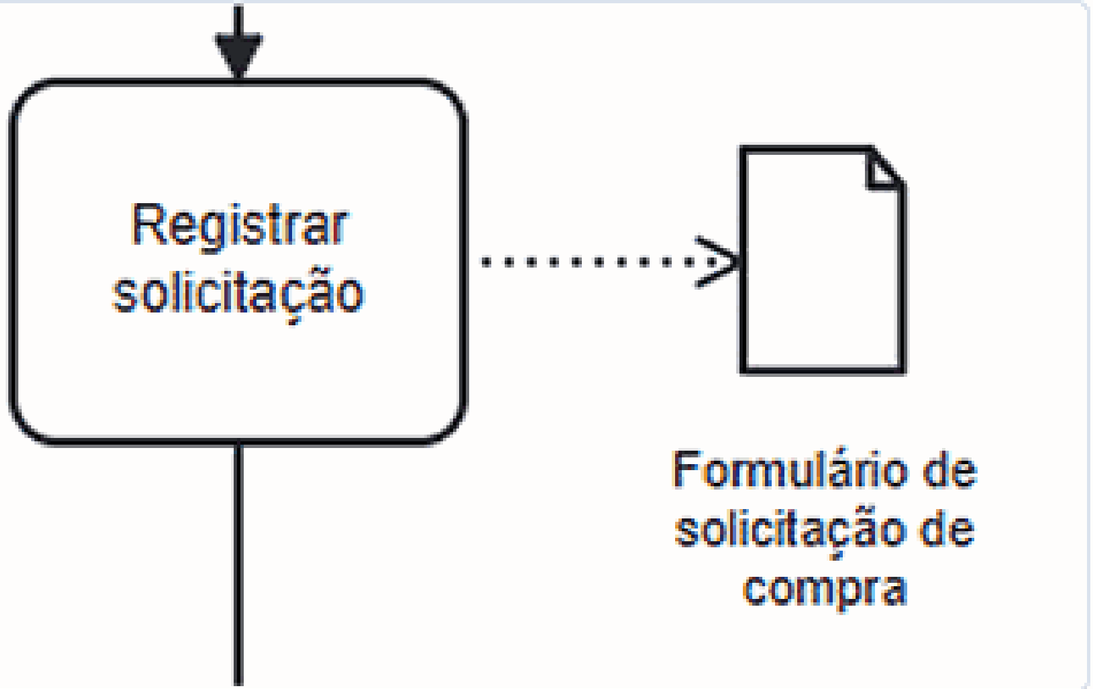
Anotação legível, conectada sem alterar gateways nem setas de sequência.

CHECKPOINT: a anotação deve explicar a regra, sem criar novo caminho nem substituir a condição do gateway.

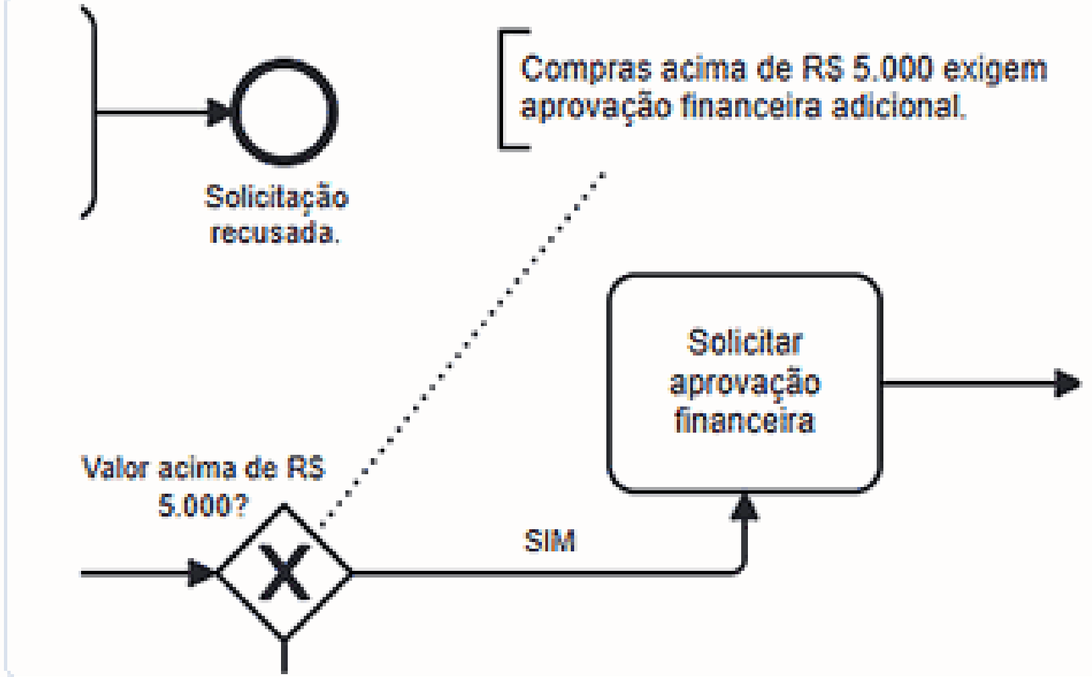
DADO, REGRA E EXECUÇÃO

Conferência da Etapa 08 • O que faz o fluxo avançar e o que apenas informa?

