



SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL



# **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI**

**Professores:**

**Rafael Petry – 1ADSB**

**Marcos Antonio – 1CCOA / 1CCOB**

**Monteiro – 1ADSA**

**Fábio Figueredo – SIS**



S3

**Sustentação**

- Introdução a Processo de Desenv. De SW
- Governança
- ITIL (Incidentes, Problemas e Mudanças)
- Suporte de TI

- Fluxograma do suporte
- Ferramenta de Help Desk
- Documento de Mudança

**Entrega: 26/05/2025**

S2

**Metodologia e Processos**

- Metodologia de Gestão de Projetos
- Arquitetura de TI

- Diagrama da Solução
- Planilha Product Backlog
- Planilha Sprint Backlog

**Entrega: 22/04/2025**

S1

**Introdução + Planejamento**

- Introdução a TI
- Projeto vs Processo
- Requisitos
- Documentação do projeto

- Requisitos na Ferramenta
- Ferramenta de Gestão
- Documentação do Projeto

**Entrega: 17/03/2025**

## SP3 – ITIL – Operação do Serviço de TI

Operação do Serviço de TI  
Fluxograma  
GMUD

# CICLO DE DEV. DE SW

# CICLO DE DESENV. DE SW

## 7 Stages of Software Product Development

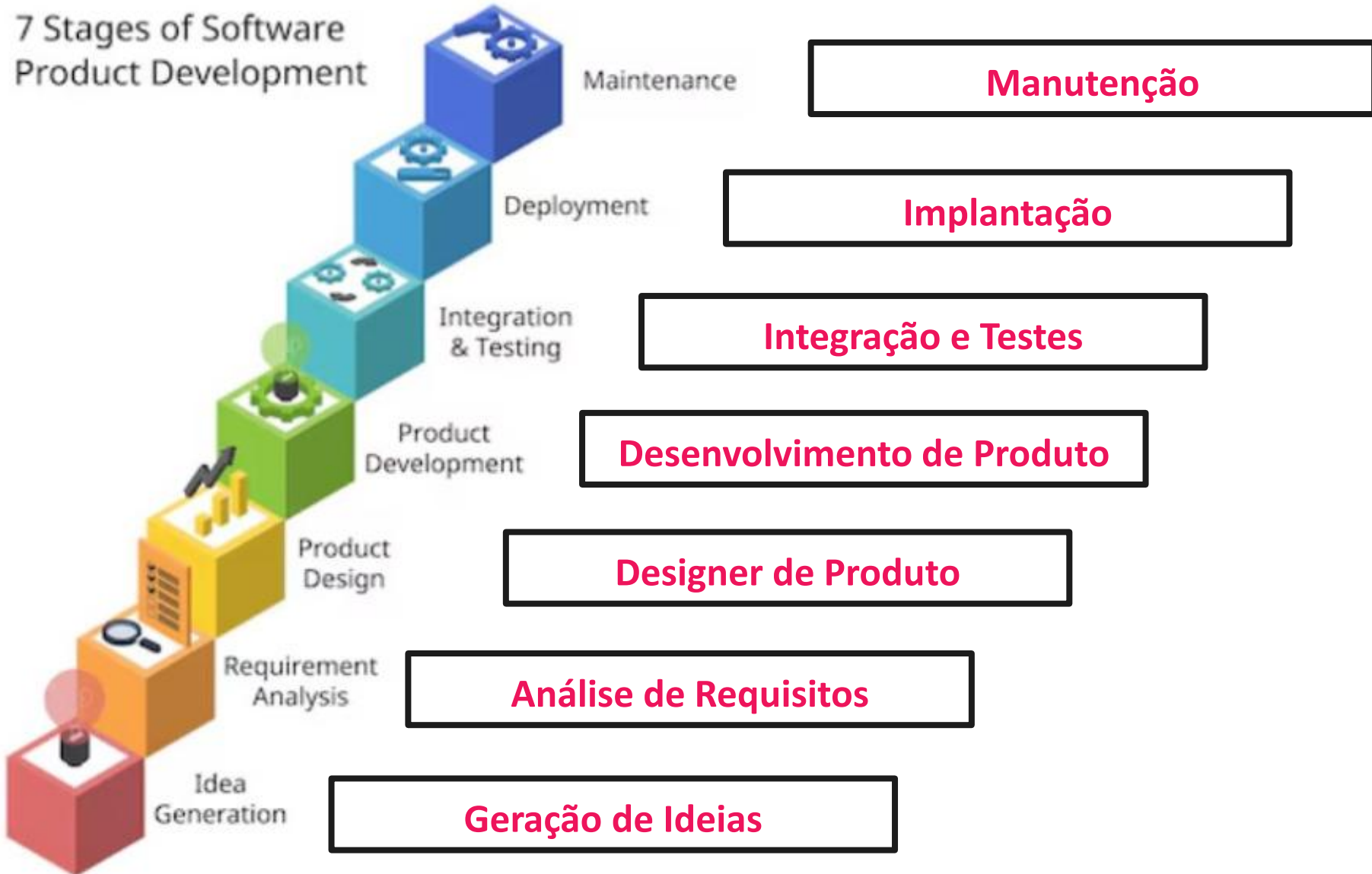


O ciclo de vida do desenvolvimento de software é um **processo sequencial** que define as etapas de criação e implantação de um software. Ele fornece uma **estrutura para gerenciar o projeto de software** de forma eficiente e eficaz, **garantindo** que o produto final atenda aos requisitos do cliente.

O Ciclo de Desenvolvimento de Software é um modelo composto por **sete fases**: Análise de Requisitos, Estudo de Viabilidade, Design, Codificação, Teste, Instalação, Deploy e Manutenção.



# CICLO DE DESENV. DE SW





# GOVERNANÇA DE TI

**Governança:** Garantir que **políticas e estratégia sejam realmente implementadas e que os processos requeridos estejam sendo corretamente seguidos**. Governança inclui **definir papéis e responsabilidades, medir e relatar, e tomar as ações** para resolver quaisquer questões identificadas. (ITIL Glossary of Terms, 2011)

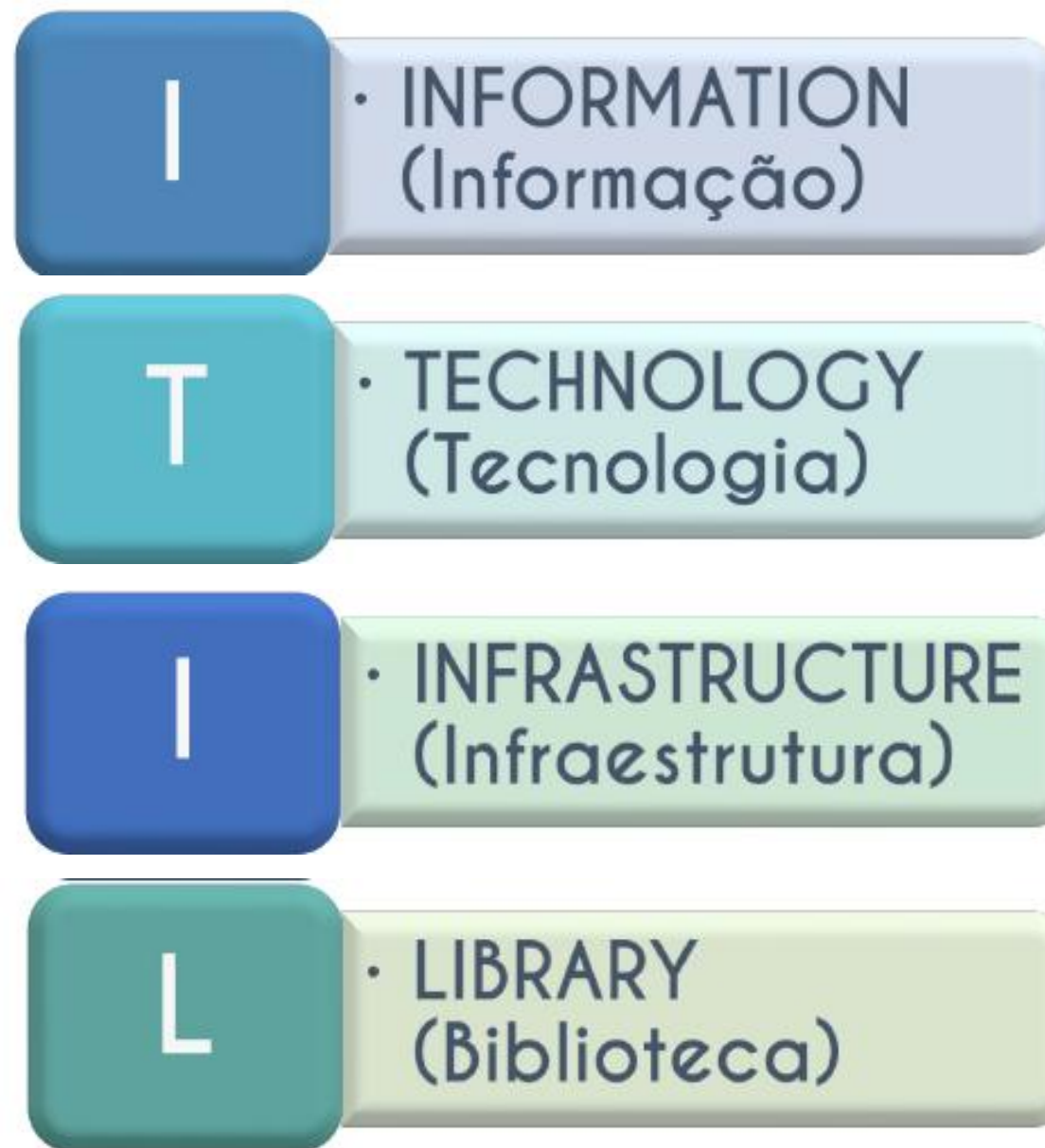
**Governança de TI:** A especificação dos **direitos** decisórios e do framework de **responsabilidades** para estimular **comportamentos desejáveis** na utilização da TI. (Weill, 2006, pag. 8)

