



# **METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROCESSOS**

**2025**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. GESTÃO DE PROCESSOS .....	4
2.1 CONCEITO DE PROCESSO .....	4
2.2 TIPOS DE PROCESSOS .....	5
2.2.1 Processos finalísticos ou primários: .....	5
2.2.2 Processos de apoio ou de suporte .....	5
2.2.3 Processos gerenciais ou de gestão .....	5
2.3 HIERARQUIA DE PROCESSOS .....	6
2.3.1 Cadeia de valor .....	6
2.3.2 Macroprocesso .....	6
2.3.3 Processo .....	6
2.3.4 Subprocesso .....	6
2.3.5 Atividade .....	7
2.3.6 Tarefas .....	7
3. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	8
3.1 PLANEJAMENTO .....	8
3.1.1 Identificar os processos .....	8
3.1.2 Definir os processos principais .....	8
3.1.3. Priorizar o processo a ser mapeado .....	9
3.2 MAPEAMENTO DO PROCESSO .....	10
3.2.1 Atribuir nome do Processo .....	10
3.2.2 Realizar coleta de dados .....	11
3.2.3 Desenhar o fluxo do processo .....	11
3.3 ANÁLISE E MELHORIA DO PROCESSO .....	12
3.3.1 Identificar oportunidades de melhorias .....	12
Porquês (5W) .....	13
Diagrama de espinha de peixe (Ishikawa) .....	14
3.3.2 Priorizar os problemas .....	15
3.3.3 Redesenhar o processo .....	16
3.3.4 Aprovar o processo .....	16
3.4 IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS .....	16
3.4.1 Planejar as soluções .....	17
3.4.2 Definir indicadores .....	17
3.5 MONITORAMENTO DO PROCESSO .....	19
4. ATORES E RESPONSABILIDADE NA GESTÃO DE PROCESSOS .....	20
4.1 COORDENADORIA DE GESTÃO DA QUALIDADE (CGQ) .....	20
4.2 EQUIPE DA QUALIDADE .....	20
4.3 DONO DO PROCESSO .....	20
4.4 GESTOR DO PROCESSO .....	21
4.5 ANALISTA DO PROCESSO .....	21
4.6 EXECUTORES DO PROCESSO .....	21

5. DOCUMENTAÇÃO DE PROCESSOS .....	22
5.1 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) .....	22
5.2 MANUAL DE PROCEDIMENTOS (MP) .....	22
6. REFERÊNCIAS .....	24
ANEXOS .....	25
ANEXO I - IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS.....	25
ANEXO II - ROTEIRO PARA MAPEAMENTO DE PROCESSOS .....	26
ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE REFLEXÃO PARA MAPEAMENTO.....	27
ANEXO IV – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO FLUXO .....	28
ANEXO V - INTRODUÇÃO À NOTAÇÃO BPMN - BIZAGI .....	30
ANEXO VI - REGISTRO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIAS.....	45
ANEXO VII - REGISTRO DE PROBLEMAS E SUGESTÕES DE MELHORIAS .....	46
ANEXO VIII - PLANO DE AÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO .....	47
ANEXO IX - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) .....	48
ANEXO X - MANUAL DE PROCEDIMENTOS .....	52

## 1. APRESENTAÇÃO

O presente Manual tem por finalidade apoiar a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), por meio da aplicação de metodologia de Gestão de Processos, no âmbito de Departamento de Estradas de Rodagem.

Segundo os fundamentos da Norma ABNT ISO 9001, a abordagem de processos é a chave para um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). A metodologia contribui efetivamente para estruturar os processos, sua sequência, interação, insumos e saídas, buscando promover melhores resultados, com vistas ao aumento da qualidade dos serviços prestados ao cidadão.

O desenvolvimento deste manual foi proposto pela Coordenadoria de Gestão da Qualidade como forma de obter amparo metodológico-instrumental, para dar suporte às fases de mapeamento e melhoria de processos pelas Unidades Administrativas do DER.

O manual apresenta os principais conceitos e abordagens sobre a metodologia de gestão de processos e o detalhamento de suas fases, visando à identificação dos processos, seu mapeamento, análise e implementação de melhorias, com o objetivo de padronizá-los e otimizá-los.

As etapas apresentadas neste Manual foram definidas com base em boas práticas nacionais e internacionais, bem como em modelos implementados na Administração Pública, com o intuito de estabelecer a gestão de processos adaptada às necessidades, missão e contexto do DER.

## 2. GESTÃO DE PROCESSOS

A gestão de processos permite uma visão sistêmica da organização, tratando-a como um conjunto de processos inter-relacionados, com foco nas expectativas ou requisitos dos clientes, usuários e cidadãos.

Entre os diversos benefícios proporcionados, destaca-se o aumento da eficiência, pois a gestão de processos define uma sequência lógica de atividades e otimiza o uso dos recursos disponíveis.

Além disso, permitem a padronização das operações, garantindo a qualidade e consistência dos resultados. Também facilitam a coordenação e a comunicação entre os membros da equipe, promovendo uma maior colaboração e alinhamento.

Com processos bem estruturados, pode-se identificar pontos de melhoria, promover a inovação e adaptar-se mais rapidamente às mudanças do mercado.

### 2.1 CONCEITO DE PROCESSO

Processos são sequências de atividades e tarefas de forma ordenada, em que cada etapa consome recursos com objetivo de obter um resultado final esperado. Em outras palavras, processo é o ato de transformar o que se tem naquilo que se deseja ter.

Segundo norma ABNT ISO 9001, é um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em serviços/ produtos (saídas).

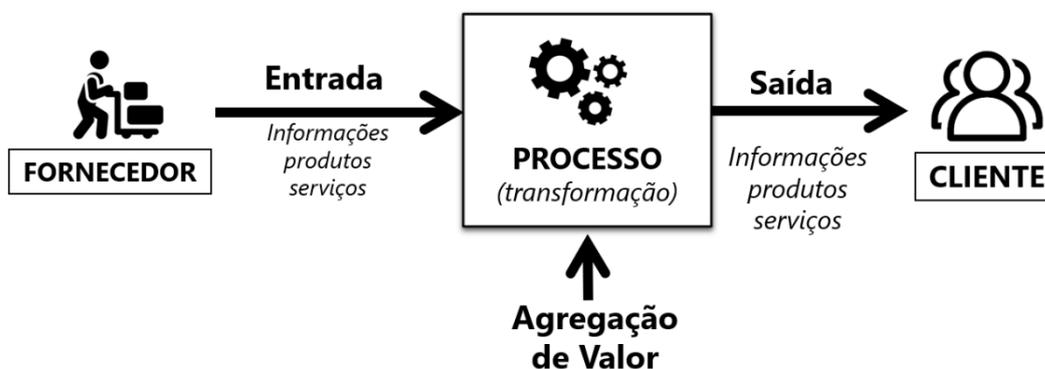


Figura 1 - Imagem ilustrativa de elementos do fluxo do processo

## 2.2 TIPOS DE PROCESSOS

Os processos podem ser classificados em três categorias:

### 2.2.1 Processos finalísticos ou primários:

Os processos finalísticos também conhecidos como “primários”, são responsáveis por gerar o produto ou serviço para o público externo. Geralmente, estão associados às atividades-fim da instituição ou diretamente envolvido no atendimento às necessidades do cidadão.

### 2.2.2 Processos de apoio ou de suporte

Os processos de apoio existem para apoiar as atividades dos processos finalísticos. Eles têm a finalidade de garantir que elas ocorram de maneira adequada, sem interrupções, atrasos ou outros problemas.

### 2.2.3 Processos gerenciais ou de gestão

Os processos gerenciais fornecem diretrizes para os processos finalísticos e de apoio, mantendo-os alinhados entre si e, principalmente, alinhados à missão e às metas da organização.

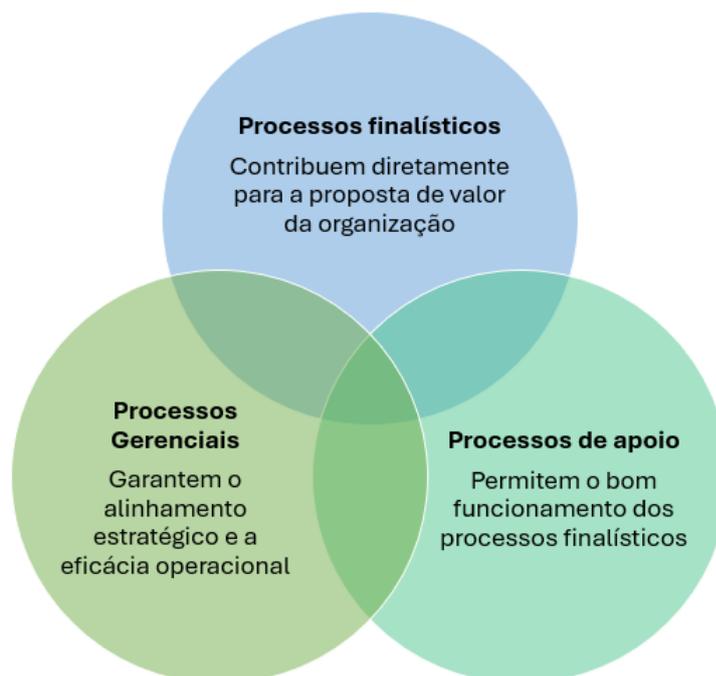


Figura 2- Tipos de processos

## **2.3 HIERARQUIA DE PROCESSOS**

A hierarquia dos processos auxilia na compreensão da sequência de execução das atividades em uma organização para alcançar os resultados almejados. Ela busca fornecer uma visão clara e coesa da maneira como a Administração realiza suas atividades, ajudando a identificar áreas de melhoria, pontos de intersecção e oportunidades de otimização.

Os principais componentes da hierarquia de processos são:

### **2.3.1 Cadeia de valor**

Representação gráfica do conjunto de processos que compõem uma organização para a entrega de valor final ao cliente. Ou seja, é a forma pela qual a organização representa as atividades que desenvolve para tornar efetivos a sua missão e objetivos. Trata-se do alinhamento dos processos e atividades aos objetivos estratégicos, com base em seus macroprocessos, conforme sua categoria.

### **2.3.2 Macroprocesso**

O macroprocesso refere-se a uma visão ampla da atividade, que abrange mais de um setor, departamento ou função. Em síntese, o macroprocesso está relacionado ao produto ou serviço fim da organização.

### **2.3.3 Processo**

O processo é aquilo que permite a conclusão do macroprocesso. Trata-se de um conjunto de atividades complexas, compostas por subprocessos e tarefas variadas.

### **2.3.4 Subprocesso**

O subprocesso é um conjunto de atividades ou tarefas mais específicas e distintas que compõem o processo.

### 2.3.5 Atividade

Corresponde a uma operação ou conjunto de operações de menor complexidade que ocorrem dentro de um processo ou subprocesso. Geralmente, são desempenhadas por uma unidade determinada e que produz um resultado específico.

### 2.3.6 Tarefas

As tarefas estão relacionadas à rotina de trabalho, ao cumprimento de metas, prazos e afins. Elas são executadas a partir de serviços que envolvem acompanhamento, preparação e similares.