TAREFA + OBJETO DE DADOS



GATEWAY + ANOTAÇÃO



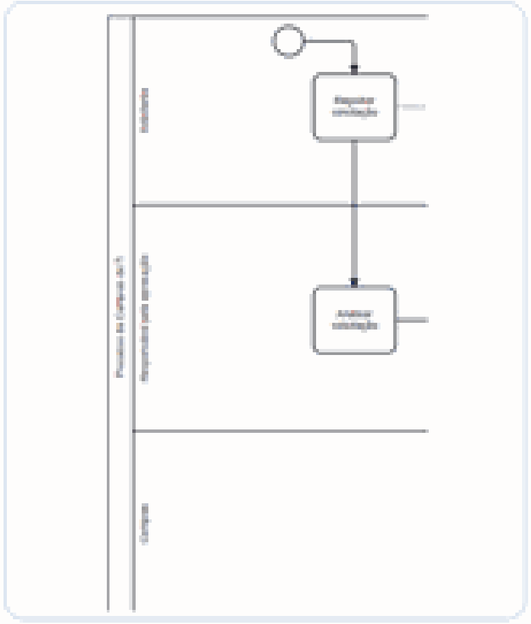
TAREFA	OBJETO DE DADOS	ANOTAÇÃO
Trabalho executado	Documento do processo	Informação explicativa

CONFIRA: a seta contínua indica sequência; a associação pontilhada só cria um vínculo.

COLABORAÇÃO BPMN — OUTRO PARTICIPANTE

Empresa e fornecedor: fronteiras diferentes no mesmo cenário de compra.

POOL DA EMPRESA: RAIAS INTERNAS



TRÊS RAIAS

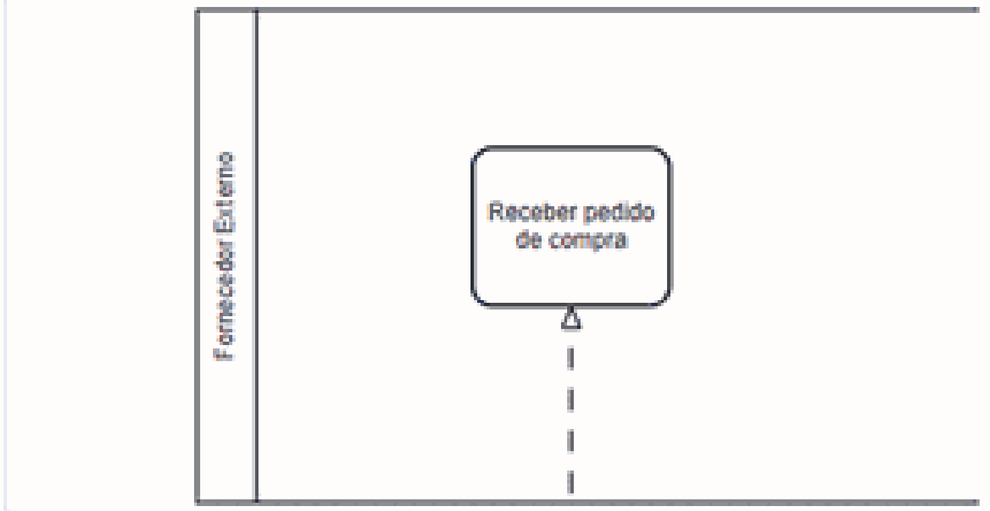
Solicitante

Responsável pela aprovação

Compras

Uma mesma Pool divide responsabilidades.

POOL DO FORNECEDOR: EXTERNA



Fornecedor externo = participante independente.

CONCEITOS PARA FIXAR

POOL = participante

RAIA = função interna

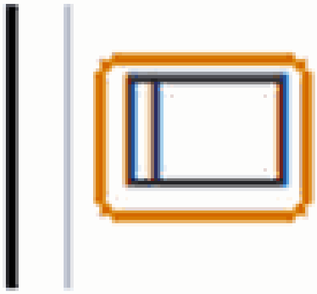
ENTRE POOLS:
Message Flow; não Sequence Flow

CRIAR A POOL FORNECEDOR EXTERNO

Etapa 09 • Adicione um participante independente, fora da Pool da empresa.

1 LOCALIZAR O ÍCONE

Na paleta esquerda, selecione **Create pool/participant.**

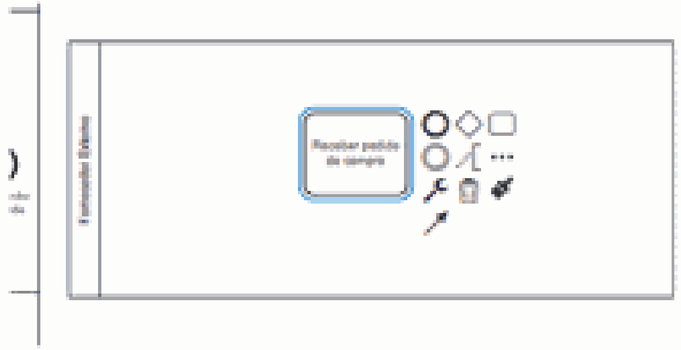


POOL: retângulo com faixa lateral.

Não use "Add lane below".

2 POSICIONAR A POOL

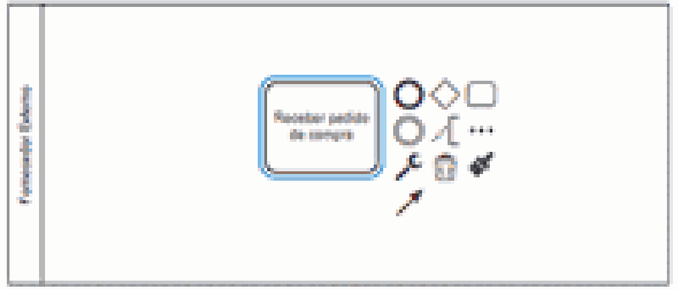
Clique numa área vazia à direita da empresa, fora da Pool existente.