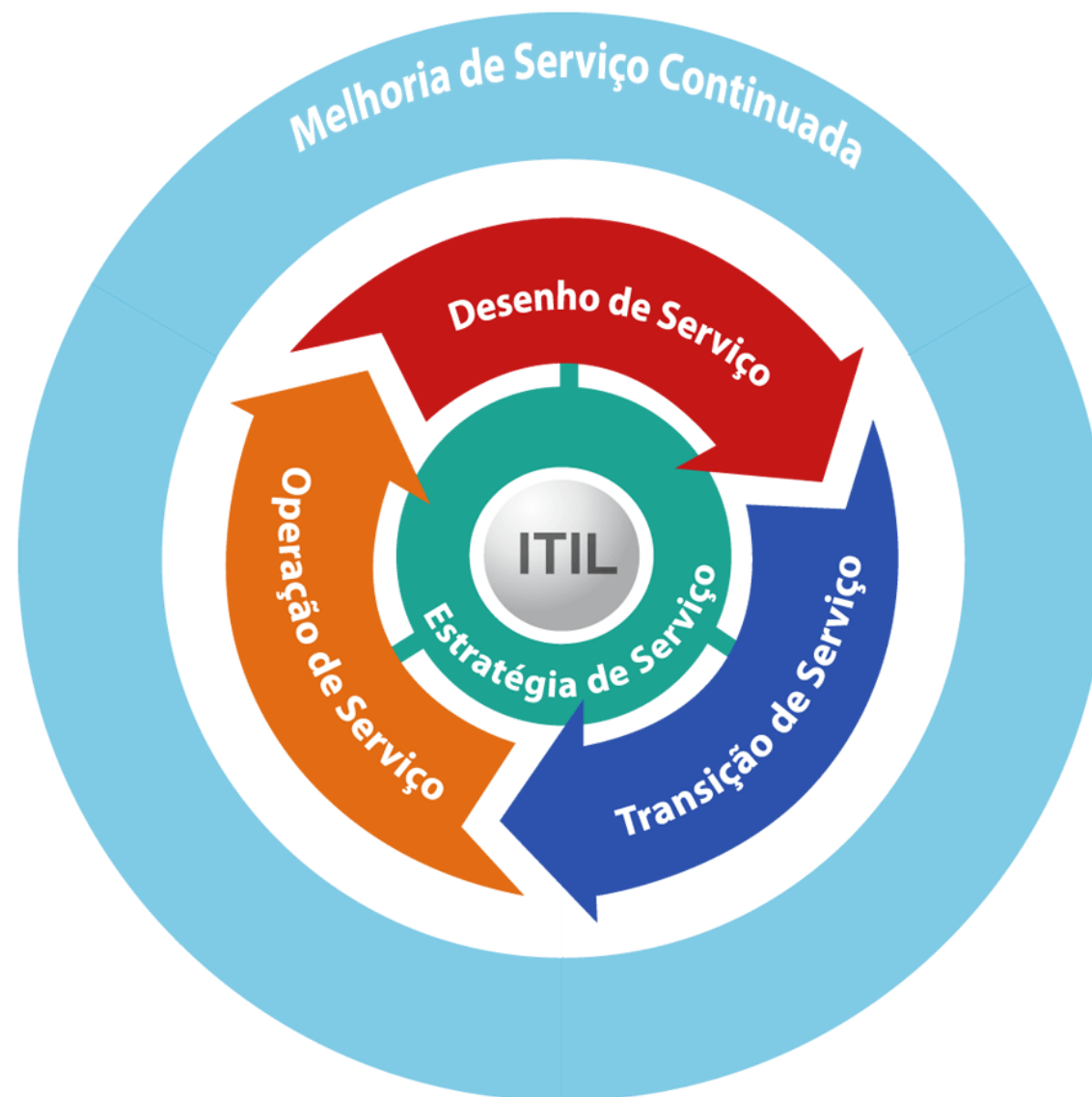
[illegible]

O **ITIL** serve para organizar processos de TI e orientar profissionais a exercerem suas funções com eficiência.

**Information Technology  
Infrastructure Library, (ITIL)**

**significa** Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação.







# ITIL® 4 – Novo esquema de certificações



- É um **guia de boas práticas**;
- Um conjunto de publicações de melhores práticas para o gerenciamento de serviço de TI;
- O ITIL fornece **orientação** para o fornecimento de **serviços de TI** com qualidade, abordando processos, funções e outras habilidades necessárias para suportar os serviços de TI;
- ITIL é **público**. Não precisa pagar Royalties;
- Largamente divulgado e utilizado nas empresas;
- Não está ligado à tipo de tecnologia, plataforma ou empresa;
- Você adapta e implementa.



1. Foco no Valor

2. Começar de onde você está



3. Progredir Iterativamente com Feedback



4. Colaborar e promover Visibilidade

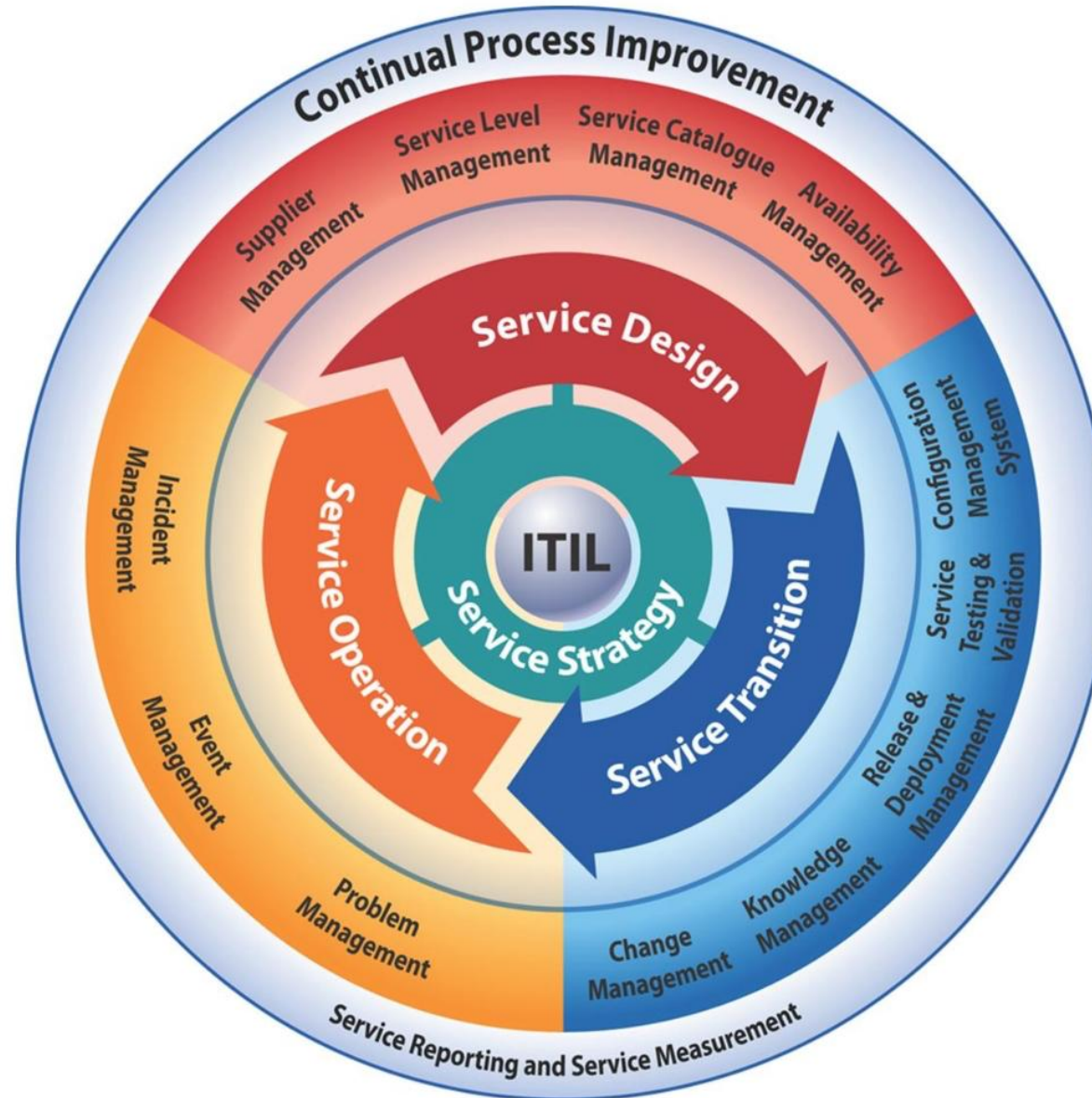
5. Pensar e trabalhar Holisticamente



6. Manter de forma Simples e Prática



7. Otimizar e Automatizar





# ITIL – 5 Principais livros da Biblioteca

A Biblioteca sugere que as atividades de gerenciamento de serviços sejam estruturados com base no **ciclo de vida do serviço**, que são:

- Estratégia de Serviço;
- Desenho de Serviço;
- Transição de Serviço;
- Operação de Serviço;
- Melhoria Contínua de Serviço;



*ITIL® is a registered trademark of  
AXELOS Limited*

## Estratégia de Serviço

- Gerenciamento do Relacionamento com Negócio
- Gerenciamento Financeiro
- Gerenciamento de Portfólio de Serviço

## Desenho do Serviço

- Ger. Catálogo de Serviços
- Ger. Nível de Serviço
- Ger. Capacidade
- Ger. Disponibilidade
- Ger. Continuidade dos Serviços de TI
- Ger. Segurança da Informação
- Ger. Fornecedor



## Transição do Serviço

- Ger. Conhecimento
- Ger. Mudança
- Ger. Liberação e Implantação
- Ger. Configuração e Ativos de Serviço

## Operação do Serviço

- Ger. Incidente
- Ger. Problema
- Ger. Acesso
- Ger. Evento
- Cumprimento de Requisição

# ITIL – POR QUE UTILIZAR?

- **Entregar valor ao Cliente**
- Integrar TI com o Negócio
- Desenhar os serviços de TI
- Medir, monitorar e otimizar os serviços de TI
- Gerenciar Riscos
- Gerenciar Conhecimento
- Melhorar a relação com o cliente
- Gerenciar o orçamento de TI
- Aumentar a disponibilidade
- **Garantir a Continuidade do Negócio**

**Entregar valor ao Cliente**



**Continuidade do Negócio**

- Plano A  
- Plano B  
- Plano C  
- Plano ...



# ITIL – POR QUE UTILIZAR?

Todo negócio requer um equilíbrio entre **gerar valor** ao cliente e manter a empresa dentro de suas metas financeiras e **sendo lucrativa**.





# CHAMADA

# OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE TI

## Incidente vs Problemas:

No contexto da ITIL, quais  
as diferenças entre

**Incidentes e Problemas,**

tanto no conceito quanto

no processo de

tratamento?



# Operação do Serviço de TI

## INCIDENTE



**Interrupção Não** Planejada do serviço.

ou uma **redução** da qualidade do serviço.

## PROBLEMA



É a existência de um erro cuja **causa é desconhecida**. É a causa desconhecida de **um** ou **mais incidentes**



# OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE TI



## Operação do Serviço

- **Ger. Incidente**
- **Ger. Problema**
- Ger. Acesso
- Ger. Evento
- **Cumprimento de Requisição**

**Parte vital da organização de TI.**

**Atendimento** de eventos de serviço, através de diversos canais **(fone, web, chat etc)** com ou sem atendimento automático.