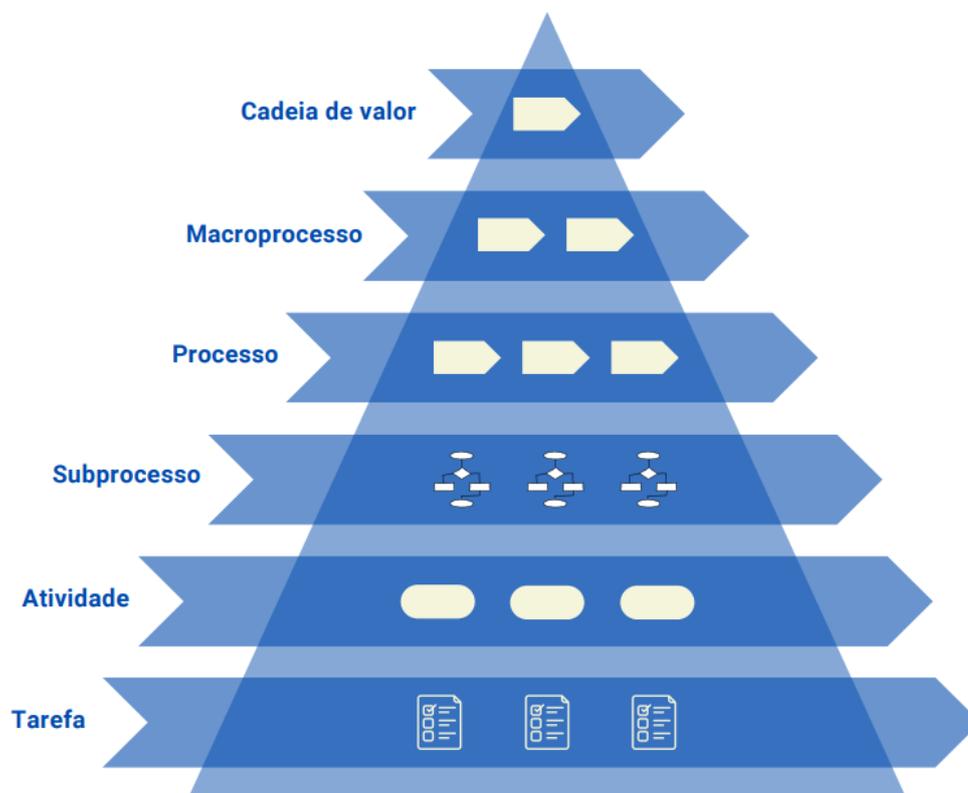


Figura 3- Imagem ilustrativa da Hierarquia de Processos

### **3. METODOLOGIA DE TRABALHO**

A metodologia de Gestão de Processos no DER é composta pelas etapas:

- I. Planejamento;
- II. Mapeamento de Processo (AS IS);
- III. Análise e melhoria do Processo;
- IV. Implementação de melhorias (TO BE);
- V. Monitoramento do Processo.

#### **3.1 PLANEJAMENTO**

É a etapa inicial do processo de mapeamento, que objetiva a estruturação da gestão de processos e a definição do portfólio com os processos que precisam ser mapeados. O objetivo, normalmente, é melhorar o processo em aspectos como qualidade, tempo, entre outros.

##### **3.1.1 Identificar os processos**

Consiste em listar e coletar informações básicas sobre todos os processos que são executados no DER, com o intuito de obter uma visão geral das atividades desenvolvidas em determinada Unidade Administrativa.

##### **3.1.2 Definir os processos principais**

Consiste em definir dentre todos os processos executados por uma Unidade Administrativa, quais são os processos principais, aqueles relacionados as atividades principais do DER e segundo atribuição/competência de cada Unidade.

A identificação de processos principais é um aspecto-chave desta etapa, permitindo direcionar esforços e recursos para áreas que terão um impacto significativo no alcance dos objetivos do Sistema de Gestão da Qualidade, missão e valores do DER.

### 3.1.3. Priorizar o processo a ser mapeado

Nesta etapa, estabelecem-se os critérios para definição de quais processos serão mapeados prioritariamente e em qual ordem.

Os processos a serem detalhados serão priorizados conforme nível de complexidade e importância do processo para a Unidade, da seguinte forma:

- a) Complexidade: compreende no grau de dificuldade de realização das atividades, podendo envolver diversas Unidades e ainda impactar nas interfaces de outros processos principais, estrangulando ou limitando resultados.

<b>Complexidade do Processo</b>	<b>Descrição: Possui atividades de difícil execução, envolve diversas unidades e impacta nas interfaces de outros processos principais.</b>
Baixa	Processo não apresenta nenhuma dessas características
Média	Processo apresenta pelo menos uma dessas características
Alta	Processo apresenta pelo menos duas dessas características

- b) Importância para o órgão: busca analisar o processo em relação ao seu grau de importância no cumprimento da missão e função do órgão e na entrega de serviços aos usuários.

<b>Importância do Processo</b>	<b>Descrição: Importância para a existência do órgão e na entrega de serviços aos usuários</b>
Baixa	Processo contribui, mas não se destaca na entrega de serviços e no suporte aos processos principais.
Média	Processo impacta, ainda que indiretamente na entrega de serviços e se destaca no suporte aos processos principais.
Alta	Processos impacta diretamente na entrega de serviços, sendo essencial ao cumprimento da missão do órgão.

Os processos de cada Unidade, com a identificação dos principais, bem como, a definição de sua complexidade e prioridade para mapeamento, devem ser listados no formulário “Anexo I - Identificação dos processos”.

## 3.2 MAPEAMENTO DO PROCESSO

O mapeamento do processo (AS IS) retrata a situação atual, ou seja, a forma como o processo é realizado atualmente. Seu objetivo é identificar e compreender o funcionamento do processo e os recursos nele envolvidos (sistema, estrutura, pessoal) para, posteriormente, representar graficamente o seu modo atual de execução.

Durante o mapeamento, é necessário identificar e mapear todos os subprocessos, proporcionando uma visão global do processo como um todo.

A finalidade do mapeamento é descobrir possíveis gargalos, pontos fracos e retrabalhos, mostrando exatamente as decisões tomadas em cada etapa.

O mapeamento do processo deve ser realizado no formulário “Anexo II - Roteiro para mapeamento de processo”.

### 3.2.1 Atribuir nome do Processo

O nome do processo deve refletir seu objetivo principal. Recomenda-se iniciar o nome com um verbo no infinitivo, indicando a ação principal do objeto do processo. Por exemplo, ao mapear o processo de gestão de recursos humanos com foco em capacitação, um nome adequado seria: **“Capacitar os Servidores do Órgão”**.

Sugestões de verbos apropriados para denominação de um processo incluem: Acessar, Adquirir, Atender, Atualizar, Calcular, Conduzir, Construir, Contratar, Criar, Definir, Desenvolver, Elaborar, Especificar, Enviar, Examinar, Gerenciar, Identificar, Manter, Negociar, Obter, Planejar, Registrar, Remover, Reportar, Selecionar, Testar, Utilizar, Validar, Verificar.

### 3.2.2 Realizar coleta de dados

No mapeamento é imprescindível levantar informações como o nome do processo, Unidade Administrativa, as atividades e tarefas executadas, as Unidades envolvidas, os recursos necessários (entradas – requisitos), os produtos/serviços gerados (saídas - entregas), fluxo do processo, os responsáveis, o prazo de execução (se aplicável), as exigências legais (leis ou normas) e os riscos associados.

Os principais componentes de um processo a serem documentados são:

- Entrada (Inputs): Recursos necessários para iniciar o processo, como informações, materiais ou requerimentos.
- Atividades: Etapas ou tarefas que transformam as entradas em saídas.
- Saídas (Outputs): Resultados gerados após a execução do processo.
- Responsáveis: Pessoas ou Unidades responsáveis por cada atividade.
- Indicadores: Métricas utilizadas para avaliar a eficiência, eficácia e a sequência do processo.
- Fluxograma: Representação gráfica das atividades e sua interligação.

O “Anexo III – Questionário de reflexão para mapeamento” apresenta perguntas para auxiliar na coleta de dados.

### 3.2.3 Desenhar o fluxo do processo

Consiste na representação gráfica da sequência das atividades que descrevem o processo através do desenho de seu fluxograma.

Para o desenho dos fluxogramas dos processos de trabalho foi escolhido como plataforma de notação o padrão de modelagem BPMN (*Business Process Modeling Notation*), por ser um padrão internacional de modelagem de processos, bem como a utilização do *Bizagi Modeler*, ferramenta (software) para mapeamento de processos de uso comum e de fácil manuseio.

Os documentos e artefatos gerados durante o ciclo BPMN devem seguir os modelos apresentados no “Anexo IV – Introdução à notação BPMN – Bizagi”.

### 3.3 ANÁLISE E MELHORIA DO PROCESSO

A análise e melhoria do processo consistem em identificar, analisar e aprimorar as etapas, métodos e interações que compõem um processo.

Esta etapa é essencial para identificar problemas, ineficiências, retrabalhos e gargalos, além de estabelecer prioridades para ações corretivas, visando à melhoria da eficiência operacional.

Ao identificar problemas, devem ser avaliados os riscos que podem comprometer os resultados. Por outro lado, ao reconhecer oportunidades de melhoria, é possível propor ações que tornem o processo mais eficaz, reduzam custos, aprimorem a qualidade, entre outros benefícios.

As soluções podem variar desde ajustes administrativos e adoção de novas tecnologias até a reestruturação completa de fluxos de trabalho.

O “Anexo V – Questionário de avaliação do fluxo” oferece perguntas para reflexão e identificação de problemas e oportunidades de melhoria.

#### 3.3.1 Identificar oportunidades de melhorias

Qualquer situação que permita eliminar ineficiências, melhorar a qualidade, aumentar a eficiência ou aprimorar o desempenho geral da organização é considerada uma oportunidade de melhoria.

##### **Exemplos de oportunidades de melhoria:**

- Retrabalho ou execução de atividades desnecessárias;
- Desperdício de materiais ou recursos, ociosidade de pessoal e equipamentos;
- Gargalos que interferem no fluxo do processo;
- Substituição de tecnologia obsoleta por uma mais avançada;
- Falta de integração, gerando retrabalho e necessidade de conferências;
- Necessidade de qualificação dos executores e conhecimento de tecnologias disponíveis.

As melhorias identificadas devem ser documentadas no “Anexo VI – Registro de oportunidades de melhorias”, indicando as ações necessárias e os responsáveis.

A identificação e análise de problemas relacionados ao processo, resultam na proposição de sugestões de melhorias e, por consequência, oportunidades de melhorias para o processo.

O resultado da análise realizada para identificação de problemas deve ser apresentado no formulário “Anexo VII- Registro de problemas e sugestões de melhorias”, no qual, serão registrados os problemas que afetam o processo, indicando os responsáveis e as possíveis soluções.

Recomenda-se aplicar metodologias e técnicas, como o diagrama de espinha de peixe (Ishikawa), os 5 Porquês (5W), dentre outras, para identificar a causas raiz do problema. Essa análise aprofundada permite entender as origens dos problemas e direcionar as ações corretivas de forma eficaz.

### **Porquês (5W)**

Para cada problema pergunte “por quê” até que se chegue a uma causa raiz, ou seja, aquela que, uma vez resolvida, eliminará o problema em vez de apenas remediá-lo momentaneamente. Com base no problema encontrado, pergunte por que isso acontece. Quando encontrar a causa raiz, pense nas soluções possíveis para eliminá-la.

#### **Problema identificado:**

5 Porquês	Motivo	O que fazer / como fazer
Por que?		

*Figura 4 - 5W*

## Diagrama de espinha de peixe (Ishikawa)

É um diagrama esquemático que permite a visualização do efeito estudado e suas principais causas. O objetivo desta técnica é mapear fatores que afetam um problema (efeito negativo) ou resultado desejado.

