

# Gestão de Processos

Encontre aqui orientações e procedimentos para a realização do Mapeamento e Modelagem de Processos no IFSP.

- [Mapeamento de Processos](#)
  - [Manual de Mapeamento de Processos do IFSP](#)
- [Modelagem de Processos](#)
  - [Manual de Modelagem de Processos do IFSP](#)
  - [Orientações para a construção dos diagramas de modelagem de processos](#)

# Mapeamento de Processos

# Manual de Mapeamento de Processos do IFSP

Este manual reúne algumas boas práticas para a realização do mapeamento de processos, aqui entendido como o "descobrimento" do processo, realizando-se um pequeno levantamento e análise das informações dele permitindo assim o seu registro e entendimento. Esse conhecimento é decorrente das sessões de mapeamento realizadas pelos profissionais que atuaram na gestão de processos do IFSP.

A Gestão de Processos no IFSP está sob a responsabilidade da Coordenadoria de Planejamento e Apoio à Governança - CPAG-DDI sendo responsável pela gestão institucional dos processos do IFSP envolvendo o controle dos registros dos processos mapeados, suas informações e as modelagens realizadas. A gestão do processo, ou seja, a definição das regras, normatizações, o controle de sua execução e monitoramento é feito pela área responsável pelo processo.

## **Antes de iniciar o mapeamento através da construção da árvore de atividades ou arquitetura de processos**

- A árvore de atividades ou arquitetura de processos é muito útil para o conhecimento de todas as atividades realizadas, facilitando a priorização dos processos a serem modelados, além de análises de força de trabalho alocadas na execução dos mesmos;
- Devem ser observados quais são os produtos/serviços gerados por cada atividade entendendo a cadeia de valor com os atores envolvidos, sempre tendo em mente os clientes/usuários que receberão os produtos/serviços do processo;
- A árvore de atividades normalmente é agrupada por funções que são realizadas nas áreas organizacionais;
- Por definição, no mapeamento tudo é considerado uma atividade, as denominações de processo, subprocesso e tarefa dependem do seu nível de especialização (a tarefa) ou generalização (o subprocesso, o processo);
- As atividades desenvolvidas pelas áreas são dinâmicas, ou seja, se modificam no tempo influenciadas por fatores externos e internos, dessa forma não se deve esquecer de registrar o momento (data/hora) e os envolvidos que realizaram esse trabalho. Deve-se colocar essa informação no processo ou no processo principal da árvore sendo atualizado sempre que esta for alterada;
- Uma forma da realização institucional da construção da árvore de atividades é a montagem de uma comissão formalizada, o que indicamos, ou um grupo de trabalho informal, convidando os envolvidos nas atividades da reitoria e câmpus para haver uma representação dos processos estratégicos, gerenciais e operacionais realizados, o grande

objetivo aqui é a padronização de processos para a utilização por todos os câmpus. Deles, não é necessária a participação de vários servidores e vários câmpus participando, claro que quanto mais houverem é melhor, mas a árvore deve ser validada posteriormente com todos, pode-se enviá-la a eles pedindo sugestões e depois finalizá-la;

- Na construção da árvores de atividades representando processos realizados na reitoria e nos câmpus, vimos que normalmente os ramos da árvore acabam agrupando na reitoria os processos estratégicos, como definir políticas e normas, e os processos gerenciais, como o controle da execução/aplicação dessas ações além dos operacionais do setor. E, vemos nos câmpus, os processos gerenciais de controle / aplicação das políticas e normas definidas e os operacionais dessa execução, além daqueles que podemos considerar "os principais" que são a realização da prestação do serviço aos usuários diretos da instituição;
- Inserir nas atividades do mapeamento informações principais do processo, os envolvidos nele podem ser colocados entre parênteses, mas todas as informações dele devem ser colocadas ao final do mapeamento de atividades (veja abaixo).
- Sugerimos a utilização de ferramentas de mapa mental para a construção da árvore de atividades devido à sua flexibilidade, facilidade de uso, flexibilidade para alterações e fácil entendimento dos envolvidos.