Gerenciamento de **Incidentes e/ou atendimento de** pedidos para reestabelecimento da "operação normal de serviço" **(acordado através de SLA)** para os usuários o mais rápido possível.



Também **atende requisições, escalona incidentes**, responde a **perguntas/dúvidas** e fornecem **interface para outras atividades**, como pedidos de mudanças, contratos de manutenção, licenças de software, etc.

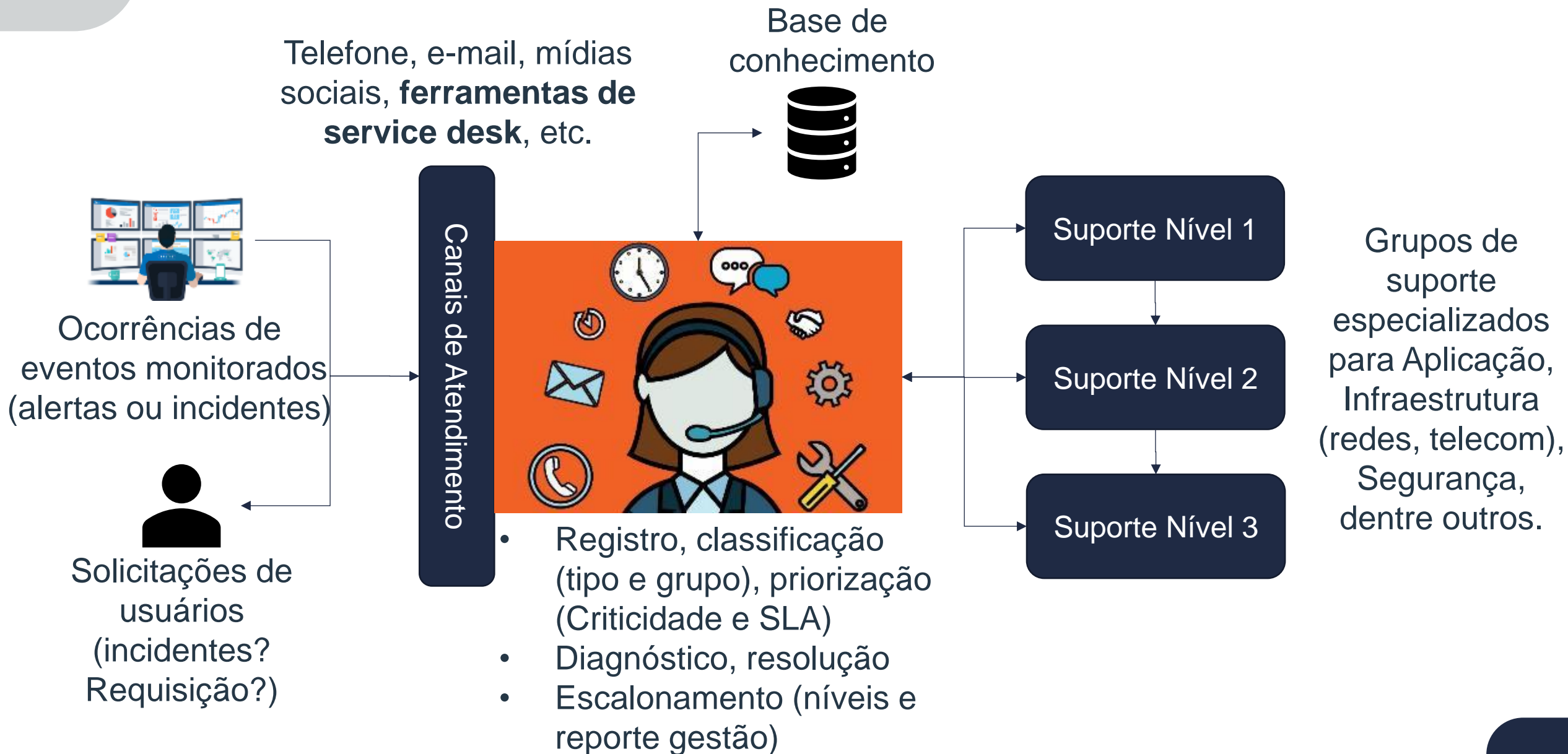


# CENTRAL DE SERVIÇOS DE TI



O principal objetivo é fornecer um **ponto único de contato** entre os serviços e os usuários e melhorar o serviço para o cliente, aumentando sua satisfação.

# CENTRAL DE SERVIÇOS DE TI



## Responsabilidades

- **Receber, registrar, classificar e priorizar** todas as solicitações (incidente ou requisições);
- **Diagnóstico** e investigação no primeiro nível;
- **Resolver** incidentes e requisições de serviços que a Central de Serviços está preparada;
- **Escalar** incidentes de acordo com o nível de serviço;
- Manter usuários **informados** sobre o progresso;
- **Fechar** todos os incidentes, requisições e outros tipos de chamados;
- Atualizar a **Base de Conhecimento**.

# GERENCIAMENTO DE INCIDENTES

**Incidente: Interrupção** não planejada ou a **redução da qualidade** de um serviço de TI (lentidão, etc).

Falha de um item de configuração que não impacte diretamente o serviço também é incidente, exemplo: falha backup, falha de um disco que faz parte de um conjunto de discos espelhados (falhou, mas não gerou interrupção. É um incidente).

## INCIDENTE



**Interrupção Não** Planejada do serviço.  
ou uma **redução** da qualidade do serviço.

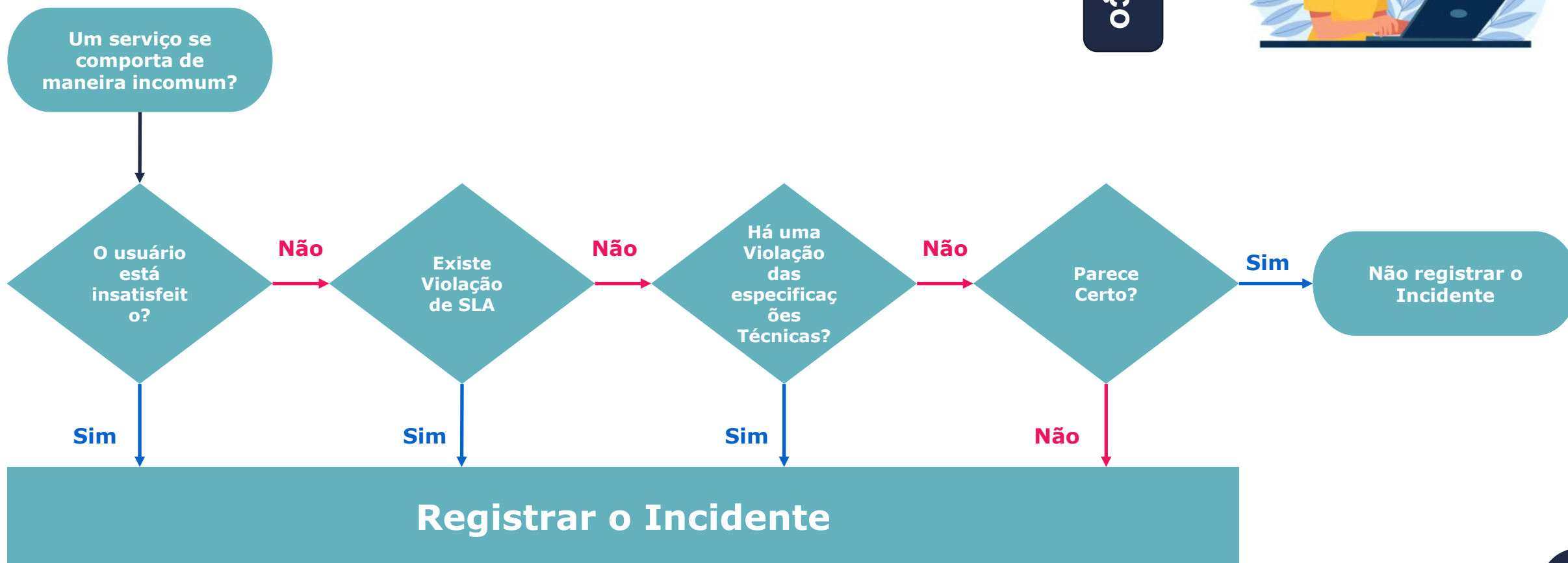


# GERENCIAMENTO DE INCIDENTES

## Processo de Gestão de Incidentes:

- 1. Identificação e classificação:** é um incidente de fato?
- 2. Registro:** Registro da ocorrência no sistema, informando detalhes, usuário, local, item de configuração, etc;
- 3. Categorização:** define o tipo de item que foi afetado pelo incidente, por exemplo: é o hardware que apresenta problemas, software ou link de internet? Segurança? Aplicação?
- 4. Priorização:** Definir a prioridade (velocidade: ordem e prazo) de atendimento com base na Matriz de Impacto e Urgência (Acordo de Nível de Serviço / SLA):
  - **Impacto:** quais consequências esse incidente pode trazer para as operações da empresa?
  - **Urgência:** qual o tempo estimado para solucionar este tipo de incidente?
- 5. Diagnóstico, Resolução e Recuperação:** Investigação e diagnóstico, resolução ou escalonamento para outros níveis de atendimento;
- 6. Encerramento:** Fechamento do chamado, com solução aplicada e atualização da base de conhecimento.

É um Incidente ?



Central de Serviço

Quem define se é Incidente ou Problema?



# GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

**Problema: Causa raiz** (origem) de um ou mais incidentes que podem ser recorrentes. Esta causa geralmente não é conhecida quando um registro de problema é criado, e o gerenciamento de problema é responsável pela sua **investigação**.

Enquanto as atividades do gerenciamento de incidente focam na restauração de um serviço ao seu estado normal de operação, as atividades do gerenciamento de problema focam em **descobrir maneiras de prevenir que incidentes aconteçam e documentá-los**.



É a existência de um erro cuja **causa é desconhecida**. É a causa desconhecida de **um ou mais incidentes**

# GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

## Processo de Gestão de Problemas:

1. **Detecção:** Incidentes recorrentes. Incidentes sem causa raiz conhecida;
2. **Registro:** Registro do problema no sistema, com todas suas características;
3. **Classificação:** define o tipo de item que foi afetado pela solicitação, por exemplo, nome do software.
4. **Priorização:** Definir a prioridade (ordem e prazo) de atendimento com base no acordo de nível de serviço;
5. **Solução de contorno:** Solução paliativa e temporária até que a causa raiz seja identificada. Pode estar em Ger. de Incidentes, se estiver na base de conhecimento;
6. **Resolução do Problema:** Investigação da **causa raiz** e resolução, com o registro do **Erro Conhecido**;
7. **Encerramento:** Fechamento do registro, com solução aplicada e atualização da base de conhecimento.