Na sua construção, cada ramo ou raiz é pré-definido, e não necessariamente ocorrerão em todos os problemas identificados. Essa ferramenta permite o agrupamento e a visualização das várias causas que estão na origem de qualquer problema ou de um resultado que se pretende melhorar.

Para facilitar a análise, é estabelecido um conjunto de categorias relacionadas aos aspectos que possam interferir no problema ou efeito determinado. Essas categorias são chamadas de fatores de manufatura, ou 6M, pois envolvem:

- Método: refere-se aos procedimentos, rotinas e técnicas utilizadas;
- Máquinas: aspectos relativos aos equipamentos;
- Materiais: aspectos relacionados a insumos e matérias primas;
- Mão de Obra: aspectos relacionados às pessoas e sua forma de trabalho;
- Medição: adequação e a confiança nas medições, como aferições, escalas, etc.;
- Meio ambiente: condições ou aspectos ambientais que possam afetar o processo.

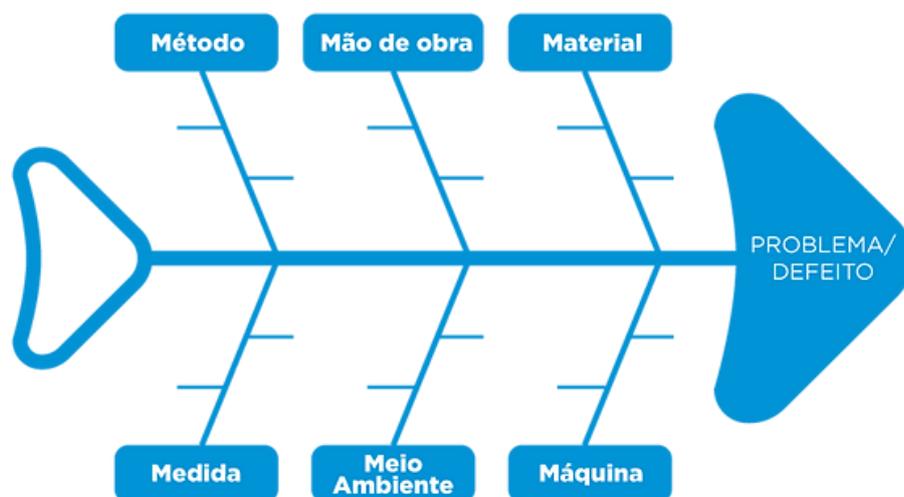


Figura 5- Diagrama de Ishikawa

### 3.3.2 Priorizar os problemas

Cada problema deve ser discutido e compreendido por todos os envolvidos, enquanto as oportunidades de melhoria devem ser identificadas e consolidadas em um único documento. Dependendo da quantidade de oportunidades identificadas na análise das informações do processo, torna-se necessária uma classificação para facilitar o entendimento e direcionamento das ações de melhoria.

A priorização dos problemas identificados deve ser realizada de acordo com seu impacto, utilizando a Matriz de Priorização G.U.T.

O objetivo desta ferramenta é priorizar os problemas de forma racional, levando em consideração a gravidade, a urgência e a tendência.

O método de cálculo para definição do valor de priorização é descrito na fórmula a seguir:

$$\text{Valor de Priorização} = \text{Gravidade} \times \text{Urgência} \times \text{Tendência}$$

A tabela a seguir orienta a atribuição dos pontos.

PONTOS	GRAVIDADE (G) Consequência se nada for feito	URGÊNCIA (U) Prazo para tomada de decisão	TENDÊNCIA (T) Proporção do problema no futuro
5	Extremamente grave	Imediatamente (Ação imediata)	Piora muito (Deve piorar imediatamente)
4	Muito grave	Curto prazo (com alguma urgência)	Aumenta (Deve piorar em curto prazo)
3	Grave	Prazo Médio (Mais cedo possível)	Permanece (Deve piorar em médio prazo)
2	Pouco grave	Longo prazo (Pode aguardar)	Reduz-se ligeiramente (Deve piorar em longo prazo)
1	Sem gravidade	Longuíssimo prazo (Não há pressa)	Desaparece ou não piora (Não deve piorar ou pode até melhorar)

Quadro 1-Matriz de priorização G.U.T

### 3.3.3 Redesenhar o processo

O mapeamento de processo TO BE é a definição da situação futura do processo, ou seja, onde se deseja chegar. Ele resulta da análise da situação atual (AS IS), das propostas de melhorias, da revisão de procedimentos e de adoção de ferramentas ou sistemas que solucionem os problemas identificados.

Em síntese, o redesenho TO BE é uma representação idealizada da situação futura de como os processos devem operar de acordo com a proposta de solução escolhida.

### 3.3.4 Aprovar o processo

A proposta de melhoria com as respectivas soluções deve ser avaliada e aprovada pelo Dono do Processo, bem como, ser submetida à validação das Unidades envolvidas, previamente à sua implementação.

Após aprovação, novo roteiro de mapeamento de processo deve ser apresentado a todos os envolvidos, principalmente aos executores, por meio de reuniões, *workshops*, entre outros, contemplando a implementação das melhorias e soluções identificadas.

É fundamental garantir a concordância na execução do novo processo, pois de nada adianta um processo otimizado, bem documentado se, na prática, ele for realizado de forma diferente.

## 3.4 IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS

Esta etapa consiste na execução e no acompanhamento das ações definidas no plano de ação para implantar o processo redesenhado e aprovado, com o objetivo de alcançar as melhorias conforme foram planejadas e definidas.

Também inclui ações de divulgação e capacitação dos executores e áreas envolvidas, a fim de garantir que todos compreendam as mudanças e saibam como operar no novo modelo.

Durante essa fase, validam-se, à medida que o plano é executado, as metas e indicadores estabelecidos durante o redesenho do processo, a fim de verificar sua viabilidade e eventuais necessidades de ajustes.

### 3.4.1 Planejar as soluções

A Unidade Administrativa responsável pelo processo deve elaborar Plano de Ação de Implementação com o objetivo de planejar as ações necessárias, estipular as datas para sua execução e definir um responsável por cada ação, garantindo a implantação do processo redesenhado.

O Plano de Ação de Implementação deve ser desenvolvido utilizando a ferramenta da qualidade 5W1H, especificando o quê, quem, quando, onde, por quê e como as ações serão implementadas, incluindo o estabelecimento de prazos de conclusão.

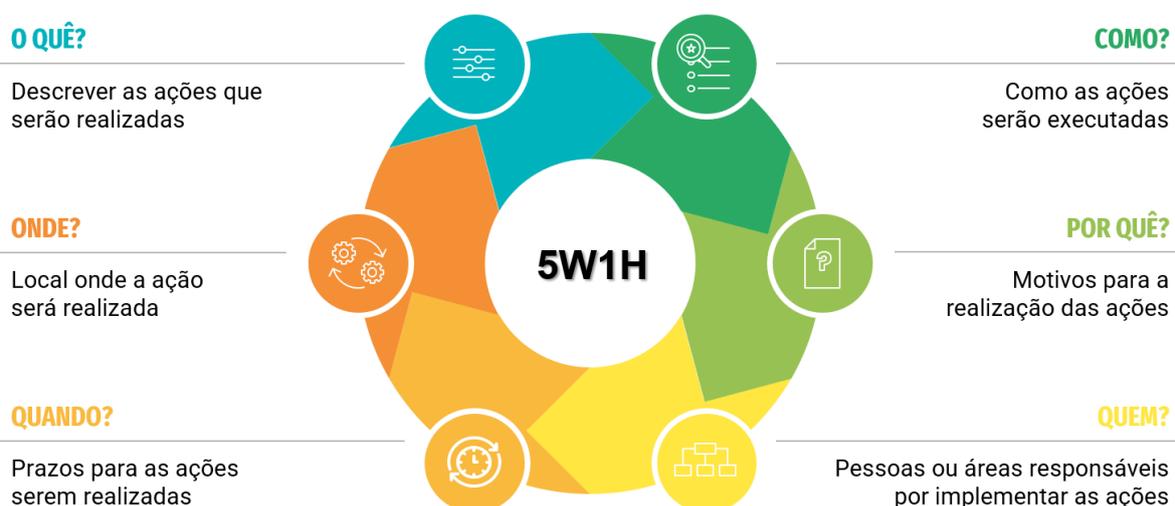


Figura 6-Método 5W1H

O modelo “Anexo VIII – Plano de Ação de Implementação” deve ser seguido para planejamento da implementação das soluções de melhorias propostas.

### 3.4.2 Definir indicadores

Os processos precisam ser avaliados constantemente para verificar se estão funcionando adequadamente, ou seja, apresentando os resultados esperados com a eficácia e eficiência desejadas. Para cumprir com essa avaliação, deve-se definir ao menos um indicador para medir o desempenho de cada processo mapeado.

O objetivo de mensuração do(s) indicador(es) do(s) processo(s) deve buscar identificar se os fatores críticos de sucesso estão em pleno funcionamento ou se os produtos e resultados do(s) processo(s) estão sendo entregues conforme o planejado, dentro do prazo estabelecido, com a qualidade desejada, entre outros fatores que a Unidade considere pertinentes como parâmetros importantes de avaliação.

Qualquer medição de desempenho deve começar com a identificação de O QUÊ será medido, o PORQUE de ser medido, ONDE será medido e qual valor será usado para comparação.

A medição de desempenho de processos abrange, fundamentalmente, as dimensões de tempo, custo, capacidade e qualidade.

Tempo: Indicadores relacionados à avaliação de projetos, produtividade de funcionários, eficiência de atendimento, entre outros. Exemplos:

- Tempo médio de atendimento;
- Tempo de resposta a partir da data da solicitação.

Custo: Indicadores relacionados às despesas associadas ao processo. Exemplos:

- Custo de manutenção predial;
- Diárias dos funcionários.

Capacidade: Indicadores voltados à quantidade de entregas realizadas em determinado período. Exemplos:

- Total de atendimentos por dia, semana ou mês;
- Número de transações por unidade de tempo.

Qualidade: Geralmente expressa como um percentual do resultado real em relação ao ótimo (ou máximo). Exemplos:

- Satisfação do cliente em relação à expectativa de nível de serviço;
- Índice de reclamações.

Uma vez implementado o indicador, cabe ao Dono do Processo realizar periodicamente uma análise da adequação dos indicadores em relação aos objetivos de mensuração para os quais foram propostos.

Essa análise periódica é necessária, devido ao dinamismo inerente à execução dos processos de trabalho da administração pública.

### **3.5 MONITORAMENTO DO PROCESSO**

Após a implementação das mudanças, é fundamental realizar o monitoramento dos processos otimizados para garantir que eles estejam funcionando como planejado.

O monitoramento do processo tem como finalidades:

- Identificar problemas, falhas e erros;
- Obter informações sobre o processo para rápida intervenção no desempenho;
- Corrigir ou reforçar o desempenho do processo identificado;
- Verificar se o plano de ação está sendo executado de acordo com o conteúdo estabelecido.

Nesta etapa, é necessário eliminar os desvios detectados e implementar ações corretivas para reconduzir o processo ao estado desejado.