Não englobe a Pool da empresa.

3 NOMEAR E CONFERIR

Dê duplo clique no rótulo lateral e digite: **Fornecedor Externo**



Confirme duas Pools separadas.

✓ **CHECKPOINT:** Empresa e fornecedor têm Pools independentes, cada uma com seu nome.

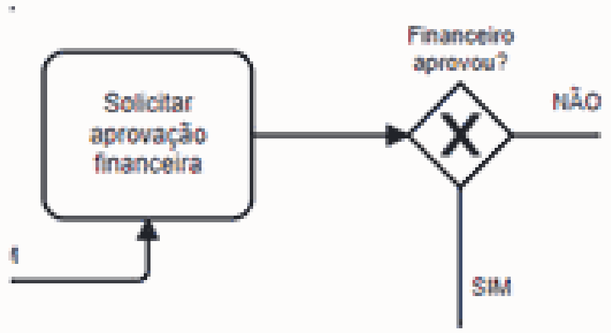
FLUXO DE SEQUÊNCIA, MENSAGEM E ASSOCIAÇÃO

Três conectores, três significados no BPMN.

SEQUENCE FLOW

Fluxo de sequência

Linha contínua com seta.
Indica a ordem das tarefas
dentro da mesma Pool.



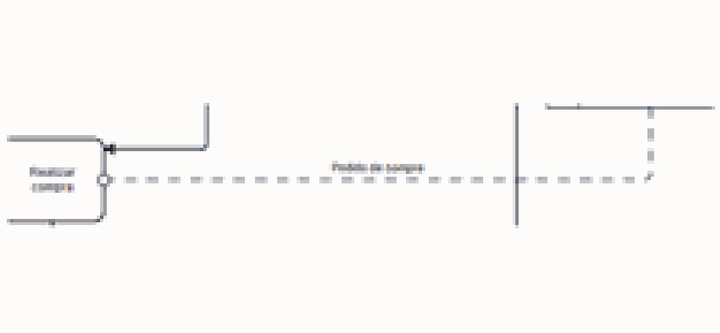
NO NOSSO DIAGRAMA

Pode atravessar raias
do mesmo participante.

MESSAGE FLOW

Fluxo de mensagem

Linha tracejada.
Representa a comunicação
entre Pools distintas.



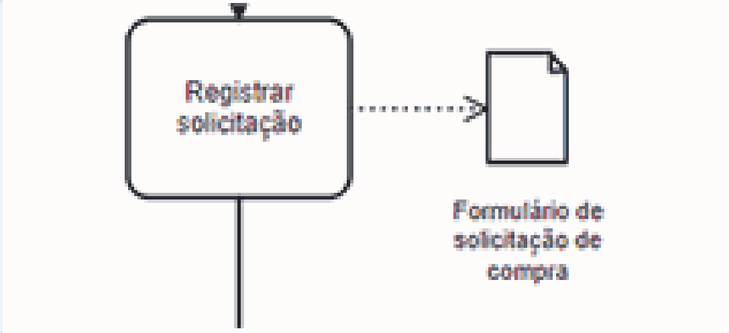
NO NOSSO DIAGRAMA

Exemplo: pedido enviado
ao fornecedor externo.

ASSOCIATION

Associação

Linha pontilhada.
Relaciona tarefas ou gateways
a dados e anotações.



NO NOSSO DIAGRAMA

Não determina a próxima
atividade do processo.

PERGUNTA PARA REFLEXÃO

Qual conector deve ligar a empresa ao fornecedor? Por quê?