# CUMPRIMENTO DE REQUISIÇÕES

**Requisições:** Requisição (pedido) formal de um usuário para algo a ser fornecido, como uma requisição para informações ou aconselhamento, para definir uma senha ou para instalar uma estação de trabalho para um novo usuário.



Office 365

# CUMPRIMENTO DE REQUISIÇÕES

## Processo de Cumprimento de Requisição:

1. **Identificação e classificação:** é uma requisição de fato?
2. **Registro:** Registro da ocorrência no sistema, informando detalhes, usuário, local, item de configuração, etc;
3. **Categorização:** define o tipo de item que foi afetado pela solicitação, por exemplo, nome do software a ser instalado. Ou tipo da impressora, aplicação envolvida, etc.
4. **Priorização:** Definir a prioridade (ordem e prazo) de atendimento com base na Matriz de Impacto e Urgência (Acordo de Nível de Serviço / SLA);
5. **Resolução:** Resolução ou escalonamento para outros níveis;
6. **Encerramento:** Fechamento do chamado, com solução aplicada e atualização da base de conhecimento.



# ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO - (ANS)

**ANS ou *Service Level Agreement* - SLA:** É muito mais do que um documento descrevendo prazos de atendimento e resolução de chamados. Trata-se de um **acordo** que deve **deixar claro todas as garantias** que o provedor de serviço oferece em relação aos **serviços** que foram **contratados**, e a forma como estes níveis de serviço serão medidos, reportados e melhorados continuamente.



# ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO - (ANS)

Matriz Impacto e Urgência: Prioridade		Impacto		
		ALTA	MÉDIA	BAIXA
Urgência	ALTA	1	2	3
	MÉDIA	2	3	4
	BAIXA	3	4	5



## Desenho do Serviço

- Ger. Catálogo de Serviços
- **Ger. Nível de Serviço**
- Ger. Capacidade
- Ger. Disponibilidade
- Ger. Continuidade dos Serviços de TI
- Ger. Segurança da Informação
- Ger. Fornecedor

Tabela  
ANS/SLA:  
**Ordem e  
prazo  
(velocidade)**  
para resolução  
das  
ocorrências

Prioridade	Descrição	Tempo para resolução
1	Crítica	1 hora
2	Alta	4 horas
3	Média	24 horas
4	Baixa	48 horas
5	Planejada	-



# 404

---

**Houston, we have a problem.**

Actually, the page you are looking for  
does not exist. [Return home.](#)





- Versão free;
- Em nuvem (PAAS);
- Mínimo de 1 usuário com perfil “usuário” solicitante e 1 usuário com perfil de atendimento/suporte;
- Configuração e parametrização do processo de incidente e requisição desenhado em fluxograma, considerando:
  - Status do chamado (aberto, em andamento, concluído);
  - Classificação do chamado (incidente, requisição);
  - Priorização do chamado: definição de SLA conforme classificação;
  - Fluxo de atendimento dos chamados: enviar para outros níveis de suporte / usuários;
- Envio de e-mail;
- Painel de indicadores (dashboards – relatórios) considerando:
  - Total de chamados abertos, Total de chamados resolvidos dentro e fora do prazo;

# FLUXOGRAMA



**Mas antes... Precisamos conhecer o que é um PROCESSO:**

**CONJUNTO DE ATIVIDADES QUE ENVOLVEM ENTRADAS, TRANSFORMAÇÕES, SAÍDAS E CONTROLE QUE, INTERLIGADOS POR OBJETIVOS COMUNS, FORNECEM PRODUTOS OU SERVIÇOS.**

MÉTODO, SISTEMA, MANEIRA DE AGIR OU CONJUNTO DE MEDIDAS TOMADAS PARA ATINGIR ALGUM OBJETIVO.

**SEQUÊNCIA CONTÍNUA DE FATOS OU OPERAÇÕES QUE APRESENTAM CERTA UNIDADE OU QUE SE REPRODUZEM COM CERTA REGULARIDADE; ANDAMENTO, DESENVOLVIMENTO, MARCHA.**

**Processo é a organização de:**

- ✓ Atividades
- ✓ Informações
- ✓ Procedimentos
- ✓ Pessoas
- ✓ Equipamentos/Materiais
- ✓ Documentos
- ✓ Normas
- ✓ Indicadores



## Processo com a visão de negócio :

- ✓ Considera o contexto
- ✓ Integrado
- ✓ Alinhado com a estratégia
- ✓ Agrega valor
- ✓ Satisfaz os clientes
- ✓ Alimenta o sistema gerencial





O mapeamento e criação de processos tem como objetivo o entendimento do que é feito ou do que se pretende fazer, para:

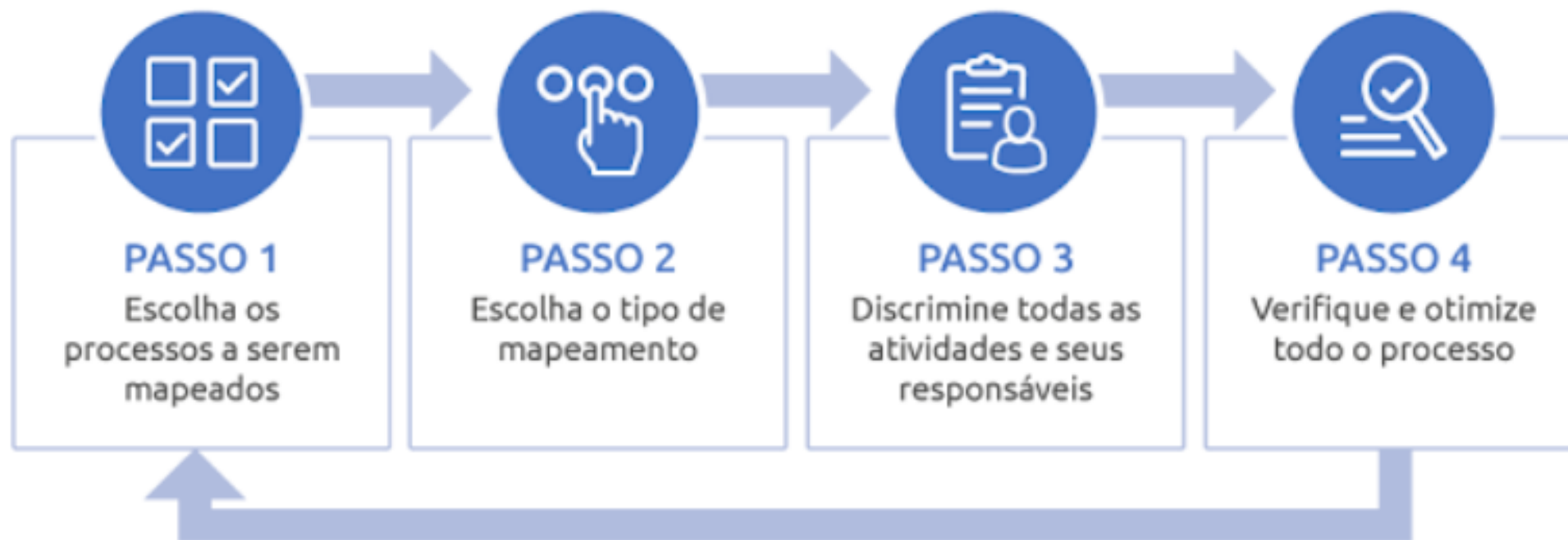
- ✓ **Melhorar o que já é feito;**
- ✓ **Padronizar;**
- ✓ **Eliminar atividades que não geram valor;**
- ✓ **Automatizar.**



# PROCESSO - Como mapear os processos ?

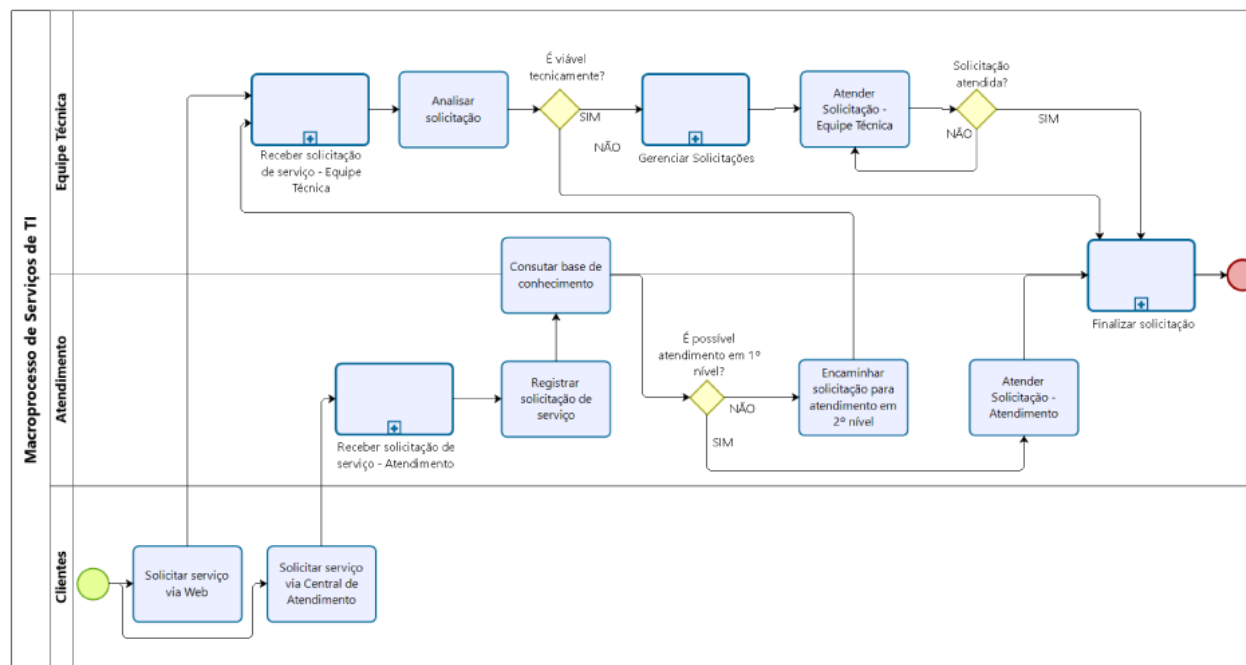
Entrevistas / Questionários + Observação + Coleta e análise de documentos +  
**Análise de sistemas** existentes