## **4. ATORES E RESPONSABILIDADE NA GESTÃO DE PROCESSOS**

### **4.1 COORDENADORIA DE GESTÃO DA QUALIDADE (CGQ)**

A Coordenadoria de Gestão da Qualidade tem o papel de disseminar a metodologia de gestão de processos e oferecer suporte direto na sistemática de acompanhamento dos processos, sendo responsável por:

- I. Promover iniciativas de processos, alinhando-as aos objetivos do Sistema de Gestão de Qualidade;
- II. Oferecer apoio metodológico e suporte ao mapeamento dos processos;
- III. Categorizar os processos conforme a Cadeia de valor; e
- IV. Gerenciar repositório de processos.

### **4.2 EQUIPE DA QUALIDADE**

Representantes designados pelas Unidades Administrativas para atuar como interlocutores junto à Coordenadoria de Gestão da Qualidade (CGQ). Devem demonstrar interesse e iniciativa para capacitação ou já possuir conhecimentos em Gestão de Processos e Qualidade, para atuar como agentes multiplicadores e facilitadores na implementação do Sistema de Gestão da Qualidade.

### **4.3 DONO DO PROCESSO**

É o dirigente da Diretoria responsável pela Unidade Administrativa vinculada ao processo. Suas responsabilidades incluem:

- I. Apoiar o mapeamento e melhoria do processo;
- II. Designar e mobilizar equipe técnica dos processos sob responsabilidade das Unidades subordinadas; e
- III. Aprovar o mapeamento realizado, as melhorias propostas, Plano de Trabalho, bem como toda a documentação do processo.

#### 4.4 GESTOR DO PROCESSO

É o dirigente responsável pela Unidade Administrativa vinculada ao processo ou pessoa por ele designada. Suas responsabilidades incluem:

- I. Atuar em conjunto com a CGQ e Equipe da Qualidade para realizar as atividades referentes à metodologia de Gestão de Processos definido neste Manual;
- II. Propor melhorias ou inovações e identificar as necessidades de recursos (humanos, materiais, tecnológicos), para tornar o processo mais eficiente;
- III. Coordenar o Plano de Ação para implementação das melhorias no processo, bem como seu monitoramento; e
- IV. Manter a documentação do processo atualizada, informando a CGQ sobre qualquer alteração e ou necessidade de revisão.

#### 4.5 ANALISTA DO PROCESSO

Responsável por coordenar a execução do mapeamento do processo. Este papel, pode ser desempenhado por uma ou mais pessoas, que podem estar diretamente envolvidas com o processo ou não, dependendo da disponibilidade e complexidade do processo a ser mapeado.

#### 4.6 EXECUTORES DO PROCESSO

É o papel desempenhado pelos colaboradores que atuam na operação do processo, por meio da execução de suas atividades. Aos executores cabe:

- I. Executar as atividades no prazo e com a qualidade estabelecidas no processo;
- II. Apoiar o Gestor do Processo no gerenciamento do processo;
- III. Resolver as dúvidas relacionadas às atividades sob sua responsabilidade.

## 5. DOCUMENTAÇÃO DE PROCESSOS

Com a conclusão do mapeamento, faz-se necessário a formulação da documentação de processos, que consiste na criação de um documento interno detalhando as tarefas e as etapas necessárias para sua execução.

A documentação de processos garante que todos os fluxos de trabalho sejam claramente definidos e comunicados. Dessa forma, as tarefas podem ser concluídas de maneira eficiente e precisa, assegurando consistência nos processos e estabelecendo um padrão de trabalho.

No DER, adotaremos como documentação de processos, o Procedimento Operacional Padrão (POP) e o Manual de Procedimentos.

### 5.1 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

O POP é um documento que estabelece, de forma detalhada, como um processo deve ser executado, contemplando aspectos como sequência de atividades, materiais utilizados, cuidados a serem observados, controles necessários e responsáveis por cada etapa. Seu principal objetivo é padronizar a execução e resultado de um processo.

Durante a elaboração do POP, deve-se observar a necessidade de edição ou atualização de normativos relacionados ao processo.

O modelo do POP deve seguir o modelo “Anexo IX - Procedimento Operacional Padrão (POP)”.

### 5.2 MANUAL DE PROCEDIMENTOS (MP)

Após a aprovação dos Procedimentos Operacionais Padrão, pode-se elaborar o Manual de Procedimentos.

O manual consiste na consolidação da documentação de todos os processos mapeados e aprovados na Unidade Administrativa, com o objetivo de implementar os novos procedimentos, garantindo sua execução e gestão.

A elaboração dos manuais pelas Unidades deve seguir o modelo “Anexo X – Manual de Procedimentos”.

A proposta de formalização do Manual pela Unidade Administrativa deve ser encaminhada à Assessoria de Organização (ARP), para revisão do texto e formatação.

O Manual de Procedimentos da Unidade deve ser revisado periodicamente, ou sempre que necessário, para realizar ajustes e melhorias contínuas que garantam a eficiência do processo, bem como para adaptá-lo a novas mudanças e/ou tecnologias.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Tribunal Regional Do Trabalho Da Sexta Região. **Manual de Gestão de Processos TRT6.** Disponível em: [https://www.trt6.jus.br/portal/sites/default/files/documents/manual\\_de\\_gestao\\_de\\_processos.pdf](https://www.trt6.jus.br/portal/sites/default/files/documents/manual_de_gestao_de_processos.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.

BRASIL. Universidade Federal da Bahia. **Manual de Elaboração de Procedimentos Operacionais e Instruções e Trabalho da Universidade Federal da Bahia.** Disponível em: <https://www.supad.ufba.br/sites/supad.ufba.br/files/manualsupaditspos.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. **Metodologia de Gestão por Processos.** Disponível em: [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/visao\\_360/processos/metodologia\\_de\\_gestao\\_por\\_processos\\_do\\_cnmp/Metodologia\\_GESTAO\\_POR\\_PROCESSOS\\_agosto2016.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/visao_360/processos/metodologia_de_gestao_por_processos_do_cnmp/Metodologia_GESTAO_POR_PROCESSOS_agosto2016.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.

BRASIL. Secretaria de Estado de Gestão. Guia de Modelagem de Processos utilizando o Bizagi Modeler. Disponível em: [https://egprocessos.seplag.mt.gov.br/escritorio/assets/uploads/kcfinder/files/Guia-de-Modelagem-de-Processos-utilizando-a-Ferramenta-Bizagi-Modeler\\_-v2022.pdf](https://egprocessos.seplag.mt.gov.br/escritorio/assets/uploads/kcfinder/files/Guia-de-Modelagem-de-Processos-utilizando-a-Ferramenta-Bizagi-Modeler_-v2022.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Tribunal Regional Do Trabalho Da Quinta Região. **Manual de Gestão de Processos de Trabalho.** Disponível em: [https://www.trt5.jus.br/sites/default/files/www/files/gestao\\_processos/mgp\\_-\\_entrega\\_2\\_-\\_manual\\_de\\_gestao\\_de\\_processos\\_do\\_trt5.pdf](https://www.trt5.jus.br/sites/default/files/www/files/gestao_processos/mgp_-_entrega_2_-_manual_de_gestao_de_processos_do_trt5.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.

BRASIL. Ministério Público do Estado do Piauí. **Manual de Mapeamento e Melhoria de Processos do MPPI.** Disponível em: <https://www.mppi.mp.br/internet/wp-content/uploads/2021/07/Manual-de-Mapeamento-e-Melhoria-de-Processos-do-MPPI-1.pdf>. Acesso em: 10 dez 2024.

BRASIL. Universidade Federal do Pará. **Manual de Gestão de Processos Organizacionais da UFPA.** Disponível em: [https://www.proplan.ufpa.br/gestaodeprocessos/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407&Itemid=400#manual](https://www.proplan.ufpa.br/gestaodeprocessos/index.php?option=com_content&view=article&id=407&Itemid=400#manual). Acesso em: 10 dez 2024.

BRASIL. Tribunal Regional Do Trabalho Da Oitava Região. **Metodologia de Gestão e Mapeamento de Processos.** Disponível em: [https://www.trt8.jus.br/sites/portal/files/roles/escritorio-de-projetos/metodologia\\_de\\_gestao\\_e\\_mapeamento\\_de\\_processos\\_1.pdf](https://www.trt8.jus.br/sites/portal/files/roles/escritorio-de-projetos/metodologia_de_gestao_e_mapeamento_de_processos_1.pdf). Acesso em: 10 dez 2024.

## ANEXOS

### ANEXO I - IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS

Unidade Administrativa:

Responsável:

ITEM	PROCESSO	DONO DO PROCESSO	COMPLEXIDADE	PRIORIDADE PARA A UNIDADE	TIPO DO PROCESSO	CADEIA DE VALOR
(Nº DO ITEM)	(NOME DO PROCESSO)	(INDICA RESPONSÁVEL PELO PROCESSO)	(INDICA SE A COMPLEXIDADE DO PROCESSO É ALTA, MÉDIA OU BAIXA)	(INDICA O GRAU DE IMPORTÂNCIA DO PROCESSO: ALTA, MÉDIA E BAIXA)	(INDICA SE O PROCESSO É DE NEGÓCIO, SUPORTE OU GESTÃO)	(INDICA O MACROPROCESSO DA CADEIA DE VALOR)

Elaborado por:

Data:

**ANEXO II - ROTEIRO PARA MAPEAMENTO DE PROCESSOS****a. Unidade e Competência**

(Informar nome da Unidade e sua atribuição)

**b. Legislação Aplicada**

(Informar a legislação aplicada ao processo)

**c. Nome do Processo Principal**

(Informar nome do processo)

**d. Fornecedor / Entrada**

(Identificar quem dá início ao processo e o tipo de insumo ou informação fornecida)

**e. Fluxo Descritivo**

(Sequenciar e detalhar na tabela abaixo todas as etapas do processo, áreas envolvidas e atividades realizadas)

Etapa	Área	Atividade

**f. Cliente / Saída**

(Identificar quem é o destinatário ou beneficiado com o resultado do processo e qual o resultado / produto gerado pelo processo)

**g. Desempenho do Processo**

(Informar tempo necessário para a execução do processo)

**h. Forma de Medir o desempenho**

(Informar forma de controlar o desempenho do processo, como o uso de planilhas, relatórios ou indicadores)

**i. Sistemas Envolvidos no Processo**

(Informar sistemas utilizados no processo)

**j. Fluxograma do Processo**

(Apresentar representação gráfica do fluxo do processo)

Elaborado por:	Data:
----------------	-------

## ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE REFLEXÃO PARA MAPEAMENTO

### I. Início do Processo

Item	Perguntas	Respostas
1	Como se inicia o processo?	
2	Existe alguma atividade ou um documento (insumo) que chega à Unidade e provoca o início do processo? Quais são os insumos?	
3	O processo se inicia em uma data ou período certo?	
4	Existe algum normativo ou regra que determine o início desse processo?	
5	Qual(is) unidade(s) ou agente(s) inicia(m) o processo? Quem é(são) o(s) fornecedor(es)?	

### II. Fluxo do Processo

Item	Perguntas	Respostas
6	Quem é o Dono do processo?	
7	Qual é o gestor responsável pelos resultados e que tem autonomia para alterá-lo?	
8	Quais são os atores do processo? Quais Unidades e/ou servidores que se relacionam diretamente no processo?	
9	Quais são as ações fundamentais do processo, sem as quais ele não funciona?	
10	Existem marcos de tempo, prazos, ou datas específicas que limitam alguma atividade ou processo como um todo?	
11	Quais são suas macros atividades?	
12	Há alguma forma pela qual o processo possa ser dividido (Ex.: Planejamento / Execução / Acompanhamento)?	
13	Quais são os principais obstáculos ou decisões críticas do processo?	
14	Existem fatores que possam desviar o processo do seu fluxo normal ou impeçam sua execução no prazo?	