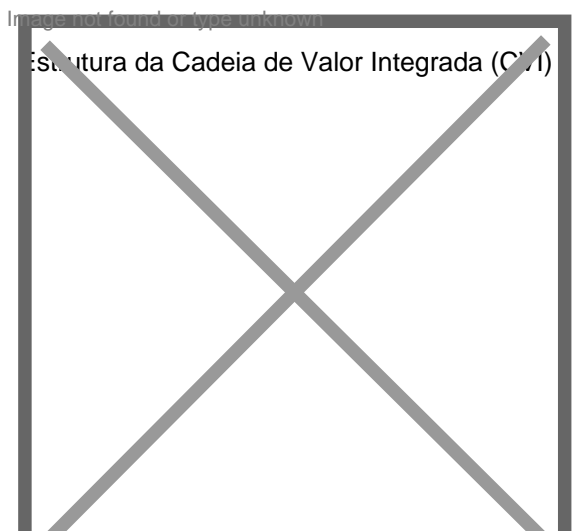
## **Construindo a árvore de atividades ou arquitetura de processos**

- Sempre observar a Cadeia de Valor do IFSP, "classificando" seu processo dentro dela, desde os níveis mais altos, macro-processos até o nível mais baixo, processo de negócios;

Cadeia de Valor Integrada IFSP - 2024

Cadeia de Valor do IFSP

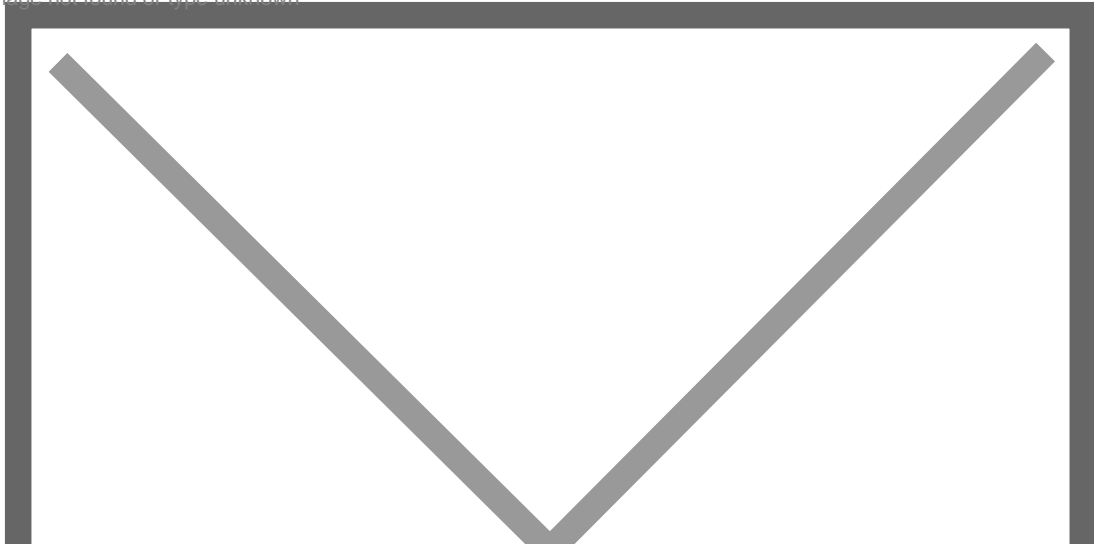
- A estrutura da Cadeia de Valor adotada no IFSP é a seguinte:



Fonte: Documento "Proposta de CVI da Educação - 2022"

- A codificação do processo em todos os seus níveis deve ser completa: Grupo de Macroprocesso -> Macroporcesso -> Processo de Negócio -> Grupo de Processo de Trabalho -> Processo de Trabalho, na Cadeia de Valor aparece somente até o 3o. nível mas no mapeamento ele deve ser completo, observe o exemplo a seguir

Exemplo de estrutura de codificação de processos do IFSP



Fonte: Gestão de Processos IFSP - 2024

- Na construção da árvore de processos, que mostrará a arquitetura de algum processo, para sua classificação correta, sempre teremos os 5 níveis do processo, caso sejam expressas as atividades no desenho após o 5o. nível, estas elas são as tarefas do processo, ou seja, o nível mais "atômico" do processo;. Observação: as tarefas no desenho facilitam o seu entendimento, principalmente se o processo não será modelado (diagrama do processo) posteriormente, caso seja feito o seu desenho, isto é extremamente facilitado com as tarefas já apresentadas no mapeamento;
- A numeração do processo não precisa ser realizada durante o trabalho de mapeamento junto com o usuário mas procure realizar a codificação do número do processo até o 3o. nível (processo de negócio) no início dos trabalhos, buscando-o a na cadeia de valor, na arquitetura de processo de negócios, veja que essa numeração até esse nível é fixa, já está pré-estabelecida. Quando finalizar o mapeamento complemente a numeração até o 5o. nível (processo de trabalho), ela deve ser sequencial acrescida numericamente de 10 em 10;
- Construir a árvore tendo o olhar da geração dos produtos/serviços oriundos das atividades, observando o ciclo de vida do produto/serviço dentro do macroprocesso na área ou seja: entrada/criação -> desenvolvimento/vida -> saída/descarte;
- Organizar os macroprocessos, processos e atividades em ordem cronológica de ocorrência das atividades ou seja, as atividades que ocorrem primeiro aparecerão primeiro no mapeamento, ou seja, nos ramos mais acima da árvore do processo, lembrando que normalmente é assim que os usuários descrevem o processo, pelas atividades que ocorrem primeiro até as que são realizadas por último;
- Colocar no desenho da Árvore de Atividades todas as atividades, mesmo as mais atômicas (tarefas), não limitando assim o desenvolvimento do mapeamento e a construção da árvore, essas atividades filhas podem ser ocultas depois, mas o fato delas estarem expressas na árvore facilitam a visão e entendimento do usuário além da construção posterior da modelagem do processo caso este seja feito. Também, a estratégia da granularidade do mapeamento pode ser definida pela estratégia da organização para a realização desse trabalho;
- Construa o mapeamento com os processos e seus subprocessos, não se preocupando se algum subprocesso pode "se repetir", ou seja possuir as mesmas atividades de um outro,

em um outro processo. Depois na "releitura" do mapeamento, esses processos repetidos deverão ser consolidados em um subprocesso único. Este é o procedimento normal da construção do mapeamento, antes de ser dado por "finalizado", ele deve ser revisto em busca da criação desses subprocessos comuns, únicos, que farão com que, de forma sistêmica, os processos da organização não estejam sendo feitos de forma repetitiva por diversas áreas/processos;

### Padronizações

- As atividades são ações portanto devem ser descritas utilizando-se um verbo no infinitivo, descrições com mais de um verbo denotam que esta atividade pode ser dividida em outras;
- As decisões de fluxo (*gateways*) devem ter suas atividades agrupadas em ramos específicos e são representadas no processo na própria descrição da atividade. Ex. Gerar relatório caso... ;
- Registrar atividades que tenham eventos e marcos dentro do processo com as datas que podem iniciar contagem de prazos, valores que podem determinar decisões;
- Atividades com somente uma atividade filha devem ser repensadas, incorporando-se assim essa atividade filha na atividade pai;
- Utilizar a atividade "Gerenciar" (nível mais macro) ou "Tratar" como atividade genérica de acompanhamento de ações/atividades que não estão sendo propriamente realizadas pelo ator do processo e registrar essas ações na árvore com os atores entre parênteses;

### Início de um novo ciclo de mapeamento de atividades

- É sugerido antes de se iniciar um novo ciclo de mapeamento e atualização da árvore de atividades, realizar uma cópia do arquivo, salvando-a com a nova versão e data de atualização no formato "Nome do processo Vxx AAMMDD". Também deve-se colocar essa data de atualização no ramo do macroprocesso e processo que se irá trabalhar;
- No início de cada nova reunião, deve-se rever a árvore já construída e assim, ir ajustando-a para a melhor representação possível do processo, procurando sempre consolidar atividades em processos e abrindo assim ramos para estas e ajustando a posição dos ramos na árvore;
- Na revisão, podem ser identificados:
  - produtos/serviços sem processos que os geram, indicando a necessidade da colocação desse processo/atividades na árvore. Nesses casos podemos ter processos formalizados (devidamente reconhecidos institucionalmente) que foram esquecidos no mapeamento ou, processos que são realizados informalmente, ou seja, a área o executa mas não estão relacionados nas responsabilidades da área e são feitos assim mesmo, estes devem ser formalizados (colocados no mapeamento) ou relacionados para transferência para o real "dono do processo";
  - processos que geram produtos/serviços que não são mais utilizados, ou que não agregam valor a outros processos (analisar muito bem esses casos), ou seja, são processos que podem ser eliminados;

### Visualização da árvore de atividades

- Para facilitar a visualização da árvore de atividades como um todo, devido à quantidade de atividades que ela apresenta, a sua impressão no formato PDF deve apresentar somente os processos e seus subprocessos, sem chegar no maior nível de detalhe (tarefa), que podem ser apresentados em outros formato de disponibilização da árvore, como um documento HTML ou XML, onde o detalhamento dos processos com suas atividades podem ser vistos;
- Durante o desenvolvimento do mapeamento é sugerido após cada reunião a geração e disponibilização para todos o envolvidos no mapeamento, de dois PDFs, um fechado, como descrito acima e um aberto nas atividades, mas somente para o processo que está sendo discutido;
- Sugere-se na impressão PDF que os nomes dos arquivos sejam os mesmos do arquivo de mapeamento somente acrescentando-se "FECHADO ou ABERTO ao final do nome, de acordo com os detalhes acima.

## Validação e finalização da árvore de atividades

- Devem ser observados quais são os produtos/serviços gerados por cada atividade entendendo a cadeia de valor com os atores envolvidos, observando-se os usuários que receberão os produtos/serviços do processo;
- Inserir nas atividades do mapeamento informações principais do processo, os envolvidos nele podem ser colocados entre parênteses;
- Após a "finalização" do mapeamento, reveja-o marcando os "processos" em negrito. Os "processos" são aqueles que possuem na sua constituição tarefas mais atômicas, eles possuem claramente a entrega de um produto ou serviço foco dessas atividades, embora as tarefas também desenvolvam e entreguem um produto ou serviço, estes não são o objeto principal da ação. Para esses processo em negrito devem ser informados posteriormente as seguintes informações a ele relacionadas:
  - Produto ou serviço: o que é gerado pelo processo;
  - Cliente/usuário: quem vai receber o produto ou serviço;
  - Periodicidade: ocorrência dele no tempo; eventual, diária, semanal, mensal, anual, ou qualquer outra unidade temporal;
  - Tempo de ciclo: quando tempo dura em média um ciclo do processo, ou seja desde o início dele até o seu final, considerando sua execução sem exceções/problemas;
  - Dono do processo: área que define as "regras" do processo, normatizando-o, sendo a responsável pela gestão do processo, ou seja acompanhar a sua execução e monitorá-lo observando os seus indicadores;
  - Situação: As Is para um processo que já existe ou To Be para o caso da criação de um processo novo ou um processo que já existe mas na construção do mapeamento (árvore de atividades) já se está descrevendo uma mudança de atividades para ele, ou seja este depois deve ser implantado e então sua situação se transformará em um As IS;