## Mapeamento de Processos

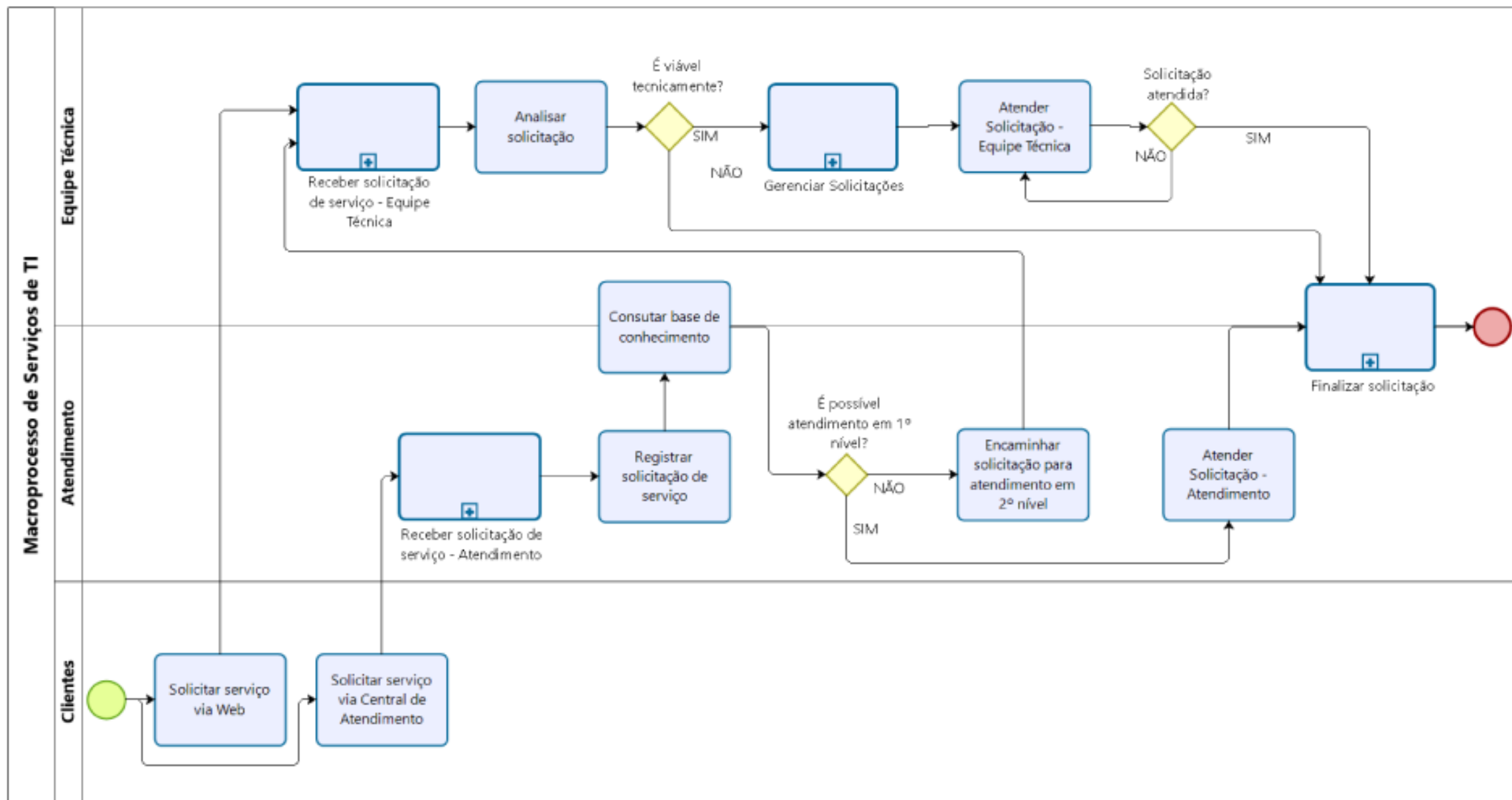


Representação gráfica da relação existente entre as atividades e os processos e como elas fluem.

Muitos negócios são relativamente complexos, assim um modelo poderá consistir de diversos diagramas / fluxogramas que se complementam.



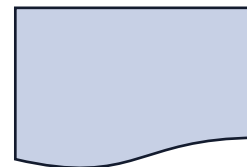
# FLUXOGRAMA



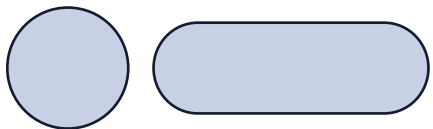
# FLUXOGRAMA – ELEMENTOS BÁSICOS



Raias. Área delimitada que indica o responsável pelos processos nela contido



Documento



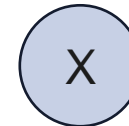
Início e Terminação. Indica início e fim de um processo.



Sub-rotina ou processo pré-definido



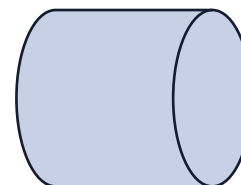
Processo / Atividade



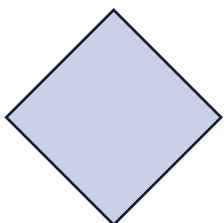
Conector. Entrada ou saída para outra parte do fluxo



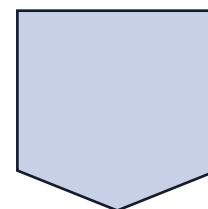
Conexão. Interligação e sentido entre dois elementos do fluxo



Base de dados



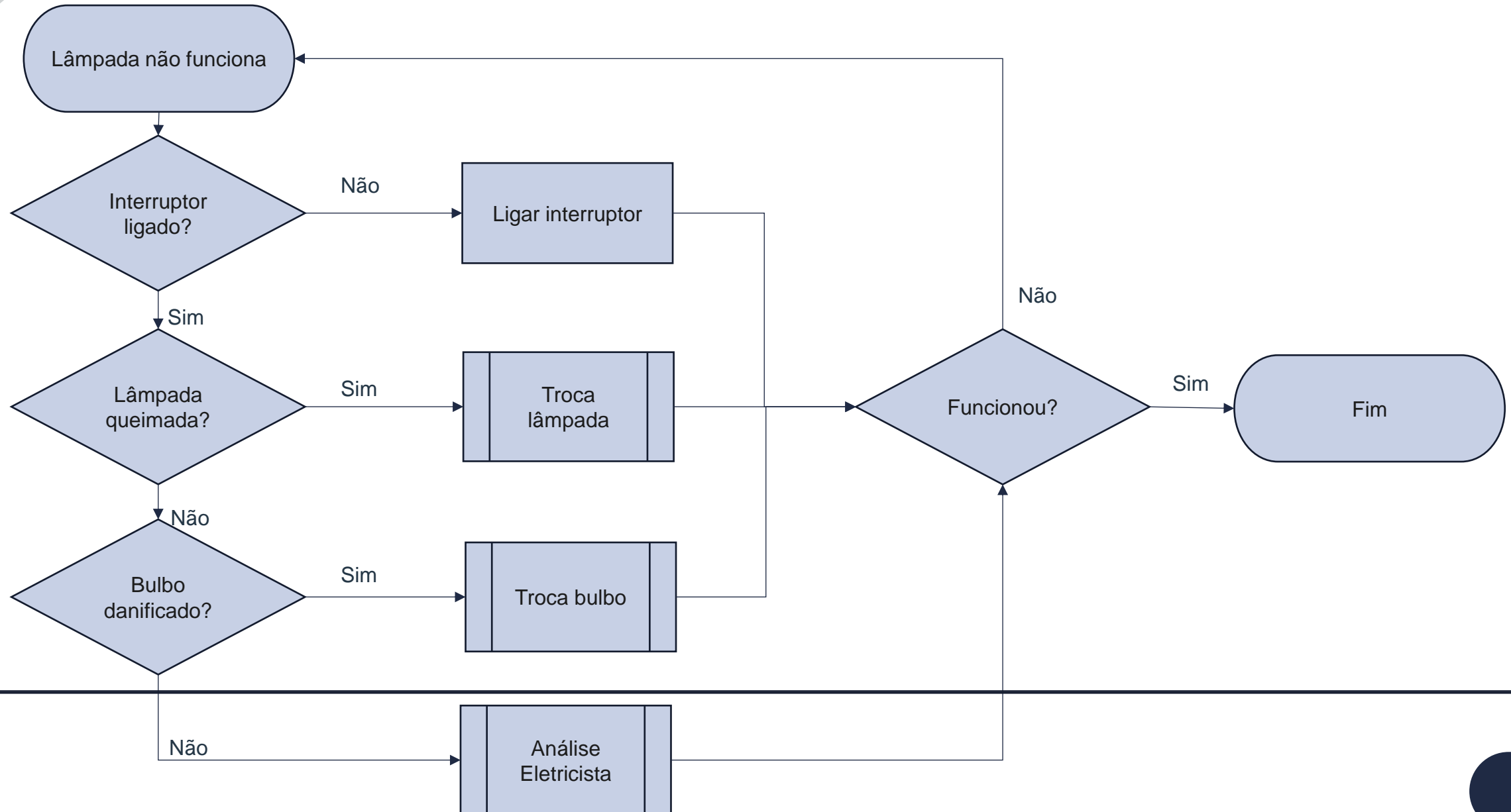
Decisão. Fluxo pode seguir em diferentes direções