### III. Fim do Processo

Item	Perguntas	Respostas
15	Qual é o Objetivo do Processo? Qual o resultado esperado?	
16	Quais são os seus produtos? Qual é o escopo do processo?	
17	Para quem o resultado do processo é destinado?	
18	A quem ele atende? Quem é o público alvo ou cliente?	
19	O processo se encerra em uma data certa?	
20	Existe algum normativo ou regra que determine o fim do processo?	
21	Existe alguma forma de avaliação vigente para o processo?	
22	Há algum indicador que possa auxiliar na mensuração da eficácia, eficiência e/ou efetividade do processo?	

## ANEXO IV – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO FLUXO

Item	Perguntas	Respostas
1	Existe alguma atividade que seja desnecessária? Que esteja sendo executada sem motivo aparente, e que possa ser eliminada ou reduzida sem prejuízo ao processo?	
2	Quais atividades poderiam ser realizadas em paralelo ou ter a sua sequência alterada para otimizar o processo?	
3	Há algum ponto do processo, atividade específica ou sequência de atividades com grande incidência de erros ou retrabalho? É possível melhorar a atuação ou o controle sobre estas?	
4	Existe alguma burocratização desnecessária? Há alguma atividade que possa ser revista para minimizar a burocracia e eventual retrabalho do processo?	
5	Há alguma atividade que precise de maior detalhamento ou ser desdobrada, devido à sua complexidade ou importância?	
6	As atribuições dos atores (papéis e responsabilidades) são claras e inequívocas?	
7	Existe alguma responsabilidade atribuída a mais de um ator, que possa gerar erro ou confusão na sua execução? Quem deve ser o responsável de fato pela execução da atividade?	
8	Podem ser propostas ações como implementação de formulários, padronização de documentos ou normatizações que melhorem a eficiência ou reduzam falhas no processo?	
9	Os serviços e resultados do processo estão acontecendo conforme o planejado, dentro da qualidade desejada?	
10	Existe alguma forma de melhorar as entregas do processo? Seja por meio de controles, alteração do fluxo, dos atores, ou de outra abordagem?	
11	Os controles estabelecidos (indicadores ou outros) atendem ao que se propõem? São suficientes, eficazes e efetivos? Há outra forma melhor de se apurar e controlar os resultados?	
12	Há alguma prática de mercado (benchmark) que possa ser adaptada ao contexto do DER para aprimorar o processo?	
13	Quais serviços ou atividades são críticos para os usuários do processo? Estes podem ser melhorados ou otimizados de alguma forma?	
14	O processo deveria ser mais pró-ativo, flexível ou customizável?	
15	As entradas e saídas do processo são confiáveis? Há insegurança em relação às informações, documentos ou serviços? É possível ampliar a confiabilidade (ex: mecanismos de verificação)?	
16	Os normativos vigentes estão sendo atendidos? Existe necessidade de propor alguma norma complementar que estabeleça as regras de negócio com mais clareza?	
17	O processo precisa ser revisado para atender a legislações e regulamentações vigentes?	
18	A automatização do processo pode ser interessante? Qual é a relação de custo-benefício para a unidade gestora e o órgão?	

19	Há sistemas disponíveis no mercado ou em uso por outros órgãos que possam ser implementados na automação pretendida?	
20	As informações necessárias à execução do processo poderiam ser importadas ou exportadas de forma automática?	
21	Os executores do processo possuem as competências, habilidades e atitudes necessárias? Que capacitações podem ser propostas para suprir eventuais deficiências?	
22	A divisão do trabalho está coerente ou há sobrecarga de algum ator? Seria interessante redistribuir responsabilidades?	
23	É necessária a aquisição de equipamentos ou ferramentas para melhorar a eficiência do processo? Existe interesse e disponibilidade orçamentária para isso?	

## ANEXO V - INTRODUÇÃO À NOTAÇÃO BPMN - BIZAGI

### 1. NOTAÇÃO BPMN

A *Business Process Model and Notation* (BPMN) é uma metodologia amplamente utilizada para representar processos de negócios de maneira visual, clara e padronizada, por meio de diagramas. Essa notação facilita a compreensão e comunicação dos fluxos de trabalho entre diferentes partes interessadas, independentemente do nível técnico, e promove a melhoria contínua dos processos organizacionais.

### 2. BIZAGI PROCESS MODELER

O *Bizagi Process Modeler* é um software gratuito desenvolvido pela empresa Bizagi, projetado para modelar, analisar e documentar processos de negócios utilizando a notação BPMN. Ele oferece uma interface amigável que permite criar diagramas descritivos, analíticos e até de execução, em conformidade com as práticas do Gerenciamento de Processos de Negócios (*Business Process Management – BPM*).

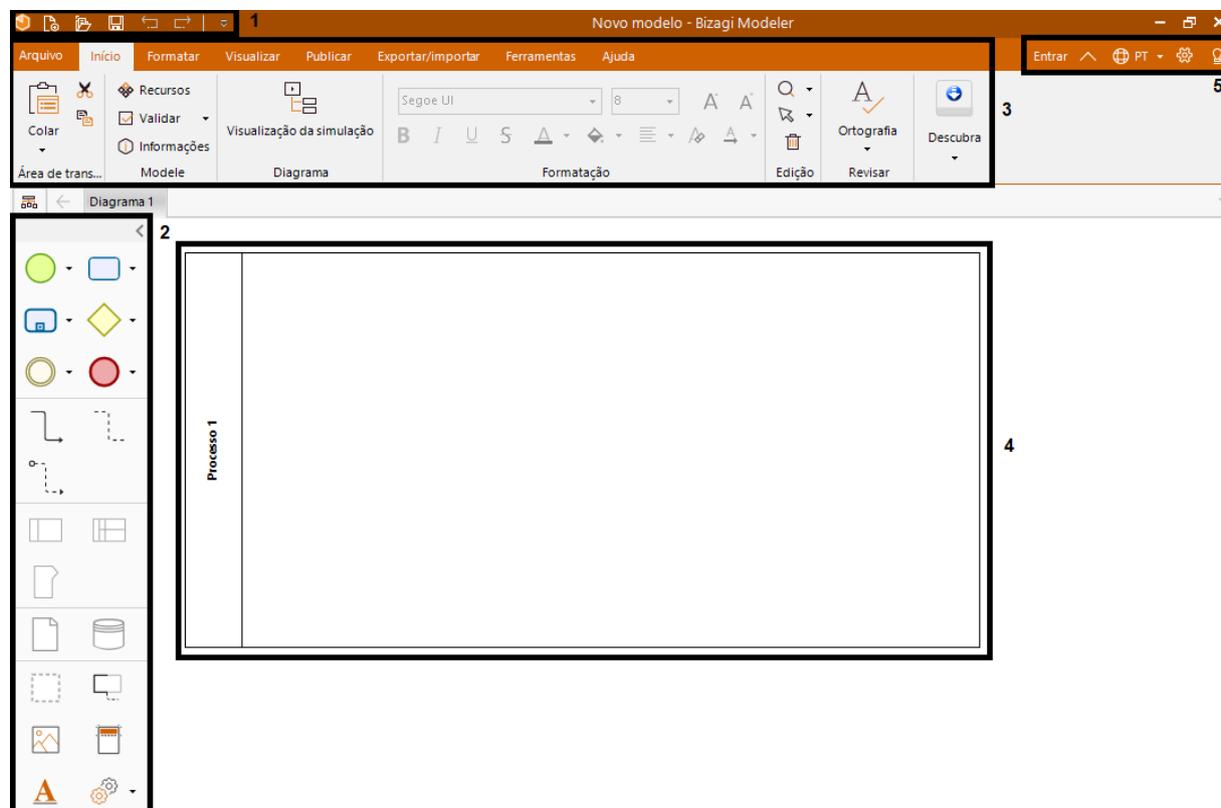


Figura 1 - Tela de Apresentação do Software Bizagi Modeler

## 2.1 Interface do Software *Bizagi Process Modeler*

O *Bizagi Process Modeler* apresenta um conjunto de menus que fornecem funcionalidades essenciais para modelagem de processos. A tela principal está dividida em cinco seções, conforme descrito abaixo:

### 1. Menu Principal

Esta área permite realizar as seguintes ações:

- Criar um novo diagrama;
- Abrir um diagrama existente;
- Salvar o diagrama em edição;
- Imprimir o processo modelado;
- Voltar ou avançar ações realizadas durante a edição.

### 2. Palhetas / Elementos

Contém os elementos definidos pela notação BPMN para modelar processos de trabalho, como:

- Fluxo;
- Dados;
- Artefatos;
- Piscina (*pool*);
- Raia (*lane*);
- Conectores.

### 3. Menu de Opções

Apresenta as seguintes abas, cada uma com funcionalidades específicas:

- **Arquivo:** opções para abrir, salvar, e configurar diagramas.
- **Início:** acesso rápido a comandos básicos de edição.
- **Formatar:** ferramentas para personalização visual dos diagramas.
- **Visualizar:** opções de exibição do processo.
- **Publicar:** permite gerar versões documentadas dos processos.

- **Exportar/Importar:** possibilita integração com outros formatos e sistemas.
- **Ferramentas:** funcionalidades auxiliares para modelagem.
- **Ajuda:** suporte ao usuário sobre o sistema.

#### 4. Área de Trabalho

Este é o espaço central onde os processos são desenhados, permitindo a criação e edição dos diagramas.

#### 5. Configurações

Contém ícones que permitem:

- Mostrar ou ocultar a faixa de opções;
- Alterar o idioma do software;
- Configurar preferências do Bizagi;
- Obter ajuda e suporte sobre o uso do sistema.

### 3. DIAGRAMAS DE MAPEAMENTO DE PROCESSO

A notação BPMN propõe três tipos de diagramas para o mapeamento de processos, conforme a relação com os envolvidos no processo. Estes tipos são:

#### 3.1 Diagrama de Processo Interno (Privado)

O Diagrama de Processo Interno, também conhecido como Processo Privado, representa um único processo de trabalho que ocorre dentro de uma organização.

- Normalmente, esse tipo de diagrama detalha toda a sequência do processo, desde o início até o fim.
- Apresenta as interações entre os diferentes envolvidos no processo, mas todos os atores pertencem à mesma organização.
- Não inclui informações externas ou interações com outras organizações.