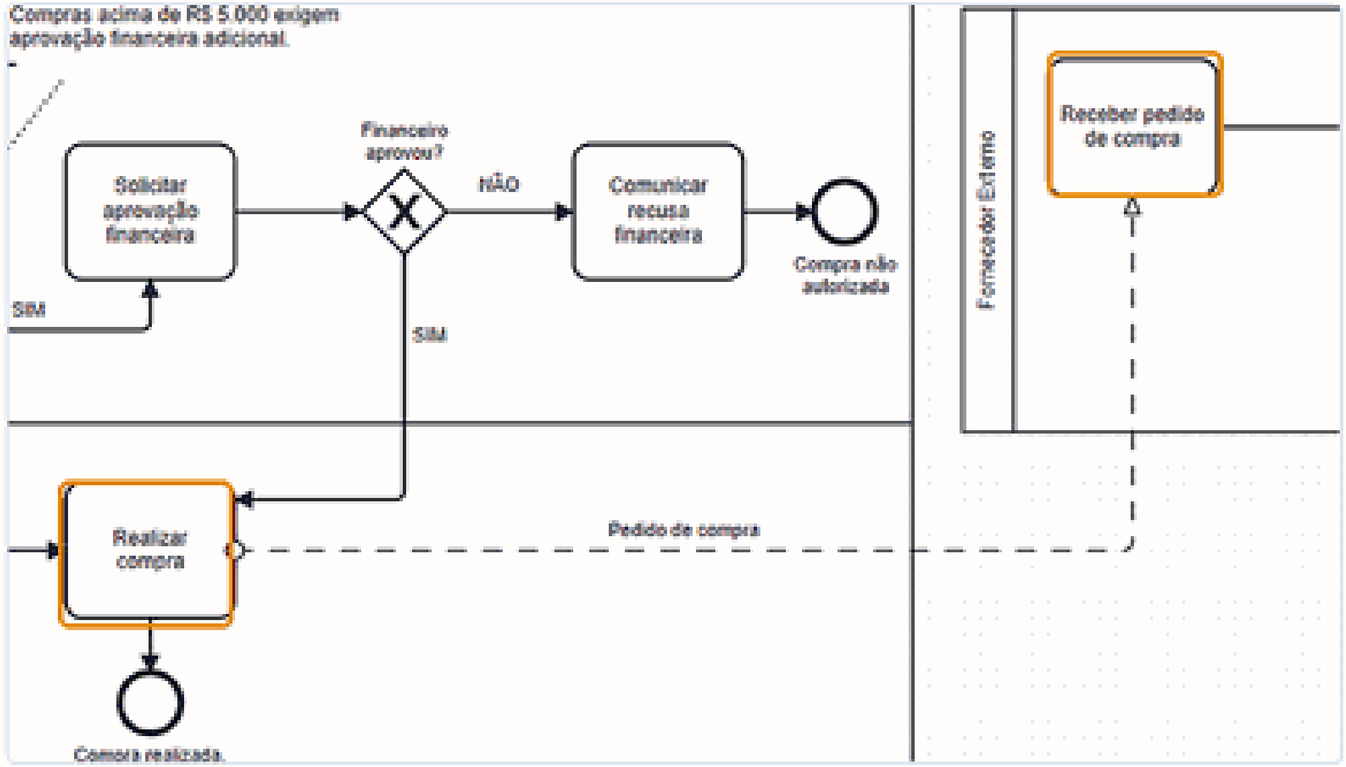
CRIAR O PEDIDO E LIGAR POR MENSAGEM

Etapa 09 • Comunicação entre a empresa e o fornecedor externo

PASSO A PASSO NO EDITOR

1. **Na Pool do fornecedor, crie** "Receber pedido de compra".
2. **Selecione "Realizar compra"** na Pool da empresa.
3. **Conecte por Message Flow** (linha tracejada).
4. **Nomeie a mensagem:** "Pedido de compra".
5. **Preserve o evento final** "Compra realizada".

CAPTURA REAL: DUAS POOLS, UMA MENSAGEM



TRACEJADO = mensagem entre Pools • FIM INTERNO permanece ligado à compra

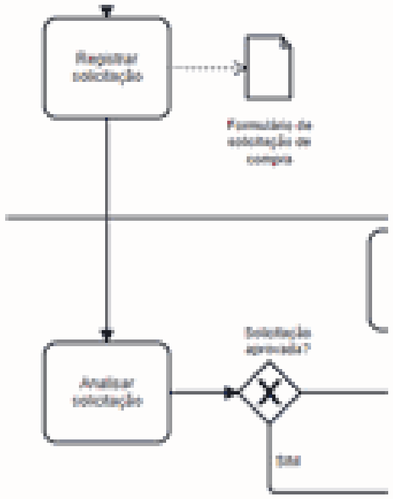
CONFIRA: a mensagem cruza a fronteira; o fluxo interno não é substituído.

COLABORAÇÃO BPMN — DUAS POOLS

Conferência 09 • Empresa e fornecedor não compartilham a mesma sequência

DENTRO DA EMPRESA

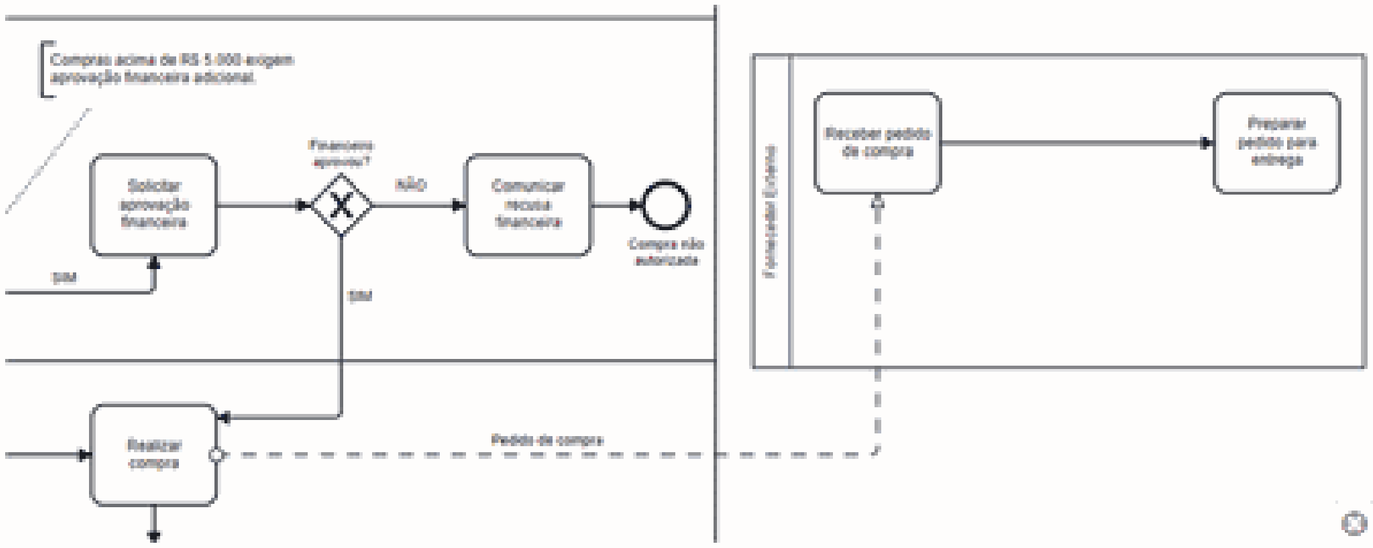
Sequence Flow • seta contínua



A seta pode atravessar raias
da mesma Pool.

ENTRE AS DUAS POOLS

Message Flow • linha tracejada



"Pedido de compra" cruza a fronteira
até "Receber pedido de compra".

CONFIRA A DIFERENÇA:

Seta contínua = ordem na Pool. Linha tracejada = mensagem entre Pools.

PERGUNTA: qual participante controla as tarefas do fornecedor?

EVENTOS INTERMEDIÁRIOS

Espera não é tarefa

EVENTO INTERMEDIÁRIO

Círculo de borda dupla.
Representa uma ocorrência no fluxo.

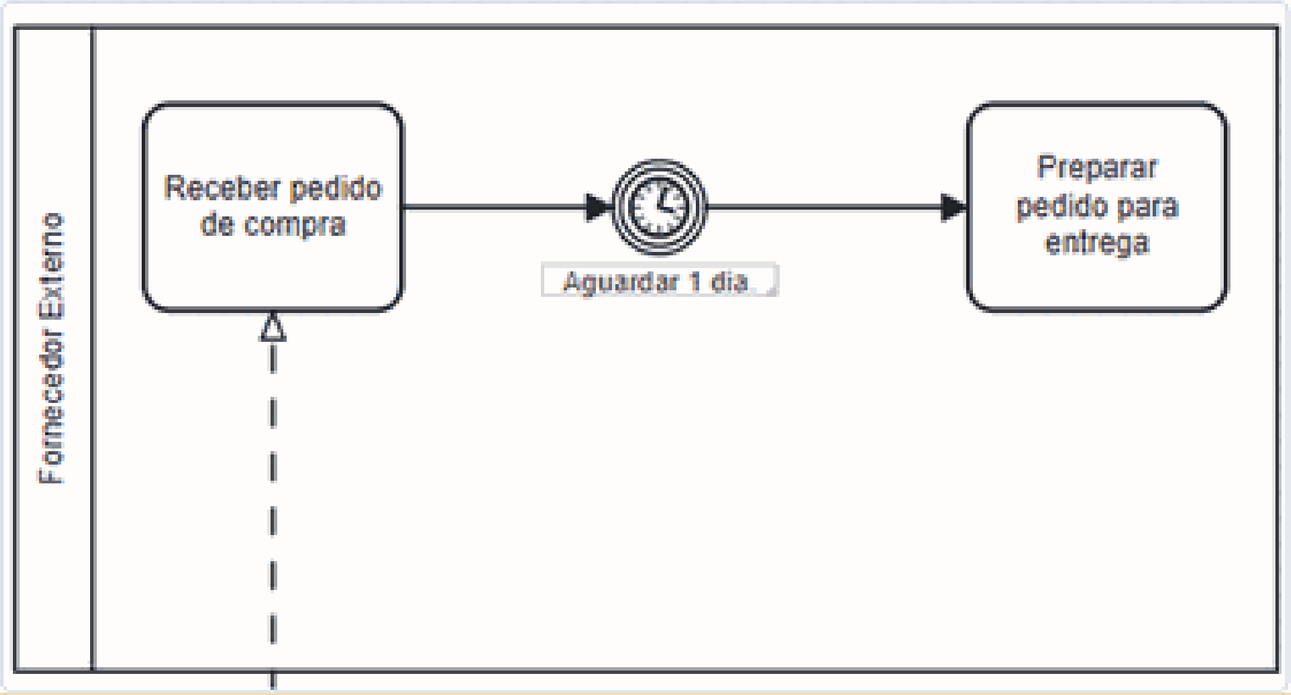
TIMER (RELÓGIO)

Aguarda uma condição de tempo.
Não corresponde a trabalho executado.

NO NOSSO PROCESSO

Receber pedido de compra →
Aguardar 1 dia →
Preparar pedido para entrega

CAPTURA REAL — POOL DO FORNECEDOR



PERGUNTA PARA REFLEXÃO

O relógio representa trabalho realizado por um funcionário?

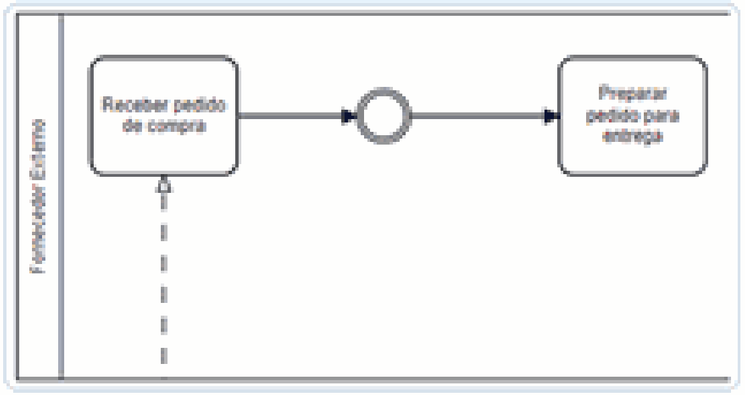
INSERIR TAREFA DO FORNECEDOR E TIMER

Etapa 10 • Preparar o pedido e configurar a espera no bpmn.io

1 ACRESCENTAR A TAREFA

Crie "Preparar pedido para entrega" à direita de "Receber pedido".