Conector para outra página

# FLUXOGRAMA – EXEMPLO

Você



Técnico

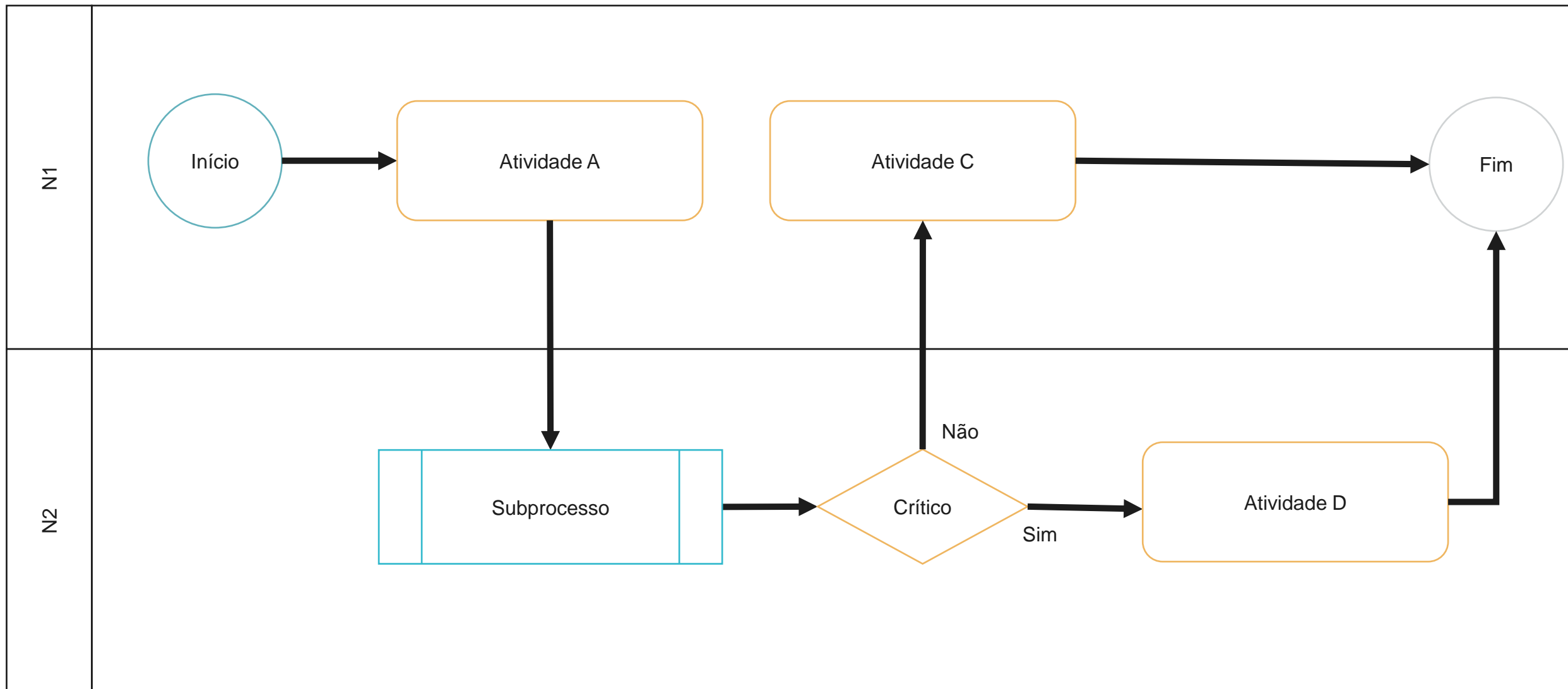
**Mapear, definir e desenhar o processo de suporte do projeto de PI, considerar:**

- Criação de **Fluxograma** para tratamento de **Incidentes, Problemas e Requisições** de TI que possam surgir na operação do seu sistema;
- O fluxograma deverá ser específico para cada tipo: Incidente, Requisição e Problema;
- Considerar os seguintes **atores no processo**: Usuário, e a Central de Serviços de TI dividida nos suportes níveis 1, 2 e 3;
- Usar uma **ferramenta de fluxograma**, por exemplo: draw.io (diagrams.net), heflo, bizagi, power point, dentre outras;
- ✓ Em **grupo (PI)**. Incluir nome dos participantes no material;
- ✓ **Formato**: PDF ou PPT;
- ✓ **Prazo**: Subir no **Moodle até 21/05/2025 até as 23h59 - Irá compor a nota da AC3.**

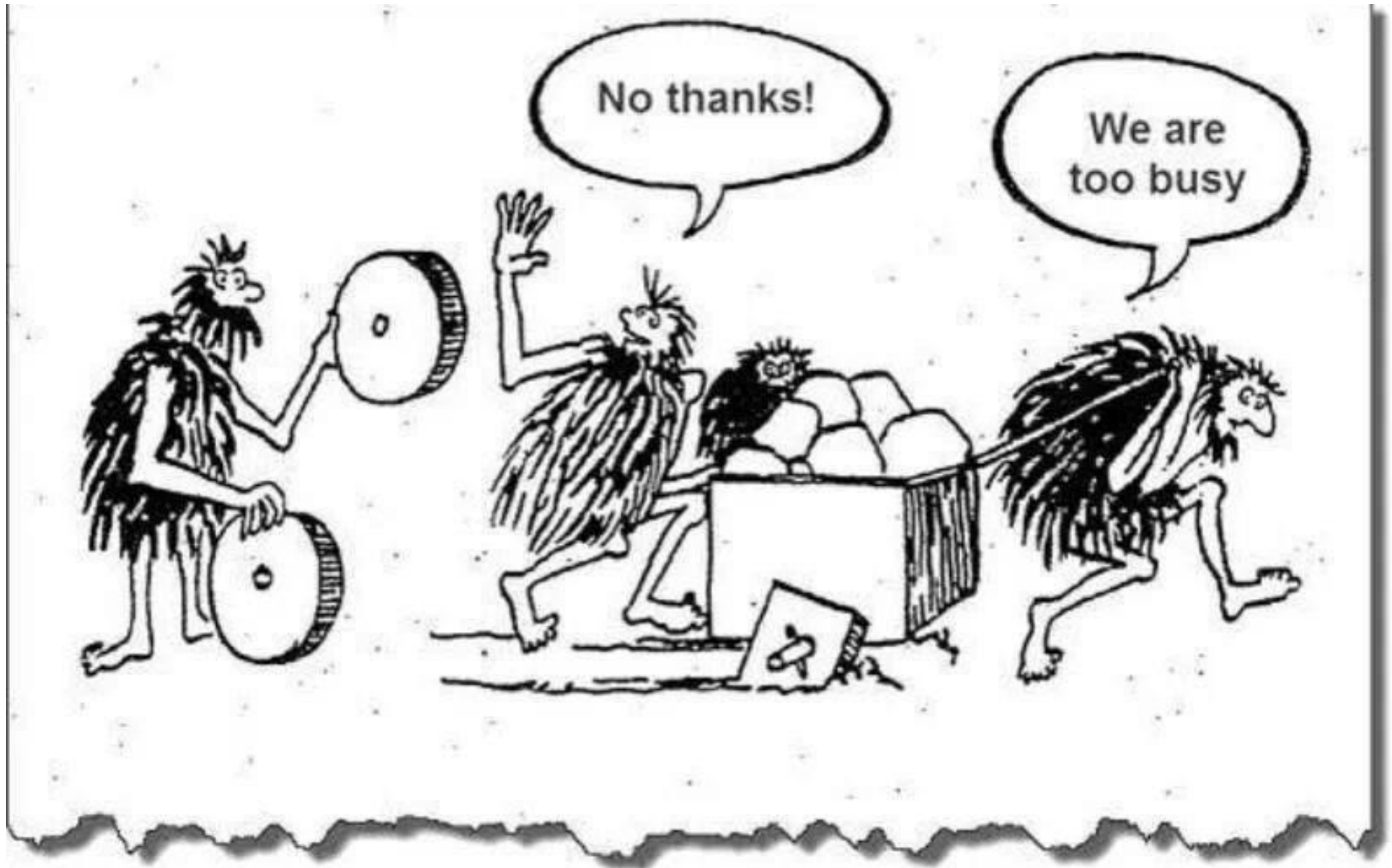


# ATIVIDADE – FLUXOGRAMA CENTRAL SERVIÇOS DE TI

Elementos que deverão ser utilizados minimamente nesta atividade (Exemplo). Outros elementos apresentados podem ser usados também.



# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS



## Estratégia de Serviço

- Gerenciamento do Relacionamento com Negócio
- Gerenciamento Financeiro
- Gerenciamento de Portfólio de Serviço

## Desenho do Serviço

- Ger. Catálogo de Serviços
- Ger. Nível de Serviço
- Ger. Capacidade
- Ger. Disponibilidade
- Ger. Continuidade dos Serviços de TI
- Ger. Segurança da Informação
- Ger. Fornecedor



## Transição do Serviço

- Ger. Conhecimento
- Ger. Mudança
- Ger. Liberação e Implantação
- Ger. Configuração e Ativos de Serviço

## Operação do Serviço

- Ger. Incidente
- Ger. Problema
- Ger. Acesso
- Ger. Evento
- Cumprimento de Requisição

## Mudanças

Acréscimo, modificação ou remoção de qualquer coisa que possa afetar serviços de TI.

Implantação de um novo serviço também é uma mudança.

## Gerenciamento de Mudanças (GMUD)

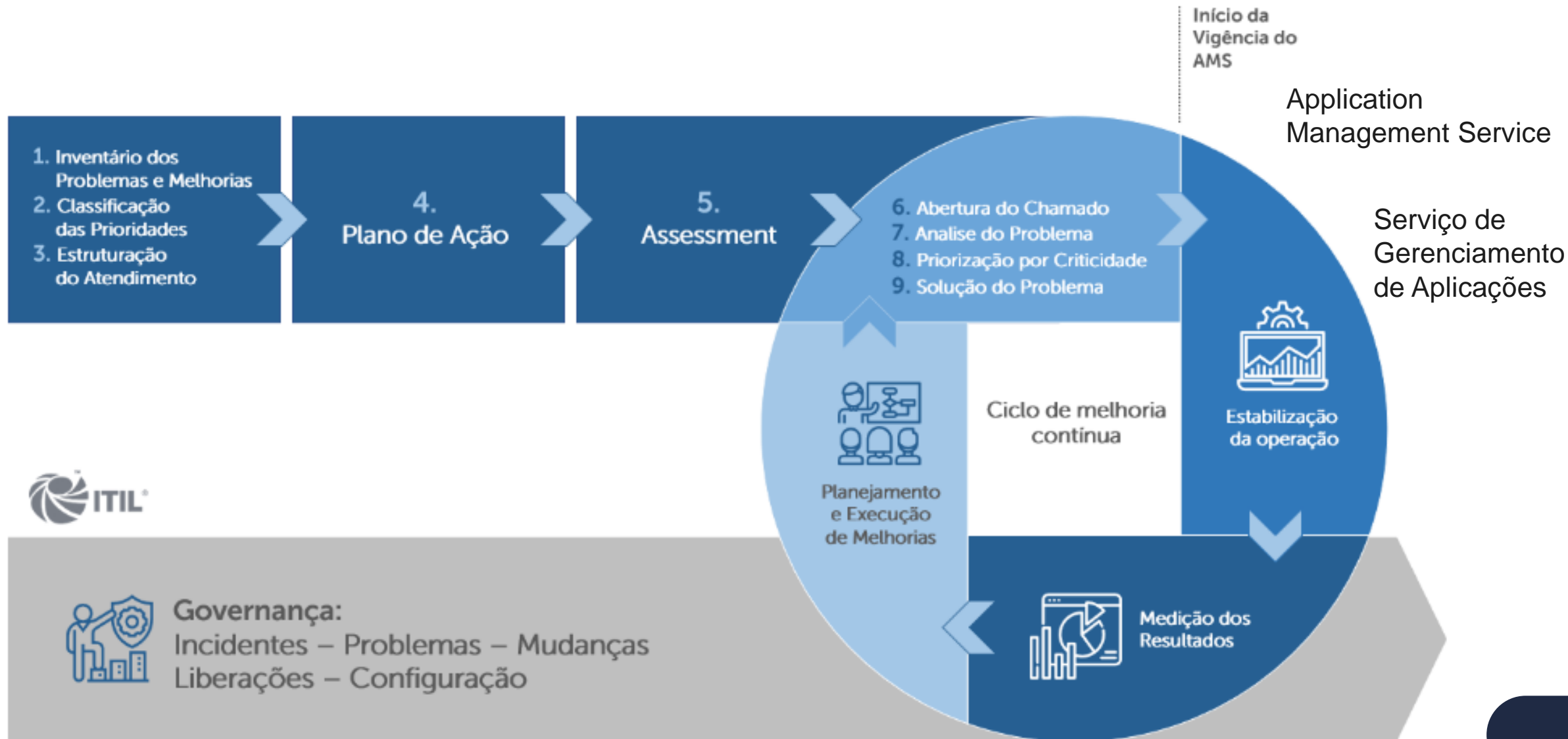
Controle do ciclo de vida de todas as mudanças, possibilitando que mudanças benéficas sejam feitas com o mínimo de interrupção aos serviços de TI.