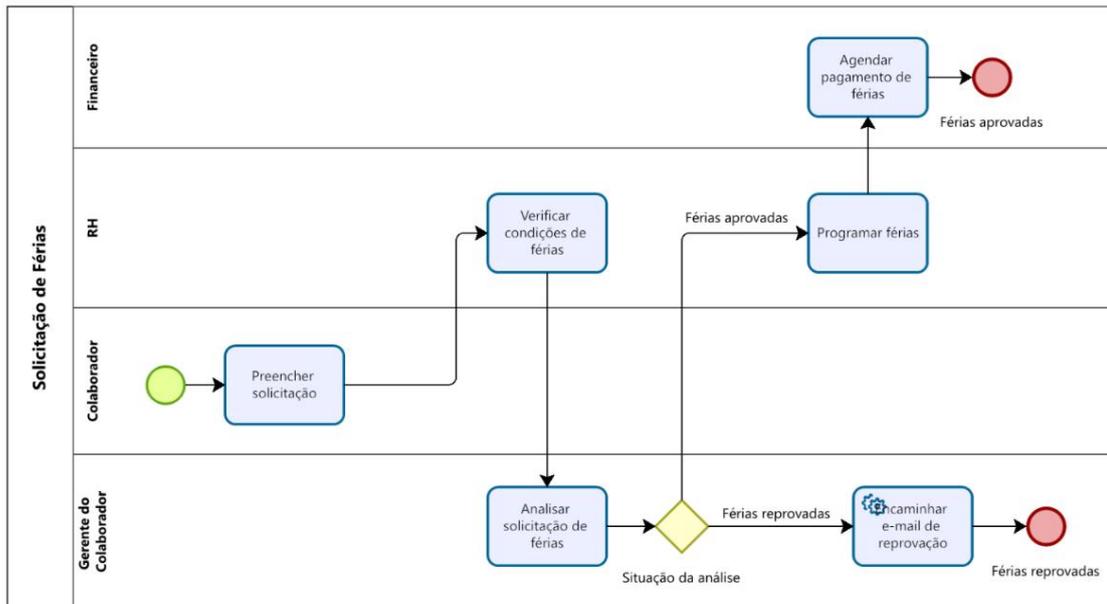


Figura 1 - Exemplo de Diagrama de Processo Interno

### 3.2 Diagrama de Processo Abstrato

O Diagrama de Processo Abstrato representa um processo de trabalho que inclui interações com outra organização, porém sem detalhar o fluxo e as atividades do envolvido externo.

- Neste caso, utiliza-se uma **piscina (pool) vazia** para representar o agente externo.
- São representados apenas os pontos de contato entre o processo interno da organização e o processo externo.
- Este diagrama é útil para evidenciar as interfaces e os pontos de troca de informações entre organizações.

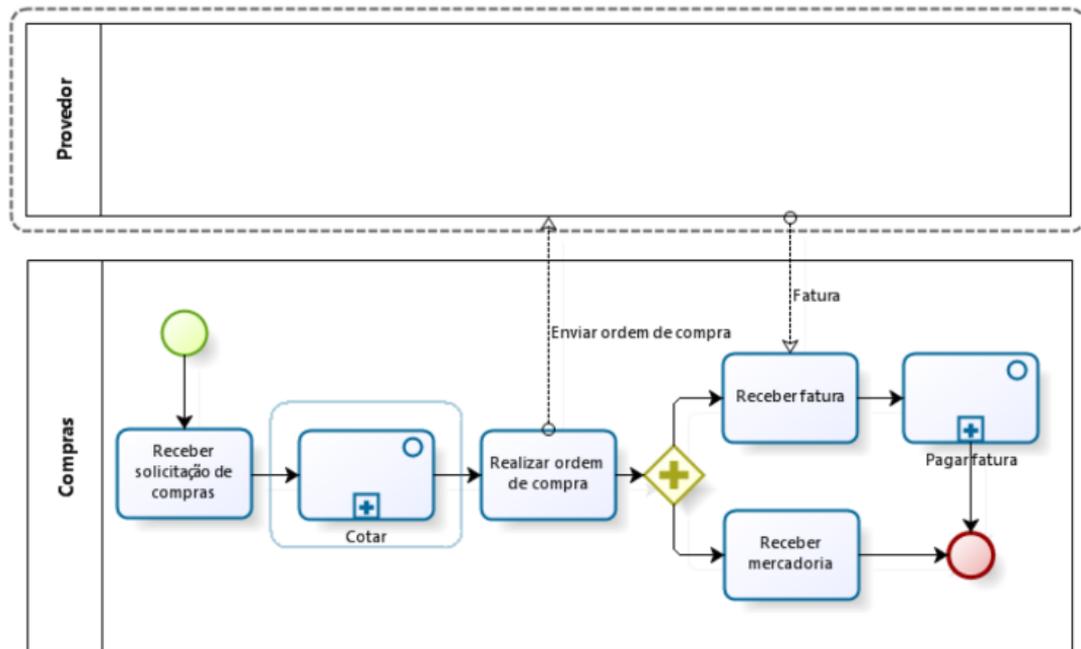


Figura 2 - Exemplo de Diagrama de Processo Abstrato

### 3.3 Diagrama de Processo Colaborativo

O Diagrama de Processo Colaborativo, também conhecido como Processo Público, representa a interação entre duas ou mais organizações.

- Este tipo de diagrama apresenta o processo interno de cada organização envolvida.
- Além disso, destaca os momentos em que ocorre a interação entre os processos de ambas as organizações.
- É útil para identificar e otimizar os pontos de colaboração, assegurando que as interações sejam claras e bem definidas.

No exemplo abaixo (se houver um diagrama ou descrição adicional), observa-se como e quando ocorre a interação entre as organizações envolvidas.

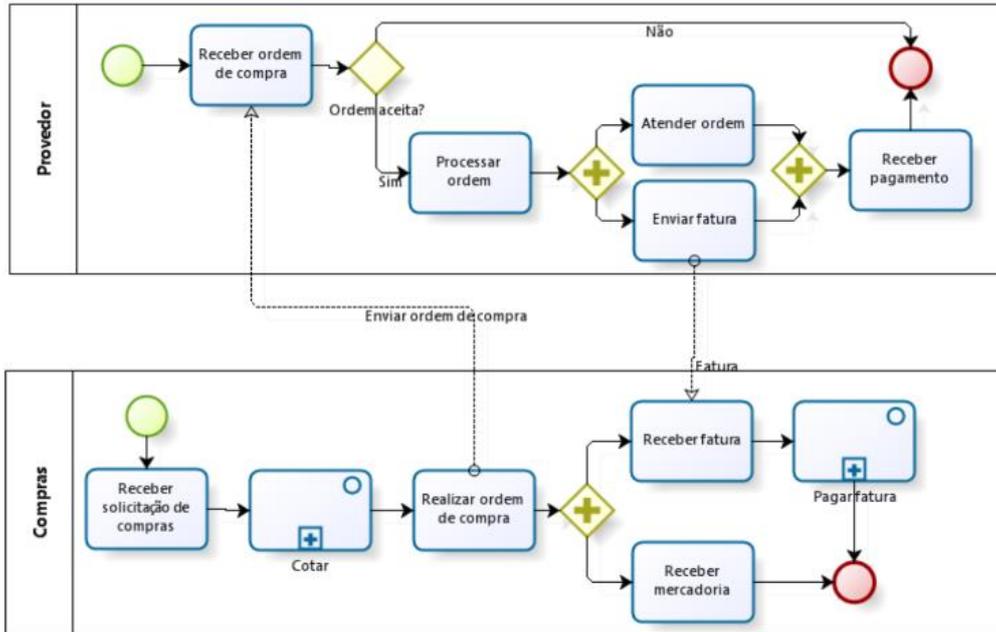


Figura 3 - Exemplo de Diagrama de Processo Colaborativo

#### 4. ELEMENTOS NA NOTAÇÃO BIZAGI

A representação do processo no fluxograma é feita por meio de símbolos gráficos, denominados elementos da notação. Estes são subdivididos em *Swimlanes*, Fluxo, Dados, Artefatos e Conectores.

##### 4.1 *Swimlanes*

Os *Swimlanes* (Raias de Piscinas) são os delimitadores do processo, geralmente representados por longos retângulos verticais ou horizontais ou por simples linhas ou barras.

Cada raia equivale a uma função específica ou a uma parte interessada na execução do trabalho.

Símbolo	Descrição
	<p><b>Pool (Piscina)</b>                      Representa um participante dentro do processo, podendo atuar como uma <i>lane</i> (raia) para separar um conjunto de atividades de outro <i>pool</i>.</p>

	<p><b>Lane (Raia)</b> É uma subpartição dentro de um <i>pool</i> de forma horizontal ou vertical. Também são usadas para organizar e categorizar as atividades, contribuindo para seu aumento.</p>
	<p><b>Milestone (Marco)</b> É usado para dividir o processo em etapas, demonstrando mudança de fase.</p>

Quadro 1 – Tipos de Swimlanes

## 4.2 Eventos

Acontecem durante o curso do processo, afetam o fluxo e podem ter uma causa. Os eventos são representados por círculos vazados para permitir a sinalização que identificará os gatilhos ou resultados. Os tipos de eventos são: de Início, Intermediário e Final.

Eventos de Início	
Símbolo	Descrição
	<p><b>Início de processo simples</b> Normalmente é utilizado para representar o início manual de um processo.</p>
	<p><b>Mensagem de início</b> O processo é iniciado com a chegada de uma mensagem enviada por outro processo.</p>
	<p><b>Temporizador</b> O processo é iniciado por uma condição de tempo.</p>
	<p><b>Condicional</b> Uma condição lógica determina o início do evento.</p>
	<p><b>Sinal</b> Um sinal vindo de outro processo inicia este processo.</p>
	<p><b>Múltiplo</b> Um de muitos eventos possíveis iniciam o processo.</p>
	<p><b>Múltiplo paralelo</b> Múltiplos eventos devem ocorrer para iniciar o processo.</p>

Quadro 2 - Tipos de Eventos de Início

Eventos Intermediários	
Símbolo	Descrição
	<b>Nenhum</b> Esse evento não possui uma ação definida, mas representa, na modelagem, alguma mudança de estado no processo.
	<b>Mensagem:</b> Indica que, para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (documento, e-mail, etc.).
	<b>Temporizador</b> No meio do processo, o temporizador indica que, quando ocorrer esse evento, o processo deverá aguardar a data ou ciclo preliminarmente definidos. Enquanto o tempo específico não ocorrer, o fluxo permanece parado (por exemplo, "Aguardar 1 dia").
	<b>Vínculo (link)</b> Conecta as atividades de um mesmo processo, objetivando deixar o diagrama mais limpo.
	<b>Sinal</b> Demonstra que, em determinado ponto do fluxo, haverá o envio ou o recebimento de um sinal.
	<b>Compensação</b> É usado para disparar a compensação de alguma atividade.
	<b>Escalonamento</b> É usado para fazer referência a um escalonamento nomeado. É utilizado principalmente para se comunicar de um subprocessos para um processo superior.
	<b>Condicional</b> Indica que, quando ocorrer esse evento no meio do fluxo, o processo deverá aguardar que a condição previamente estabelecida seja cumprida para dar continuidade. Enquanto não cumprida, o fluxo permanece parado.
	<b>Múltiplo paralelo</b> Semelhante aos eventos condicional e temporizador, porém com a possibilidade de conter vários intermediários, onde todos os itens contidos devem ser atendidos para que o evento paralelo seja disparado.
	<b>Múltiplo</b> Semelhante ao evento paralelo, porém dispara o evento quando apenas um dos intermediários contidos for atendido.

Quadro 3 - Tipos de Eventos Intermediários

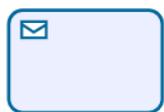
Eventos de Fim	
Símbolo	Descrição
	<b>Fim</b> Usado para finalizar o processo, quando não se incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	<b>Mensagem</b> Indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
	<b>Sinal</b> Mostra que, quando chegar ao fim, um sinal será enviado a um ou mais eventos.
	<b>Compensação</b> Informa que será necessária uma compensação no processo. Exemplo: a tarefa de finalização de um pedido em uma loja virtual poderá necessitar do cadastro do usuário, portanto, será necessário disparar um evento de cadastro paralelo.
	<b>Escalonamento</b> Ao finalizar o processo, envia uma mensagem de escalonamento para que eventos de captura (iniciador de escalonamento ou intermediário de captura de escalonamento) iniciem fluxos complementares.
	<b>Erro</b> Quando sinalizada no fim, denota que um erro será criado com o processo.
	<b>Múltiplo</b> Existem várias consequências na finalização do processo. Ele permite que se coloquem dois ou mais dos tipos anteriores como resultados antes do processo ser encerrado.
	<b>Terminação</b> Representa que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas. O processo será encerrado e todos os outros fluxos (instâncias) que tenham ligação com o principal também serão finalizados, sem compensações ou tratamento.

Quadro 4 - Tipos de Eventos de Fim

### 4.3 Atividades:

É um termo genérico para o trabalho que a organização realiza e representa o conjunto de tarefas necessárias para a entrega de uma parte específica e definível de um produto ou serviço.

Uma atividade pode conter uma ou mais tarefas em níveis mais detalhados.

Símbolo	Descrição
	<b>Comum</b> É o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.
	<b>Tipo Manual</b> Atividade não automática, realizada por uma pessoa, sem uso do sistema.
	<b>Tipo Serviço</b> Atividade que ocorre automaticamente, ligada a algum tipo de serviço, sem necessidade de interferência humana.
	<b>Tipo Envio de Mensagem</b> É uma atividade de envio de mensagem a um participante externo. É parecida com o evento intermediário de envio de mensagem.
	<b>Tipo Usuário</b> Usado quando a atividade é realizada por uma pessoa com o auxílio de um sistema.
	<b>Tipo Script</b> Usado quando, no desempenho de uma atividade, existe um checklist a ser adotado.
	<b>Subprocesso</b> Quando uma atividade contém outras atividades. O subprocesso é dependente do processo, mas possui fluxo próprio.

Quadro 5 - Tipos de Atividades

#### 4.4 Decisões (*gateways*)

São usadas para definir que rumo o fluxo vai seguir e controlar suas ramificações. A forma gráfica é um losango com as pontas alinhadas horizontal e verticalmente. O interior do losango indica o tipo de comportamento da decisão. A seguir, estão descritos os principais tipos de decisões:

Símbolo	Descrição
	<b>Exclusivo baseado em dados</b> Para esse <i>gateway</i> , existe uma decisão e somente um dos caminhos pode ser escolhido.
	Um dos caminhos deve ser o padrão, sendo ele o último a ser considerado. Antes do <i>gateway</i> , inevitavelmente, deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão.

	<p><b>Paralelo</b> É utilizado quando não há decisão a ser tomada; todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente. Quando for necessário sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo <i>gateway</i>.</p>
	<p><b>Inclusivo</b> É utilizado quando, para a decisão a ser tomada, houver várias opções a serem seguidas, vários caminhos. Antes da decisão, deverá haver uma atividade que forneça os dados para a tomada de decisão. Para sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo <i>gateway</i>.</p>
	<p><b>Baseado em eventos</b> Assim como o <i>gateway</i> baseado em dados, neste só há um caminho a ser escolhido. Mas, necessariamente, haverá eventos intermediários em cada um dos caminhos a serem escolhidos para estabelecer uma condição de decisão. Quando um for escolhido, as demais opções são eliminadas.</p>
	<p><b>Exclusivo baseado em evento</b> É uma variação do <i>gateway</i> baseado em eventos e é apenas usado para instanciar processos. Um dos eventos da configuração do <i>gateway</i> deve ser acionado para criar uma instância do processo. Não deve ter transições recebidas.</p>
	<p><b>Paralelo baseado em evento</b> Ao contrário do <i>gateway</i> exclusivo baseado em eventos, todos os eventos da configuração do <i>gateway</i> devem ser desencadeados para criar uma instância do processo. Não deve ter transições de entrada.</p>
	<p><b>Complexo</b> Representa caminhos distintos do fluxo que não podem ser representados pelos outros <i>gateways</i>, por se tratar de uma condição complexa. É importante que essa condição seja descrita no campo de propriedades do <i>gateway</i>.</p>

Quadro 6 - Tipos de gateways

#### 4.5 Objetos de conexão:

Ligam dois elementos de fluxo de processo (eventos, gateways, mensagens ou atividades).

Símbolo	Descrição
	<p><b>Fluxo de sequência</b> Mostra em que ordem as atividades são executadas e é simbolizado por uma linha cheia com uma seta à frente.</p>
	<p><b>Fluxo de mensagens</b> Indica quais as mensagens que fluem entre dois processos/piscinas e é representado por uma linha tracejada, um círculo aberto e uma seta aberta no fim.</p>

.....	<p><b>Associação</b> Conecta os artefatos aos objetos de fluxo e é simbolizada por uma linha tracejada.</p>
-------	---

Quadro 7 - Tipos de Objetos de conexão

#### 4.6 Artefatos

São utilizados para proporcionar informações adicionais ao processo, estabelecendo clareza nas etapas.

Símbolo	Descrição
	Fornecem informações sobre como documentos, dados e outros objetos são usados e atualizados durante o processo. Podem ser usados para representar diferentes tipos de objetos tanto eletrônicos quanto físicos.
	<b>Agrupamento</b> É um agrupamento de atividades que não afeta o fluxo. O agrupamento pode ser utilizado para documentação ou análise. Todavia, pode ser usado para identificar atividades de uma transação distribuída dentro de vários <i>pools</i> .
	<b>Anotação</b> Mecanismo de informação adicional que facilita a leitura do diagrama por parte do usuário.

Quadro 9 - Tipos de Artefatos

### 5. BOAS PRÁTICAS DE BPMN

- É importante que os processos modelados cheguem ao nível mais detalhado possível, contendo o passo a passo das atividades.
- Sempre mapear o fluxo em sentido temporal, da esquerda para a direita.
- O nome do processo ou subprocesso na piscina deve estar em negrito e caixa alta.
- A ordem das piscinas e raias deve ocorrer de acordo com o fluxo do processo. Logo, a primeira piscina sempre deve comportar o ponto de partida do processo.
- Cada piscina deve ter um evento de início e pelo menos um evento de fim.

- As piscinas devem estar alinhadas.
- Evitar o cruzamento de conectores.
- O alinhamento dos elementos deve ser horizontal, tendo como referência o centro da raia.
- As descrições de processo, atividades, subprocessos e artefatos devem ser realizadas na fonte *Segoe UI*, no tamanho 8.
- Como recomendação geral, aconselha-se a utilização de artefatos ao longo do fluxo para ilustrar as entradas e saídas das atividades do processo, além de comentários sobre as atividades, informações sobre documentos utilizados, legislação aplicável, etc.
- Por fim, indica-se a elaboração de um diagrama simples e inteligível, sem espaços em branco desnecessários e formatado de modo a ser impresso no menor número de páginas possível.

### **Atividades**

- A descrição das atividades, representadas por retângulos, deve ser iniciada por verbos no infinitivo + nome substantivo ou complemento, sugerindo a ideia de uma ação a ser realizada. Exemplos: Criar documento, emitir relatório.
- O tamanho do retângulo deve ser padronizado; ou seja, todas as atividades do processo devem seguir o tamanho do maior retângulo, independentemente da quantidade de palavras inseridas.
- Os conectores de fluxo devem partir e chegar preferencialmente pelas laterais das atividades.
- Evite o emprego de atividades para representar encaminhamentos ou direcionamentos, pois isso pode poluir o modelo.

### **Eventos e notações**

- Os eventos de início e fim não devem ser rotulados.
- Um processo pode ter um ou mais eventos finais. Logo, recomenda-se o uso de nomes diferentes, correspondentes aos seus estados finais.

- Se necessário, descreva-o utilizando um nome substantivo + verbo no particípio passado (terminações -ado e -ido), como por exemplo: Documento aprovado, Resposta fornecida.
- Evite abreviaturas incomuns, quando necessário, explique-as em artefatos de anotação.
- Evite artigos e pronomes no uso dos elementos da notação.
- Na comunicação entre piscinas, os elementos devem estar interligados através de fluxo de mensagens por meio dos eventos ou atividades, quando aplicável.

### Decisões

- As decisões devem ser formuladas no formato de perguntas, como por exemplo: Cadastro correto? Documentos aprovados?
- Nomeie os fluxos de sequência com rótulos relacionados à decisão, respondendo à pergunta, como por exemplo: sim e não, aprovado e reprovado.
- No caso de decisões (gateway), as atividades deverão estar dispostas paralelamente e alinhadas verticalmente. Os fluxos dos elementos gateways deverão sair dos vértices inferior e superior da decisão, mas, em caso de três saídas, também pelo vértice direito. Conforme o exemplo abaixo: e

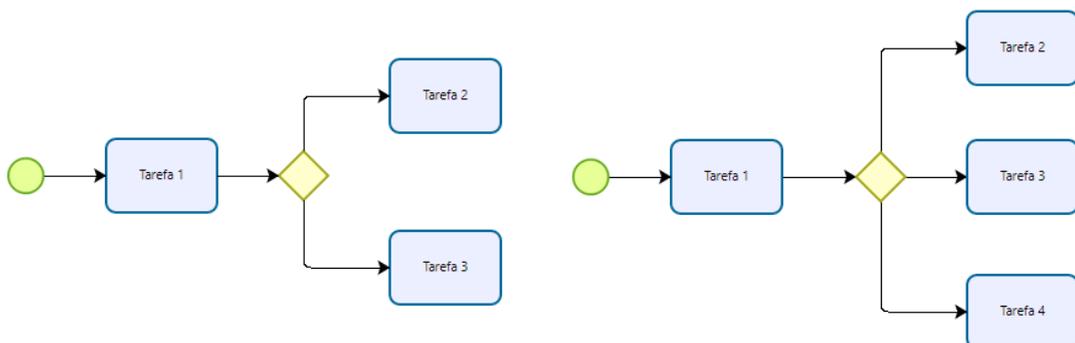


Figura 4- Exemplo de alinhamento de atividades e decisões

Os elementos de decisão (gateways) deverão ter o ponto de divergência, ou seja, o fluxo de saída para duas ou três atividades. Contudo, deverão apresentar o ponto de convergência, ou seja, a unificação dessas atividades para continuar o fluxo, conforme exemplo.

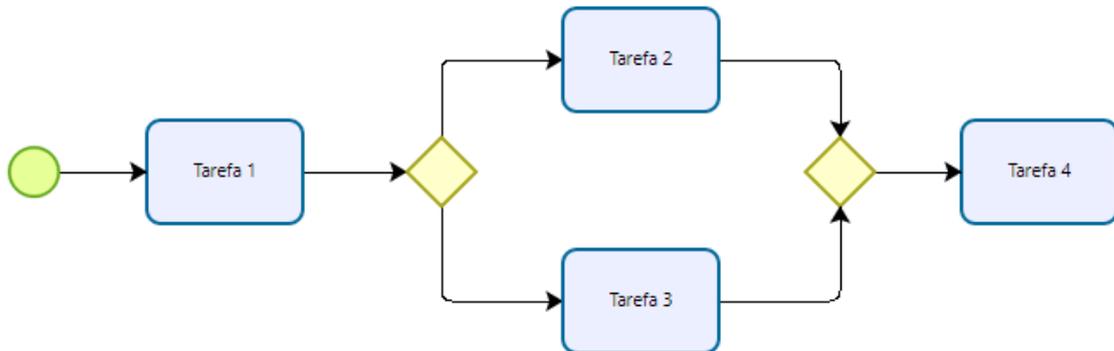


Figura 5- Exemplo de Decisão (gateway) Exclusivo baseado em dados com 02 caminhos

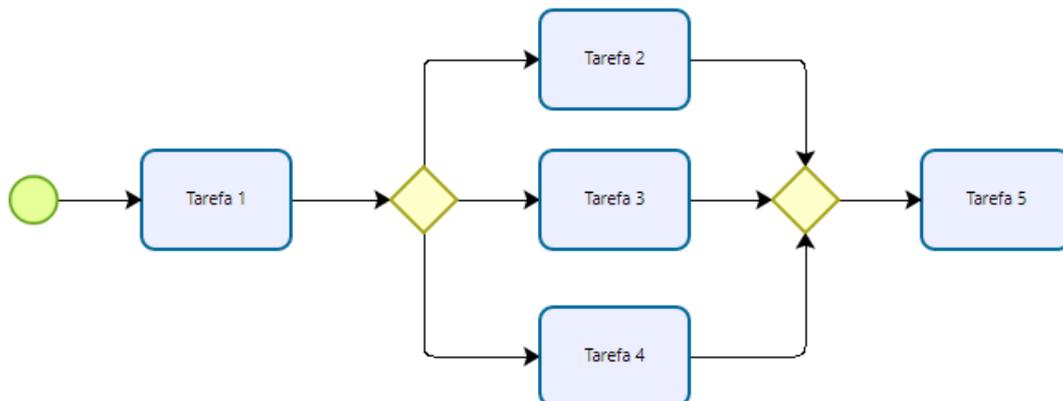


Figura 6- Exemplo de Decisão (gateway) Exclusivo baseado em dados com 03 caminhos

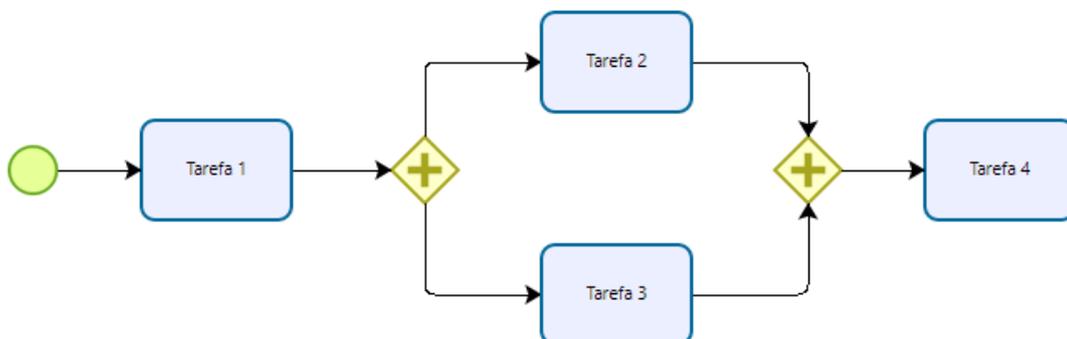


Figura 7- Exemplo de Decisão (gateway) Paralelo

**ANEXO VI - REGISTRO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIAS**

Unidade Administrativa:

Responsável:

Nome do processo:

ITEM	ATIVIDADE IDENTIFICADA	SUGESTÃO DE MELHORIA	DETALHAMENTO DA AÇÃO	RESPONSÁVEL
<b>GESTOR DO PROCESSO:</b>				<b>DATA:</b>

Elaborado por:

Data:

**ANEXO VII - REGISTRO DE PROBLEMAS E SUGESTÕES DE MELHORIAS**

Unidade Administrativa:

Responsável:

Nome do processo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	CAUSA	SUGESTÃO DE MELHORIA	RISCOS RELACIONADOS	RESPONSÁVEL	PRIORIDADE (G.U.T)
<b>GESTOR DO PROCESSO:</b>					<b>DATA:</b>	

Elaborado por:

Data:

**ANEXO VIII - PLANO DE AÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO****PLANO DE AÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO (MÉTODO 5W1H)**

Unidade Administrativa:

Responsável:

Nome do Processo:

Objetivo:

Data de início:

Data final:

O quê	Como	Quem	Início	Fim	Onde	Por quê	Situação
Descrever as ações a serem realizadas	Descrever como as ações devem ser realizadas	Descrever a pessoa ou Unidade que deve realizar as ações	Descrever data prevista para início das ações	Descrever data prevista para término das ações	Descrever onde as ações devem ser realizadas	Descrever motivo para realização das ações	(A fazer, em andamento, concluída)

Elaborado por:

Data:

## ANEXO IX - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

### 1. CABEÇALHO

É padronizado para a primeira página do documento e composto pelos seguintes elementos:

- a. **Unidade:** Área responsável pelo processo.
- b. **Processo:** Nome dado ao processo.
- c. **Identificação:** Codificação individualizada do processo.
- d. **Versão:** Identifica a versão do POP, permitindo saber se houve alterações posteriores à sua elaboração original.

 <b>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b> <b>Procedimento Operacional Padrão (POP)</b>	
Unidade:	
Processo:	
Identificação:	Versão:

### 2. GLOSSÁRIO

Relacionar termos, expressões, siglas e abreviaturas utilizadas no documento de forma explicativa, clara e sucinta, descrevendo seu significado e finalidade.

### 3. OBJETIVO

Descrever de forma clara e objetiva a finalidade da rotina descrita no documento em questão.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Relacionar, hierarquicamente e em ordem alfabética e/ou cronológica, as referências utilizadas para elaboração ou que complementem o entendimento do POP, tais como: identificação de definições, siglas, legislação e conceitos normativos sobre o assunto tratado.

## 5. RESPONSABILIDADES

Informar relação de todos os cargos envolvidos no cumprimento das orientações e aplicação do documento, descrevendo de forma resumida suas responsabilidades na execução do procedimento.

## 6. ENTRADAS DO PROCESSO

Informar os insumos que são transformados pelo processo.

## 7. SAÍDAS DO PROCESSO

Informar os produtos/serviços gerados pelo processo.

## 8. PROCEDIMENTOS

Apresentar o passo a passo para execução da atividade ou do procedimento, obedecendo à sequência lógica da rotina, representando as etapas do POP. Ao longo da descrição das atividades, podem existir comentários que ajudem a compreender a forma como a etapa deve ser realizada. Os comentários devem vir abaixo da descrição, alinhados com a etapa ou sub etapa à qual se referem. Podem ainda existir etapas de decisão, quando dois ou mais caminhos distintos de execução da atividade são apresentados. A sequência do procedimento fica, então, condicionada à satisfação de alguma condição ou decisão formal, conforme a situação indicada no POP.

Nestes casos, abaixo de cada etapa decisória devem ser descritos os possíveis encaminhamentos e as condições que determinam a escolha de uma ou outra opção, conforme exemplo:

**Etapa de decisão?** (Descrever decisão)

a. **Não conforme:** (Ação em caso de não satisfação da condição proposta).

b. **Conforme:** (Ação em caso de satisfação da condição proposta).

A etapa de decisão estará alocada dentro de uma etapa, como se fosse uma sub etapa.

Durante a descrição do procedimento, deverá ser feita, sempre que possível, a indicação de outros POPs correlacionados, usando para tal o código de identificação constante no cabeçalho de cada POP a ser citado.

## **9. INDICADORES DO PROCESSO**

Descrever o que está sendo medido, unidade de medida (se houver) e demonstrar como é calculado.

## **10. FORMULÁRIOS E MODELOS**

Identificar formulários e documentos padronizados que são utilizados e/ou gerados durante a rotina.

## **11. FLUXOGRAMA**

Inserir ilustração esquemática sobre o fluxo de execução das atividades, documentos e informações necessárias, em complementação ao item PROCEDIMENTOS.

## **12. ANEXOS**

Apresentar relação de modelos de formulários, planilhas e outros documentos necessários para evidenciar o registro de execução das atividades descritas no procedimento. Cada registro relacionado neste item é identificado pela palavra “Anexo”, seguido de numerais romanos em ordem sequencial e crescente, com a sua descrição e finalidade.

Uma cópia do registro deve ser inserida nas últimas páginas do documento, obedecendo a ordem sequencial numérica do mesmo.

### 13. CONTROLE DE REVISÕES

Identificar as alterações realizadas no documento, conforme quadro abaixo:

Nº DA REVISÃO	DATA	ITEM REVISADO

O quadro deverá ser preenchido a cada revisão. Não apagar os campos relacionados a revisões anteriores, pois o objetivo deste campo é manter o Histórico de alterações do documento.

Instruções de preenchimento dos campos:

Nº da Revisão: Número da revisão vigente no cabeçalho.

Data: Data da conclusão da elaboração ou revisão pelo dono do documento.

Item e/ou Descrição: No caso de emissão de novo documento escrever “Emissão Inicial”. No caso de revisão, informar o número do item que está sendo alterado e descrever sucintamente as alterações realizadas.

**ANEXO X - MANUAL DE PROCEDIMENTOS****MANUAL DE PROCEDIMENTOS  
(NOME DE UNIDADE ADMINISTRATIVA)**

Mês /Ano

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	(PÁG.)
ORGANOGRAMA.....	(PÁG.)
ATRIBUIÇÕES .....	(PÁG.)
PROCESSOS	
Nome do Processo .....	(PÁG.)
Nome do Processo .....	(PÁG.)

## APRESENTAÇÃO

(Manter este texto de Apresentação como padrão – Alterar apenas o nome da Unidade)

Este Manual de Procedimentos tem como objetivo definir e padronizar os processos de trabalho que compõem a (nome da unidade) do DER.

O Manual contém a documentação formal do processo e auxiliará na ação dos envolvidos. Nele, estão representados todos os passos da execução dos processos de trabalho da unidade.

Compõe a documentação do Manual de Procedimentos: o Organograma e a descrição das atribuições da Unidade, os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e os respectivos fluxogramas dos Processos de Trabalho.

O organograma é uma representação gráfica que mostra a estrutura hierárquica e funcional de uma organização, incluindo as atribuições de cada unidade.

As atribuições demonstram as responsabilidades e competências inerentes à atuação da Unidade, conforme estabelecido em ato normativo.

Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) são descrições detalhadas das tarefas necessárias para a realização de uma atividade. Ou seja, são roteiros padronizados para a execução das atividades, visando auxiliar na execução das atividades críticas e essenciais do processo.

O fluxograma é a representação gráfica da sequência das atividades que descrevem um processo. Ele permite a visualização do processo como um todo e como as várias atividades estão relacionadas.

A documentação do processo deverá ser revisada anualmente ou sempre que identificada a necessidade de revisar ou alterar o processo.

## ORGANOGRAMA

(Inserir imagem do Organograma)

## ATRIBUIÇÕES

(Apresentar fundamentação legal e listar atribuições da Unidade)

**NOME DO PROCESSO**

---

Descrever o nome de Processo

**OBJETIVO DO PROCESSO**

---

Informar os resultados do Processo

**FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

---

Relacionar a fundamentação legal referente ao Processo

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO**

---

Relacionar o Procedimento Operacional Padrão (POP) elaborado referente ao Processo (ver Anexo I)

**DOCUMENTOS PADRÃO**

---

Relacionar Instruções de Trabalho e outros documentos referentes ao Processo (ver Anexo II)

## ANEXO I – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

Inserir Procedimento Operacional Padrão (POP)  
relacionado ao Processo

## ANEXO II – DOCUMENTO PADRÃO

Inserir modelos de Documentos Padrão  
relacionados ao Processo de Trabalho