Insira um evento intermediário sobre a conexão entre as tarefas.

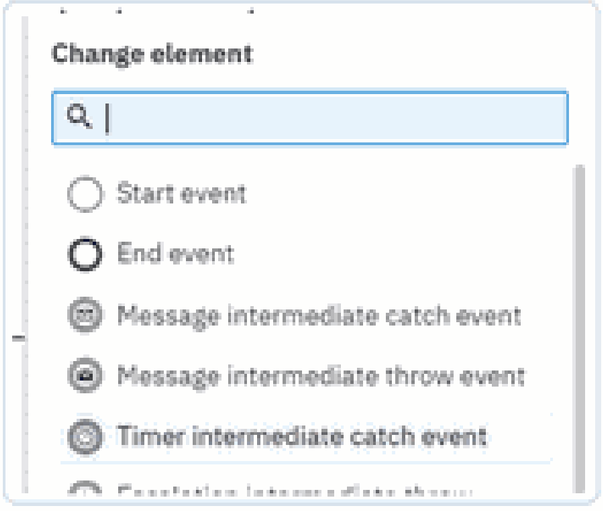


A conexão deve continuar intacta.

2 ESCOLHER TIMER

Selecione o círculo de borda dupla. Abra Change element e escolha:

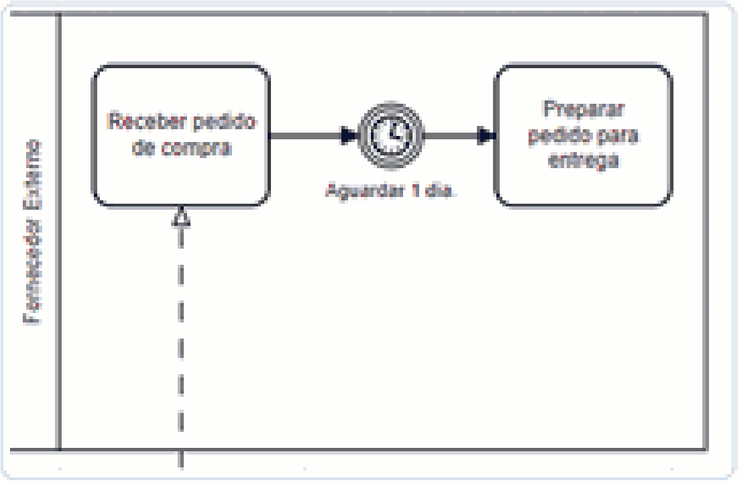
Timer intermediate catch event



O ícone passa a mostrar um relógio.

3 NOMEAR E CONFERIR

Nomeie o evento: "Aguardar 1 dia". Confirme a sequência no fornecedor.



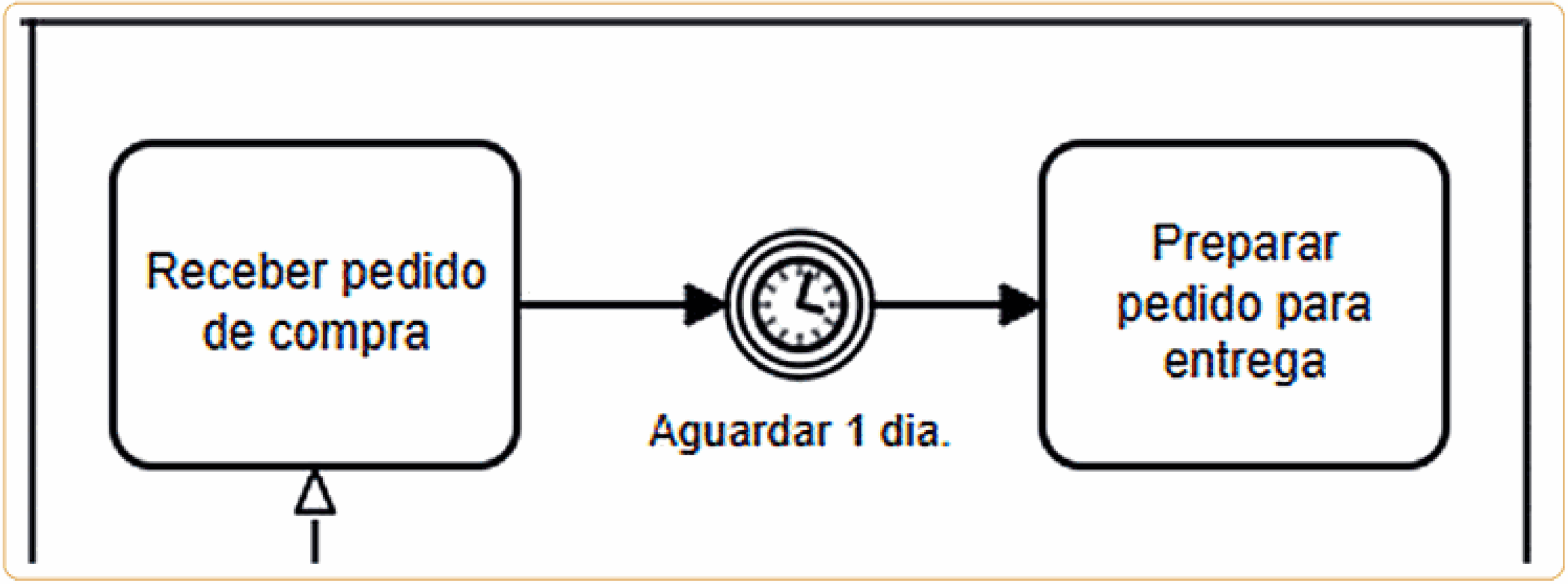
Setas contínuas nas duas ligações.

CHECKPOINT

Receber pedido de compra → Aguardar 1 dia → Preparar pedido para entrega

CONFERÊNCIA — TIMER NO FLUXO DO FORNECEDOR

Etapa 10 • Confira no editor o que acontece antes e depois da espera.



OK

CONFIRA O RESULTADO

Receber pedido de compra → Aguardar 1 dia → Preparar pedido para entrega

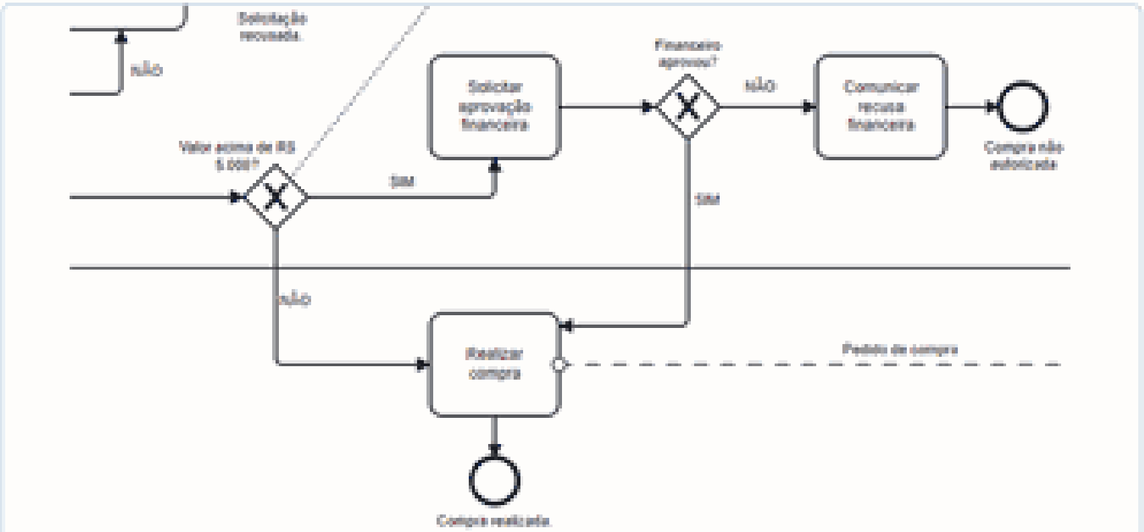
Círculo de borda dupla e relógio: espera temporal, não tarefa.

LER O BPMN COMPLETO — CAMINHOS E EXCEÇÕES

Síntese da oficina • decisões, repasses e colaboração entre participantes

DENTRO DA EMPRESA

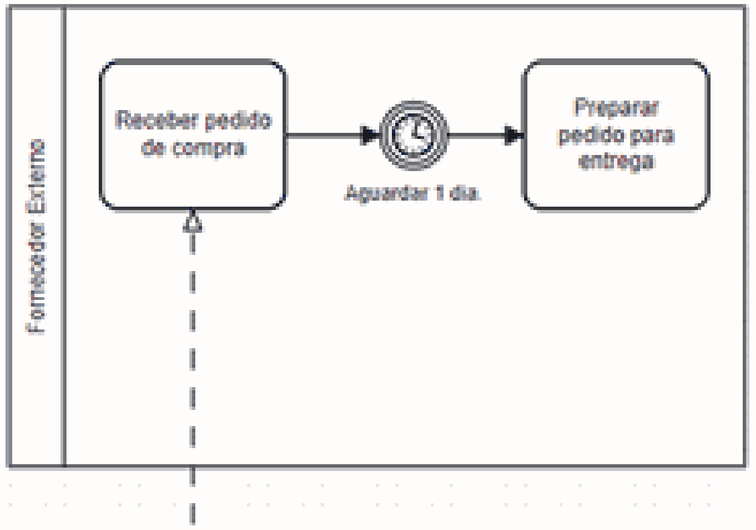
Regras, aprovações e finais possíveis



Fluxo de sequência: caminhos na mesma Pool.

ENTRE PARTICIPANTES

Mensagem recebida e Timer do fornecedor



"Pedido de compra": Message Flow entre Pools.

WORKFLOW PONTA A PONTA

End-to-end workflow: do início às decisões,
à compra, à mensagem e à espera.

ORQUESTRAÇÃO DE PROCESSOS

Process orchestration: coordenação integrada
da execução por pessoas, sistemas e eventos.

ATENÇÃO: modelar no bpmn.io não automatiza o processo nem executa a orquestração.

ERROS FREQUENTES NA MODELAGEM BPMN

Revise o diagrama: não basta reproduzir os símbolos.

1 EVENTO NÃO É TAREFA

Evento indica uma ocorrência.
Tarefa representa trabalho realizado.

2 CONDIÇÕES SIM/NÃO

Cada saída deve responder corretamente à pergunta do gateway exclusivo.

3 SEQUÊNCIA ENTRE POOLS

Entre participantes distintos, use Message Flow (linha tracejada).

4 FORNECEDOR COMO RAIA

Fornecedor externo é outra Pool, não uma raia interna da empresa.

5 DOCUMENTO COMO TAREFA

Objeto de dados usa Association pontilhada, não Sequence Flow.

6 ANOTAÇÃO COMO DECISÃO

Anotação explica uma regra; gateway direciona o percurso.

7 TIMER NÃO É TAREFA

Relógio = evento intermediário de espera temporal.

CONFIRA: Identifique quatro erros possíveis e justifique cada correção.

SALVAR E VERIFICAR O ARQUIVO BPMN

Encerramento • Salve a versão editável da oficina.

PASSO A PASSO NO EDITOR

1 CONFIRA O MODELO

Duas Pools, três raias, gateways, mensagem, formulário e Timer.

2 BAIXE O BPMN

Clique no ícone de download no canto inferior esquerdo do editor.

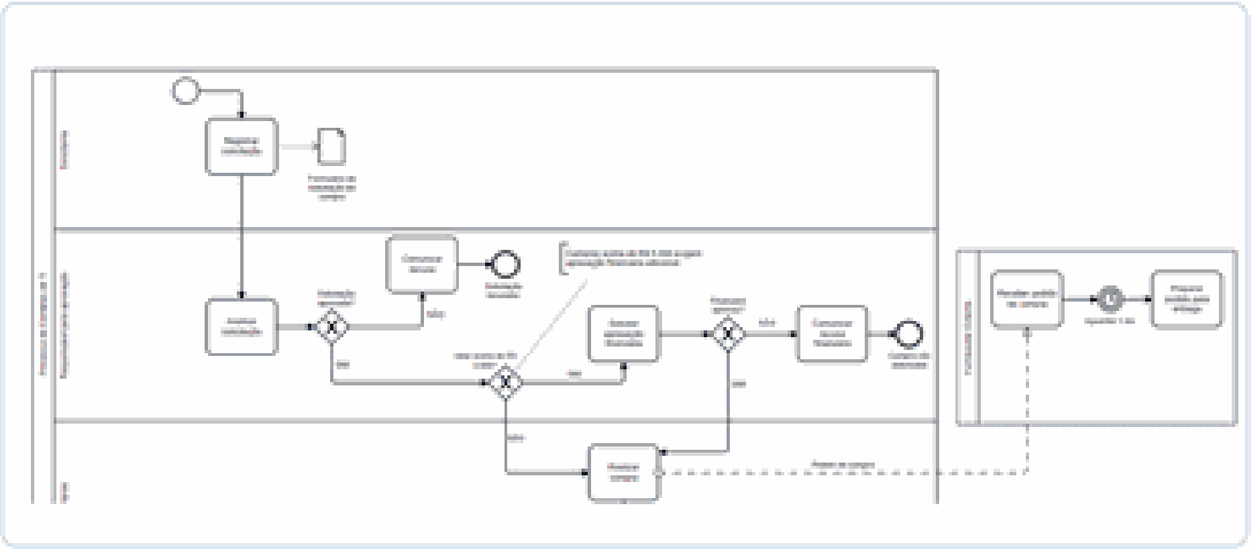
3 SALVE O ARQUIVO

Use o nome indicado abaixo. Não escolha a exportação em PNG.

4 VERIFIQUE A EXTENSÃO

Confira no computador se o arquivo termina em .bpmn.

CAPTURA REAL DO BPMN.IO



Duas Pools separadas • modelo final da Etapa 10

ÍCONE DE DOWNLOAD



Use este ícone

NOME DO ARQUIVO EDITÁVEL

AULA_11_BPMN_PROCESSO_COMPRAS_TI_FINAL.bpmn

CONFIRA: .bpmn = modelo editável | PNG = apenas imagem para visualização.

SÍNTESE PARA AVALIAÇÃO

BPMN, workflow e interpretação de processos

BPMN E WORKFLOW

BPMN = notação para modelar processos.
Workflow = fluxo de trabalho.
Pode ser manual, digital ou automatizado.

WORKFLOW NO MERCADO

Approval workflow = fluxo de aprovação.
End-to-end = processo ponta a ponta.
Orquestração = execução coordenada.

EVENTO, TAREFA E GATEWAY

Evento representa uma ocorrência.
Tarefa representa trabalho realizado.
Gateway direciona conforme condição.

POOL, RAIA E REPASSES

Pool = participante; raia = função interna.
Handoff = passagem de responsabilidade.
Task routing = encaminhamento de tarefa.

CONECTORES NÃO SÃO IGUAIS

Sequence Flow = ordem na mesma Pool.
Message Flow = mensagem entre Pools.
Association = vínculo com informações.

DADOS, ANOTAÇÃO E TIMER

Objeto de dados = documento/informação.
Anotação = regra ou explicação auxiliar.
Timer = evento de espera temporal.

FOCO DA 3ª VERIFICAÇÃO — 03/11/2026

Interprete o percurso, as responsabilidades e o uso correto dos símbolos.
Modelar no bpmn.io não significa executar ou automatizar o workflow.

REFERÊNCIAS E PRÓXIMOS PASSOS

Fontes da oficina BPMN e orientação para o próximo encontro

REFERÊNCIA NORMATIVA

OBJECT MANAGEMENT GROUP (OMG)

Business Process Model and Notation

BPMN — versão 2.0.2.

DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS

Ementas e Bibliografias

Plano de Ensino 2026.2

Cronograma da disciplina

DOCUMENTAÇÕES OFICIAIS

Microsoft Power Automate • Zapier • Make

n8n • Bizagi • Camunda

FERRAMENTA DA OFICINA

demo.bpmn.io/new

Editor utilizado na construção do processo.

PRÓXIMO ENCONTRO — 03/11/2026

3ª VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Revise BPMN, workflow, decisões, responsabilidades e conectores.