## Objetivos:

- ✓ Estabilidade, confiabilidade e previsibilidade nos processos de mudança de TI.
- ✓ Minimização de interrupções nos serviços de TI.

Isto é possível pois este processo assegura que todas as mudanças propostas sejam avaliadas quanto aos benefícios e riscos, considerando todos os impactos, e as alterações sejam cuidadosamente testadas e que cada **implantação inclua plano de retorno** para restaurar o estado do ambiente em que a implantação falha.

# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS



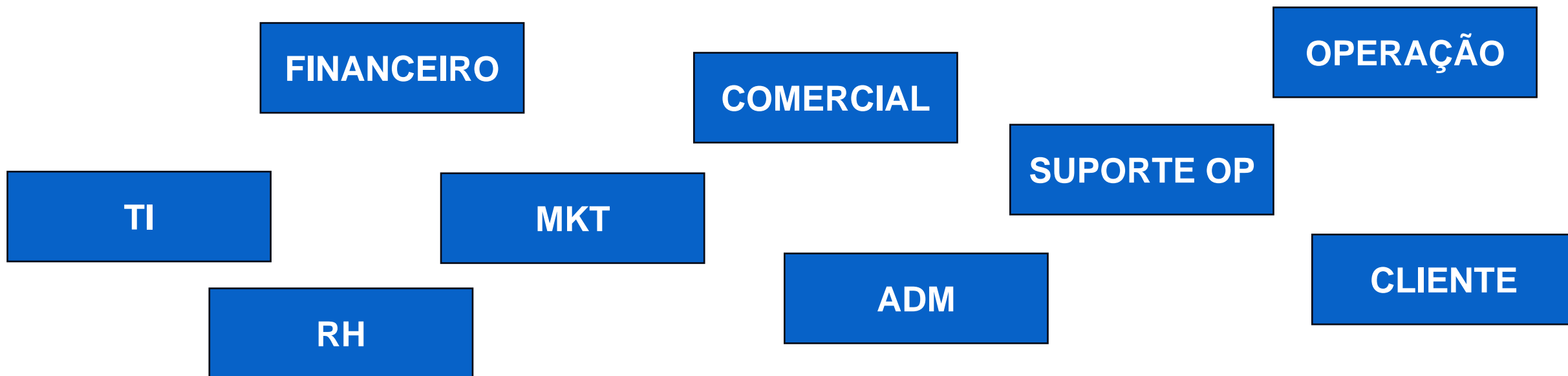


## Tipos de mudanças de TI

- **Mudança normal:** são as que devem passar pelo processo de avaliação e aprovação de mudança antes de serem implementadas. Esta análise e aprovação é feita por um **Comitê de Mudanças**.
- **Mudanças emergenciais:** mudanças altamente críticas que precisam ser implementadas o mais rápido possível, para resolver um incidente grave ou falhas de segurança. Ocorrem quando há um erro ou ameaça inesperada, como uma falha na infraestrutura relacionada aos serviços. Uma ameaça à segurança é outro exemplo de uma situação de emergência que requer mudanças precisas e imediatas. A análise e aprovação é feita por um **Comitê de Mudanças Emergenciais**.
- **Mudanças padrão:** são mudanças **pré-aprovadas** de baixo risco onde o processo de implementação é conhecido. Essas mudanças estão sujeitas a políticas e procedimentos já estabelecidos; elas são fáceis de priorizar e implementar e, **muitas vezes, não requerem aprovação do gerenciamento**.

# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

**Comitê de Mudanças:** grupo de pessoas envolvidas na análise e aprovação da mudança, composto pelas partes interessadas na mudança com clara compreensão das necessidades de negócio, desenvolvimento e suporte.



**Freezing:** um período definido para o congelamento de mudanças no ambiente de produção.

## Modelo de mudança:

Uma solicitação de mudança, através de um formulário ou documento de abertura / solicitação de mudança, precisa conter:

- Dados da mudança como **responsável** pela abertura, **motivo**, **data**, **hora e classificação** (tipo) e **risco**;
- Possíveis **impactos** que podem ser causados pela mudança / em qual **item de configuração**;
- **Todos os passos (atividades / checklist) que precisam ser executados na mudança, em ordem cronológica e definição das dependências entre as atividades**;
- Responsáveis: quem faz o que, quando, como, onde;
- Cronograma e limites para as ações serem completadas – **Janela da mudança**;
- **Procedimento de escalção: quem deve ser contatado e quando, inclusive os responsáveis pelo teste / validação da mudança**;
- Todos os passos (atividades / checklist) que precisam ser executados para **retornar a situação anterior, em caso de problemas na execução da mudança - Backup**

## Etapas do processo de GMUD:

### Validação

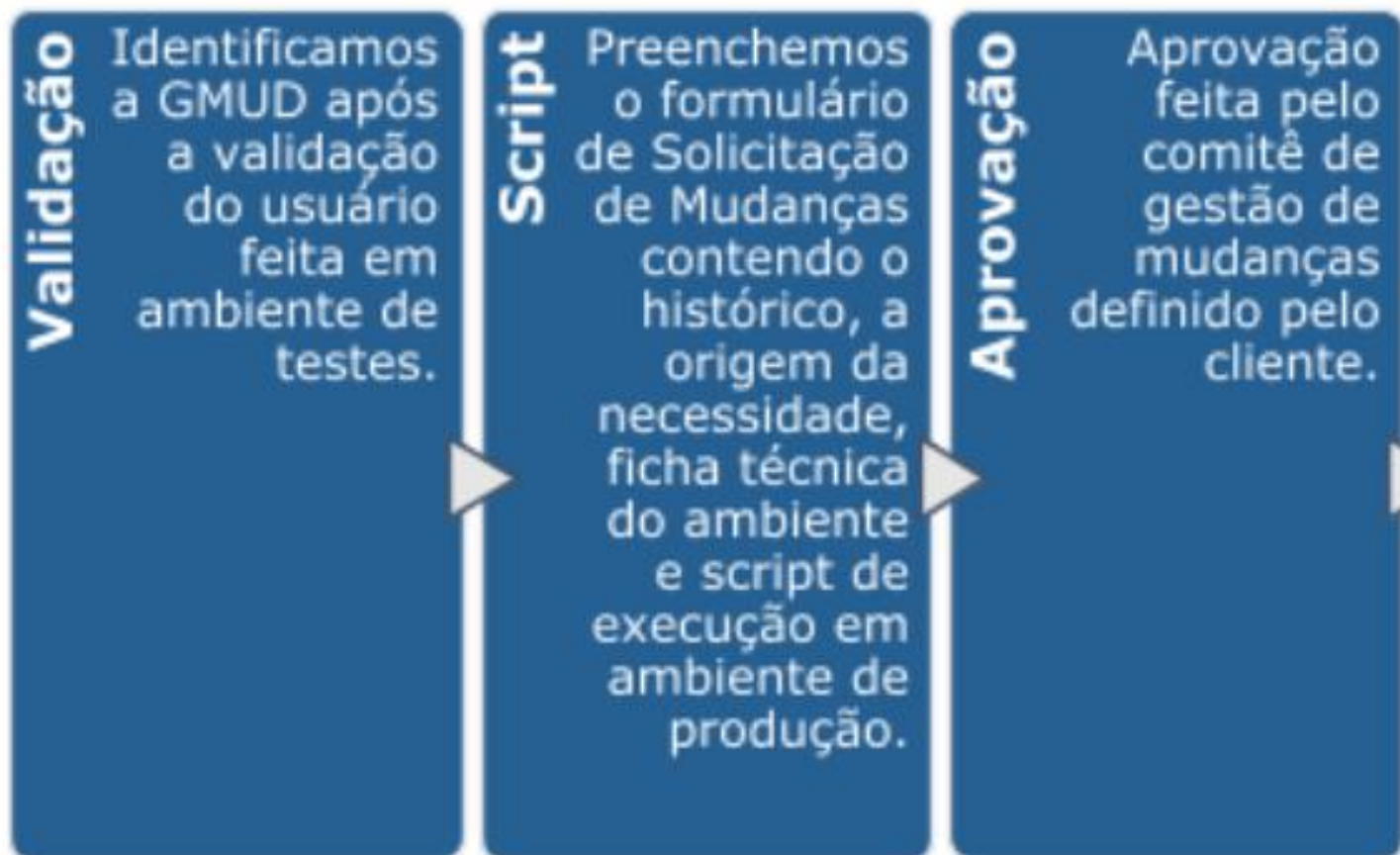
Identificamos a GMUD após a validação do usuário feita em ambiente de testes.