## Algumas árvores de atividades do IFSP desenvolvidas:

- PRE: Gerenciar Registros Acadêmicos, Gerenciar Bibliotecas
- PRA: Almoxarifado e Patrimônio



- PRD: Gerenciar a Administração de Pessoal (aberto) e (fechado), Gerenciar o Cadastro, Movimentação e Pagamento de Pessoal (aberto) e (fechado), Gerenciar o Desenvolvimento de Pessoas (aberto) e (fechado)
- PRD/DDI/CEPR, Desenvolver a Gestão de Processos, Gestão de Riscos e Transformação Digital de Documentos e Processos

### **Algumas ferramentas gratuitas para criação de mapas mentais**

- **Freeplane** ([Freeplane download](#)) <- indicada
- [Freemind](#)
- [Canva](#) (on-line)
- [Mindomo](#) (on-line)
- [Miro](#) (on-line)
- [MindMeister](#) (on-line)
- [GoConqr](#) (on-line)

### **Materiais sobre mapas mentais**

- [Top 10 ferramentas grátis de mapas mental](#)
- [Programas para fazer mapa mental](#)
- [Mapa mental online: veja os melhores sites para fazer de graça](#)

*Elaborado por Antonio A.Palladino - em junho/22  
Atualização Antonio A.Palladino - em março/25*

# Modelagem de Processos

# Manual de Modelagem de Processos do IFSP

Este manual traz procedimentos para a realização da modelagem de processos no IFSP, dessa forma, para efeito de padronização dos trabalhos solicitamos que estes sejam realizados observando as orientações aqui apresentadas.

## Gerenciamento de processos do IFSP

O Gerenciamento dos Processos do IFSP é uma das atribuições da Coordenadoria de Planejamento e Apoio à Governança - CPAG-DDI, dessa forma, as modelagens de processos institucionais devem ser comunicadas e tratadas junto a essa coordenadoria, para sua padronização institucional, seu mapeamento e guarda na pasta de modelagens do IFSP. A gestão do processo, ou seja, a definição das regras, normatizações, o controle de sua execução e monitoramento deve ser realizada pela área responsável pelo processo.

## Guarda dos diagramas da modelagem

As modelagens de processos locais do Câmpus ou Reitoria, ou seja, que não necessitem sua padronização institucional, devem ser criadas localmente e as demais, de caráter institucional, devem ser comunicadas e tratadas junto à CPAG-DDI.

A Governança de dados do IFSP nos determina a NÃO guardar dados institucionais do IFSP em nuvens que não estejam no "controle" do IFSP, seja fisicamente (dentro de nossos servidores) ou contratualmente (em equipamentos de terceiros mas com os quais temos contratos firmados), dessa forma orientamos que:

- os diagramas gerados nas ferramentas de modelagem NÃO sejam criados e guardados em nuvens suportadas pelas próprios fabricantes das ferramentas de modelagem;
- os diagramas de modelagem devem ser criados localmente e guardados e compartilhados nas nuvens que o IFSP suporta atualmente, a saber: google drive de setores criados e compartilhados pela TI observando-se as orientações dos processos institucionais;
- para o compartilhamento da modelagem realizada deve-se salvá-la em PDF, e subi-lo no na pasta de Gestão de Processos / Mapeamento e Modelagens / "Área correspondente" e criar um link de compartilhamento (somente leitura), que permitirá que essa modelagem seja pública, acessada externamente sem necessidade de login e senha;

## Processos escolhidos para a realização de modelagem

A definição de quais processos são candidatos à realização de modelagem é atribuição das próprias áreas e pode ser feita das seguintes formas:

- através da realização prévia de um [mapeamento de processos](#), normalmente conduzida pelo CPAG-DDI e, posterior eleição da ordem de processos a serem modelados;
- definição da própria área de processos críticos que estejam com problemas ou necessitam de otimização e que necessitam modelagem urgente;
- processos associados a padronizações institucionais através de normativas, resoluções, entre outras, onde a modelagem do processo auxilie na verificação de atores, atividades, responsabilidades e decisões existentes nesses processos. Normalmente esse trabalho é realizado por comissões ou grupos de trabalho específicos, sendo muito interessante o envolvimento da CPAG-DDI no auxílio da construção dessas modelagens.

## **Notação a ser utilizada na diagramação da modelagem de processos**

A CPAG-DDI, para efeito de padronização e consequente facilidade de comunicação e entendimento, indica que seja utilizada institucionalmente na construção de diagramas de processos, a Business Process Model and Notation (BPMN), notação que já se tornou padrão e referência em modelagens de processos, independente de software a ser utilizado.

## **Ferramenta para realizar a modelagem de processos**

O EP-IFSP, para efeito de padronização e consequente facilidade de treinamento e utilização, indica que seja utilizada institucionalmente na construção de diagramas de processos, o software Bizagi. Para isso, deve-se baixar a funcionalidade de modelagem do Bizagi, porção gratuita desse *software*, será necessário somente a criação de uma conta na plataforma do Bizagi, orientamos que para isso se utilize os dados institucionais, como email e dados do IFSP.

## **Impressão das modelagens de processos**

Na utilização do software Bizagi, para a impressão do modelo, usar as seguintes configurações, que são salvas pelo aplicativo para as próximas impressões dessa modelagem:

-> File | Print Preview

Scale: Fit to 1 page wide

Orientation: Landscape

Size: A3

Margins: Narrow e Right margin 0

Watermark:

Picture watermark:

Load image: Marca\_IFSP\_SimpHor

Size mode: Zoom

Horizontal alignment: Center

Vertical alignment: Middle

Transparency: 240

Position: In front

Page Range: All

-> Print | Print em PDF

*Elaborado por Antonio A.Palladino - em junho/22*

*Atualização Antonio A.Palladino - em março/25*

# Orientações para a construção dos diagramas de modelagem de processos

Este manual reúne algumas boas práticas para a realização da modelagem de processos, estas podem auxiliar no desenvolvimento dos diagramas e assim um melhor entendimento de todos os envolvidos sobre o processo.

A Gestão de Processos no IFSP está sob a responsabilidade da Coordenadoria de Planejamento e Apoio à Governança - CPAG-DDI sendo responsável pela gestão institucional dos processos do IFSP envolvendo o controle dos registros dos processos mapeados, suas informações e as modelagens realizadas. A gestão do processo, ou seja, a definição das regras, normatizações, o controle de sua execução e monitoramento é feito pela área responsável pelo processo.

## Orientações para a construção dos diagramas de modelagem de processos

Na criação dos diagramas de modelagem pede-se observar as seguintes orientações:

- no IFSP utilizamos a [Business Process Model and Notation \(BPMN\) na construção dos diagramas de modelagem de processos do IFSP](#);
- utilizar a ferramenta indicada institucionalmente pelo IFSP;
- observe as diretrizes definidas pelo CPAG-DDI para salvar os diagramas de modelagem de processos gerados para o IFSP observando [Manual de Modelagem de Processos - Guarda dos diagramas de modelagem](#)
- padronizações de informações do processo:
  - nomear o processo com um verbo no infinitivo;
  - salvar o nome do arquivo com a versão e data da modelagem, caso o processo ainda não esteja implantado ou em funcionamento (processo como ele é, As Is), colocar também antes da versão "To Be" (processo como deve ser, que será implantado);
  - dentro do desenho do processo colocar um cabeçalho com o nome do processo, a área responsável pelo processo (dono do processo), as pessoas envolvidas na modelagem, o tipo da modelagem (As Is ou To Be), a data e versão do processo;

- chamar para a discussão do processo a ser modelado, todos os envolvidos nele;
- nem todos os processo são automatizáveis, ou seja, terão rotinas ou sistemas que realizarão parte ou todo o processo;
- otimizar o processo antes de automatizá-lo. Na otimização sempre observar:
  - minimizar os *trade-offs* (escolha) existentes;
  - analisar claramente a necessidade de todos os atores envolvidos no processo;
  - verificar controles existentes e que a necessidade de colocação dos que não existam ainda;
  - nem sempre a otimização do processo está relacionada à diminuição das atividades no processo;
  - normalmente as atividades que são automatizadas são aquelas que não tem uma ação cognitiva, ou seja não demandam verificação ou análise do envolvido nela;
- criar, dentro do possível, uma modelagem simples do processo:
  - o processo deve ser inteligível por qualquer pessoa, lembrando que além dos envolvidos no processo, muitos que lerão esse diagrama são os "clientes" do processo, ou seja, aqueles que receberão o serviço/produto oriundo dele;
  - não utilizar representações rebuscadas existentes nas ferramentas de modelagem, ater-se à utilização das representações mais simples existentes;
  - quando da existência de muitos elementos no processo e, dessa forma, seu desenho ficar muito extenso, verificar a possibilidade da criação de subprocessos, "encapsulando" seus elementos, facilitando assim a visão macro do processo;
  - para facilitar o entendimento do processo, ele deve ser desenhado colocando seus elementos da esquerda para a direita, que "representam" sua realização no tempo, ou seja, procure não colocar uma atividade que ocorreu após outra debaixo da anterior, mesmo que seja de ocorrência em diferentes raias (atores / papeis funcionais);
- com relação às atividades do processo:
  - as atividades no processo são ações que serão realizadas, dessa forma devem ser descritas com verbos no infinitivo. Caso haja mais de um verbo na descrição da atividade deve-se verificar a possibilidade de quebrar essa atividade em várias;
  - normalmente na modelagem temos atividades mais manuais (Ex: tratar, separar, preencher, enviar) e cognitivas (Ex: verificar, escolher, analisar), após estas devem vir *gateways* que definirão decisão de fluxo do processo;
  - uma atividade só pode ter um fluxo de processo, de entrada ou de saída, nunca devem sair ou entrar mais de uma seta (fluxo) da atividade. Colocar um *gateway* de junção (sem nenhuma representação dentro dele) para juntar fluxos que entrem no processo e um *gateway* de decisão (com representação dentro dele, como exclusivo, paralelo, etc..) quando houver mais de um fluxo saindo da atividade;
- com relação aos *gateways* (decisão e junção de fluxo) do processo;
  - não colocar uma descrição no *gateway*, não o representar como uma pergunta, visto inclusive que ele pode ter mais de duas saídas de fluxo, não representa respostas somente de sim ou não, mas de várias alternativas de fluxo;
  - os *gateways* determinam qual o fluxo a ser adotado quando for atendida uma situação específica, dessa forma, em cada fluxo de saída (seta) deve ser colocada uma descrição sucinta e clara para que o processo corra por esse caminho;
- com relação aos eventos do processo:

- os eventos no processo são ações que já foram realizadas, dessa forma devem ser descritos com verbos no passado;
- o evento de início do processo é o fator que faz com que o processo se inicie, sua descrição deve expressar isso;
- eventos intermediários devem ser colocados sempre que se deseja um marco no processo, seja ele relacionado à finalização de uma sequência de atividades ou um marco temporal no processo;
- colocar os eventos relacionados à ocorrência ou períodos que as mesmas devam ser realizadas/concluídas;
- o evento final é sempre o produto/serviço entregue pelo processo, sua descrição deve expressar isso;
- criar uma piscina específica para os artefatos onde serão colocados os documentos, sistemas, banco de dados, associados aos elementos do diagrama. Caso os documentos sejam Documentos ou Processos eletrônicos já existentes, utilizar a sua nomenclatura, facilitando assim a sua localização para uso;
- atentar-se para o formato orientado para a impressão dos diagramas.

*Elaborado por Antonio A.Palladino - em junho/22*

*Atualização Antonio A.Palladino - em março/25*