## Etapas do processo de GMUD:



# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

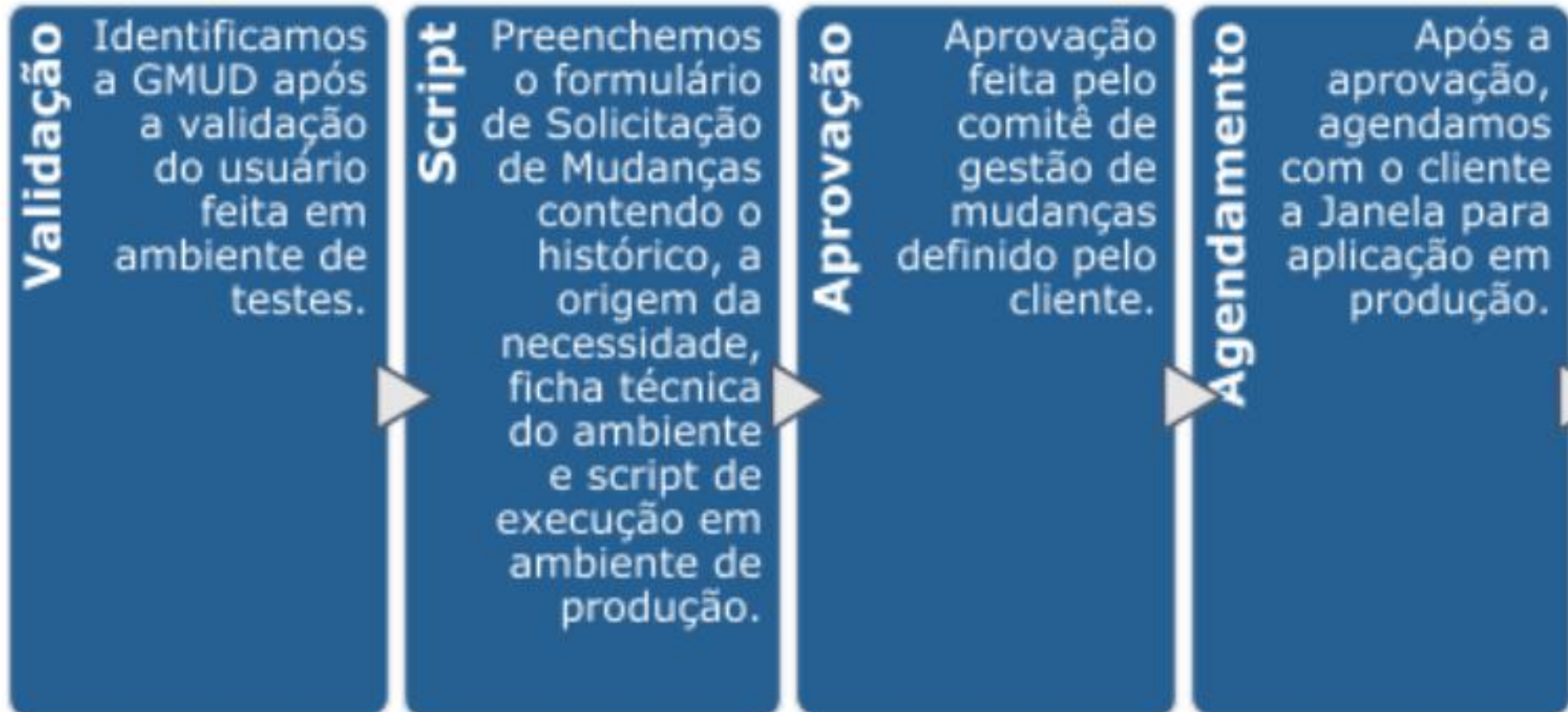
## Etapas do processo de GMUD:





# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

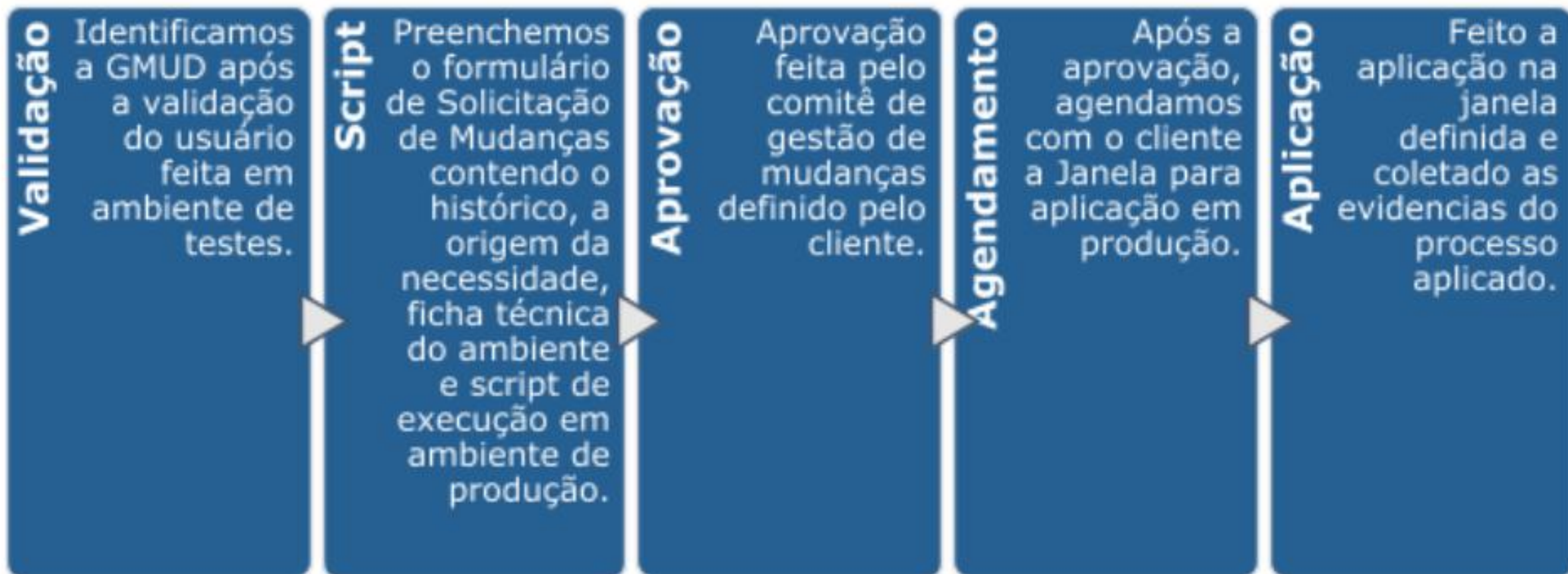
## Etapas do processo de GMUD:





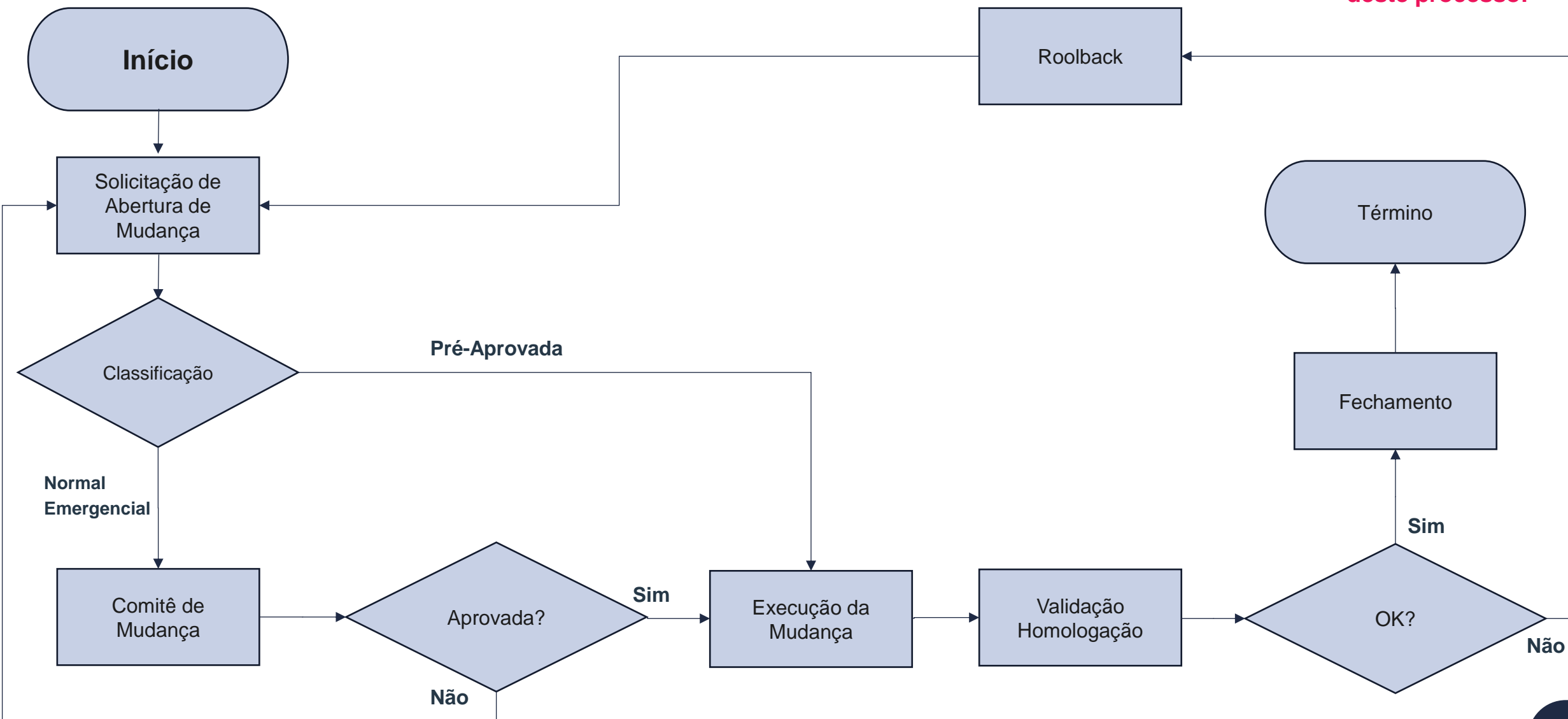
# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

## Etapas do processo de GMUD:





A comunicação  
aos envolvidos é  
parte fundamental  
deste processo!



**Escrever uma solicitação de mudança para implantação ou alteração de uma parte do seu sistema.**

- Considerar todos elementos do modelo de mudança apresentado em aula;
- ✓ Em **grupo** (PI). Inclui nome dos participantes no material;
- ✓ **Formato:** Word/Excel/PPT;
- ✓ O material deverá ser entregue via **moodle até as 23:59:59 do dia XX/XX/XX**

# ATIVIDADE TEATRO

## Central de Serviço

## GMUD

- Faremos o **sorteio de grupos** que deverá se preparar para encenar **como funciona o processo Central de Serviço ou de GMUD** (EX: Simulando desde o pedido, defesa no comitê, comunicação, execução e fechamento)
- Poderão utilizar **efeitos sonoros**, uso de **objetos cenográficos**, **cadeiras** etc. Itens “inovadores”: alinhar antes com o Professor!
- Tempo total da dinâmica para cada grupo: **5/10/15/20/30 minutos a definir**

# Agradeço a sua atenção!

**RAFAEL PETRY**

**rafael.petry@sptech.school**

**MARCOS SANTOS**

**marcos.antonio@sptech.school**

**MONTEIRO**

**monteiro@sptech.school**

**FÁBIO FIGUEREDO**

**fabio.figueredo@sptech.school**

**SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL**