



SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL



# TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Professores:

Monica Herrero – ADS A e C

Rafael Petry – ADS B

## SP3 – Aula 2 – ITIL – Operação do Serviço de TI

**Operação do Serviço de TI**

**Fluxograma**

**Atividades**

**GMUD**

**Atividades**

# RELEMBRANDO

**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)

# 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*

# 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





S3

## Sustentação

- Governança
- ITIL (Incidentes, Problemas e Mudanças)
- Suporte de TI

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

**Entrega: ~27/11/2023**

S2

## Metodologia e Pro

- Metodologia de (
- Projetos
- Introdução a Pro
- Desenv. De SW
- Arquitetura de TI



ama da Solução  
Iha Product Backlog  
Iha Sprint Backlog

**Entrega: ~23/10/2023**

S1

## Introdução + Planej

- Introdução a TI
- Projeto vs Proces
- Requisitos
- Documentação de



sitos na Ferramenta  
renta de Gestão  
rentação do Projeto

**Entrega: 15/09/2023**



# CHAMADA



# OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE TI

# Operação do Serviço de TI - PESQUISA

## **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 - PESQUISA

**“Incidente:** É uma interrupção não planejada **de** um serviço **de** TI ou uma redução **da** qualidade **de** um serviço **de** TI”.

**“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

## 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 do Serviço

## Operação do Serviço

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

# ITIL – Bibliotecas



## 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.

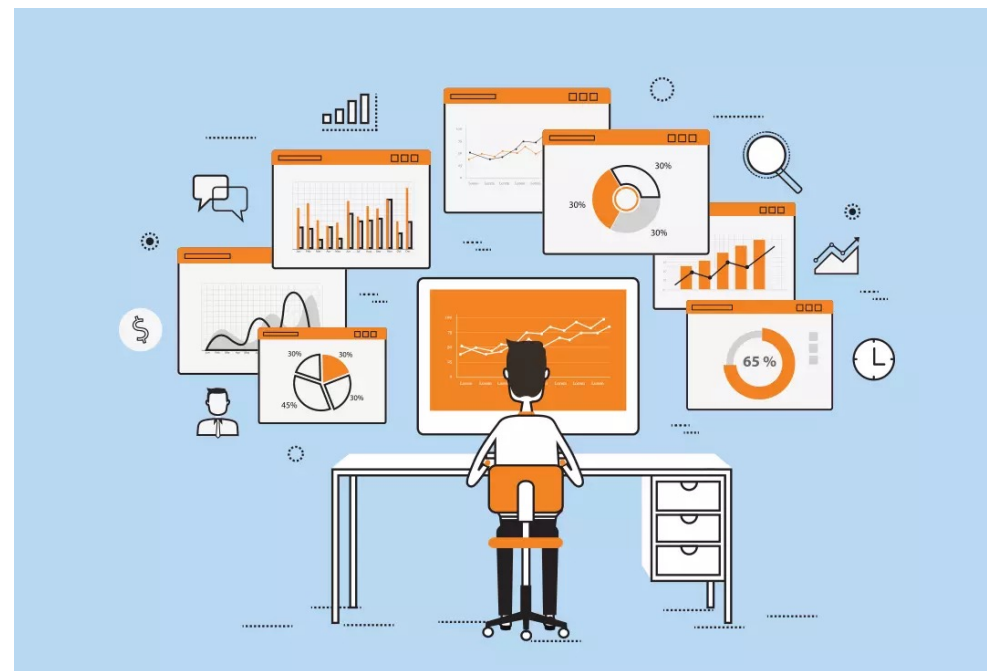


Gerenciamento de **Incidentes** e/ou **atendimento** de pedidos para **reestabelecimento** da "operação normal de serviço" (acordado através de **SLA**) para os usuários o mais rápido possível.

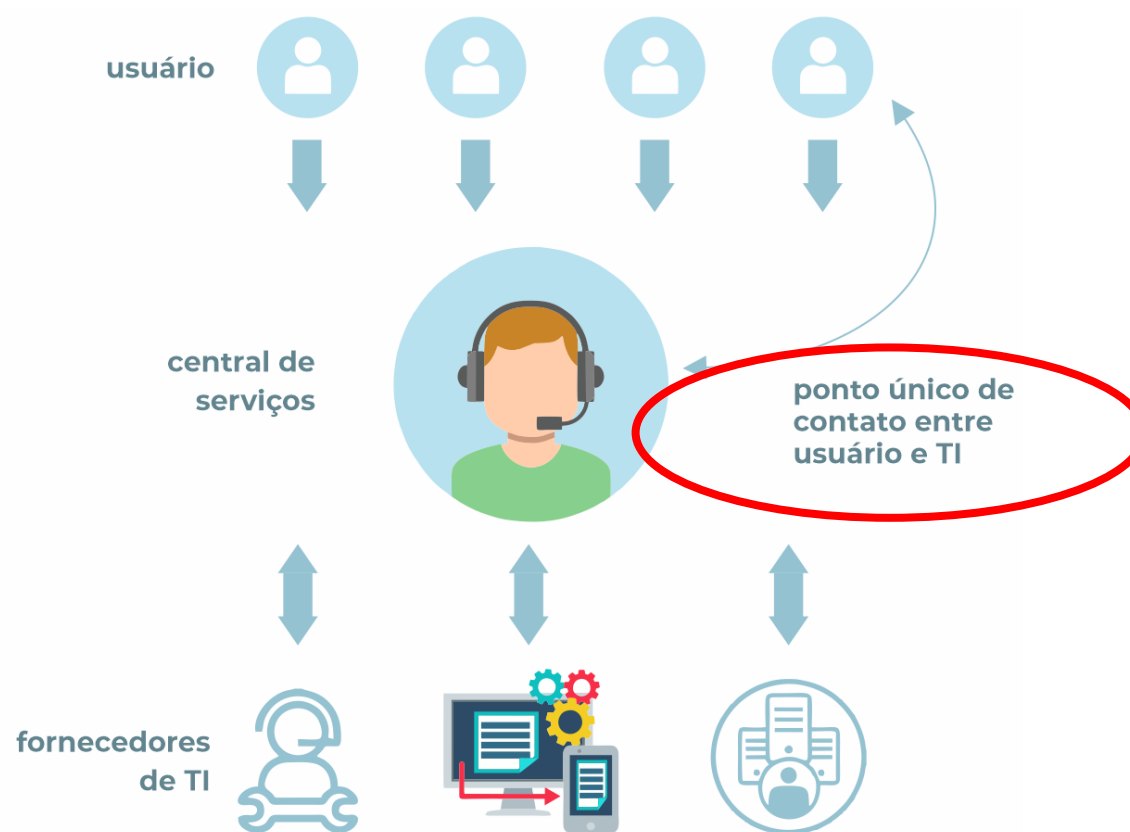




Também **atende requisições**, **escalona incidentes**, responde a **perguntas/dúvidas** e fornecem **interface para outras atividades**, como pedidos de mudanças, contratos de manutenção, licenças de software, etc.

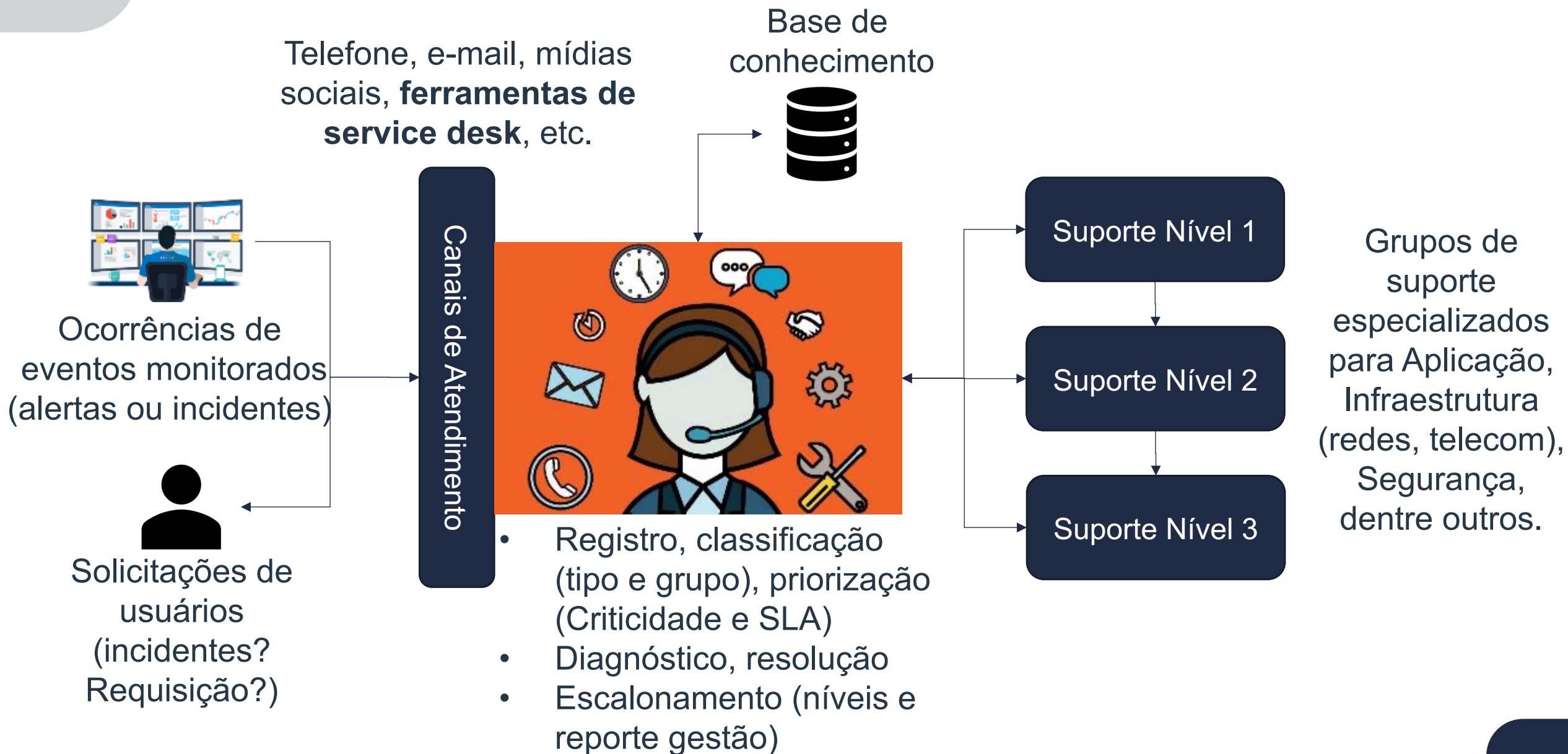


# CENTRAL DE SERVIÇOS DE TI



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).



Operação do Serviço

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

# 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 BC.

# 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.



## Operação do Serviço

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

# 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 BC.



# 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 documenta-los**.



## Operação do Serviço

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

# 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 BC;
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 BC.

# 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**.



## 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

# 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

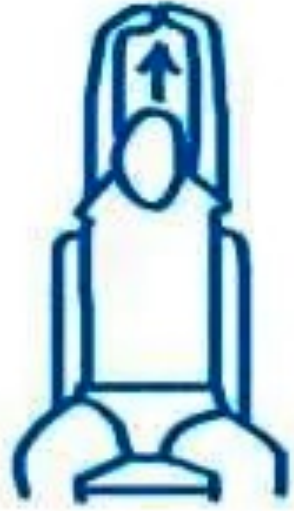
---

**Houston, we have a problem.**

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







## Pesquisa e escolha de uma ferramenta de suporte de TI, considerando:

- 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 email;
- Chat (opcional);
- Painel de indicadores (dashboards – relatórios) considerando:
  - Total de chamados abertos, Total de chamados resolvidos dentro e fora do prazo;
- **Validação na próxima aula (13/11/23).**

- Na aula do dia 27/11 Faremos o **sorteio de alguns grupos** que deverão apresentar **como funciona a ferramenta de suporte de TI** escolhida pelo grupo, considerando todos os critérios solicitados na atividade, mostrados através de uma **demonstração prática**;
- Demais grupos poderão trazer dúvidas a serem respondidas pelo grupo;
- Tempo total da dinâmica para cada grupo: **30 minutos**.



# FLUXOGRAMA

# 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.**

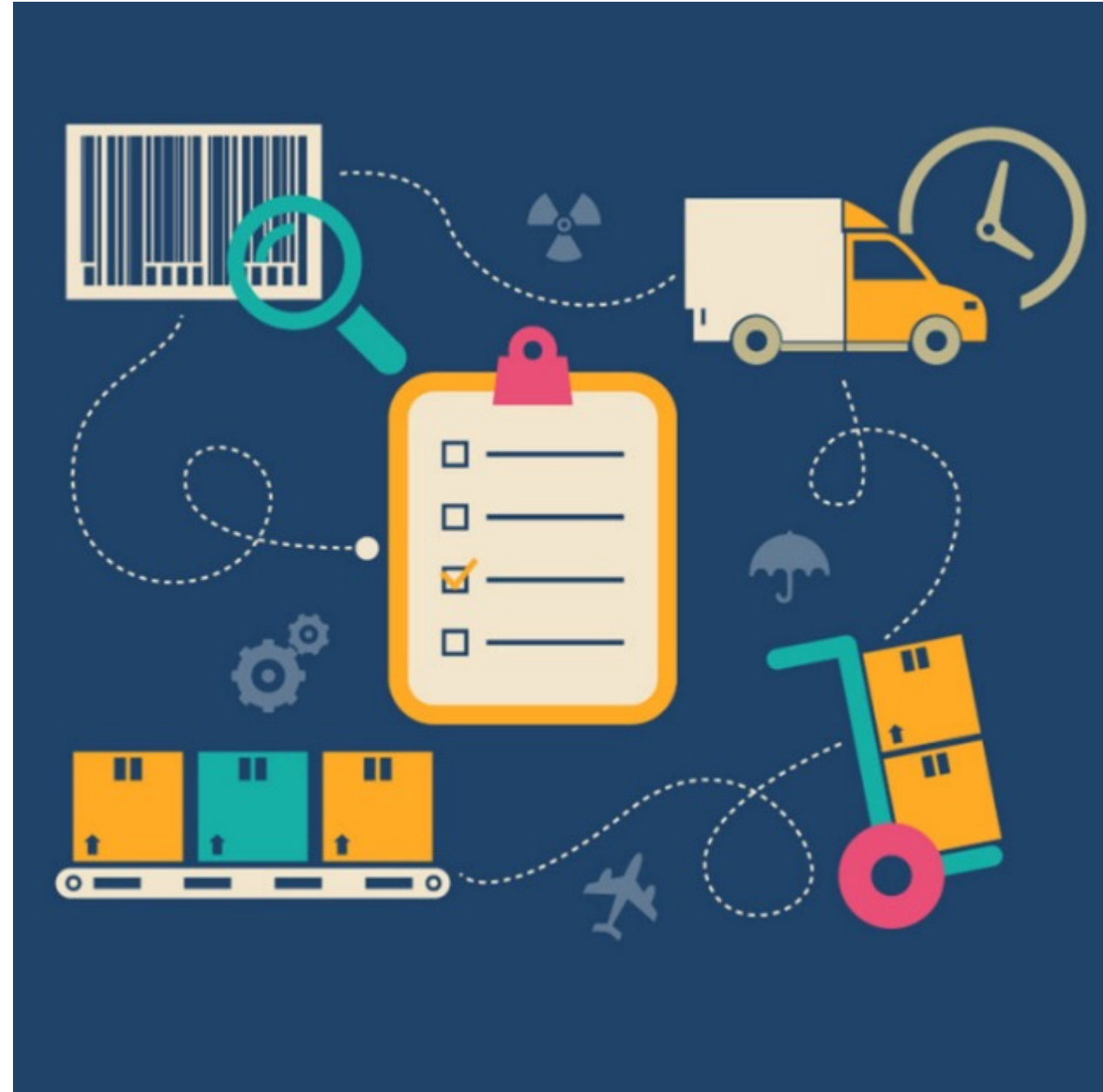
**MÉTODO, SISTEMA, MANEIRA DE AGIR OU CONJUNTO DE MEDIDAS TOMADAS PARA ATINGIR ALGUM OBJETIVO.**

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

# PROCESSO

**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



# PROCESSO

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.



## Como mapear os processos ?

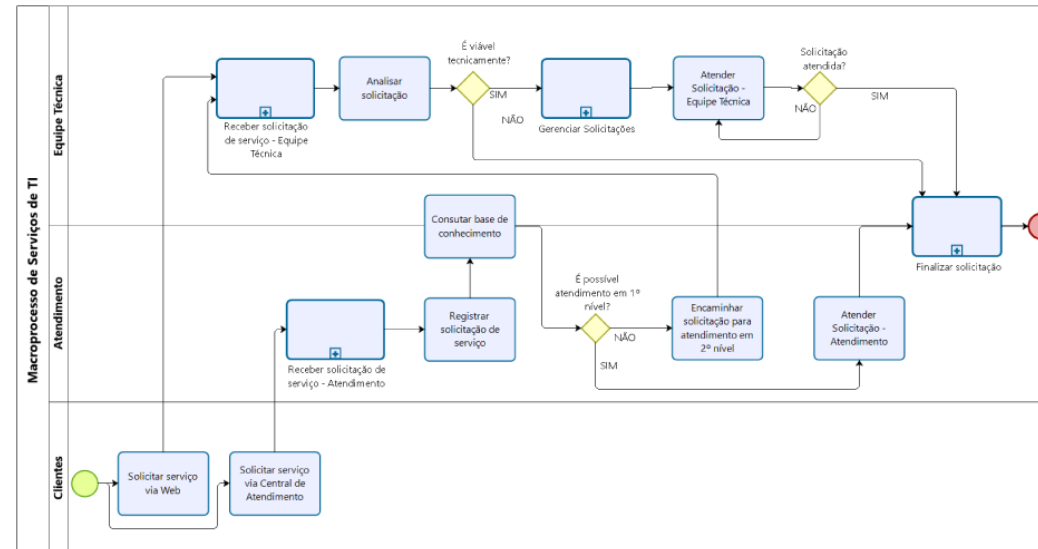
- ✓ Entrevistas / Questionários
- ✓ Observação
- ✓ Coleta e análise de documentos
- ✓ **Análise de sistemas** existentes



# FLUXOGRAMA

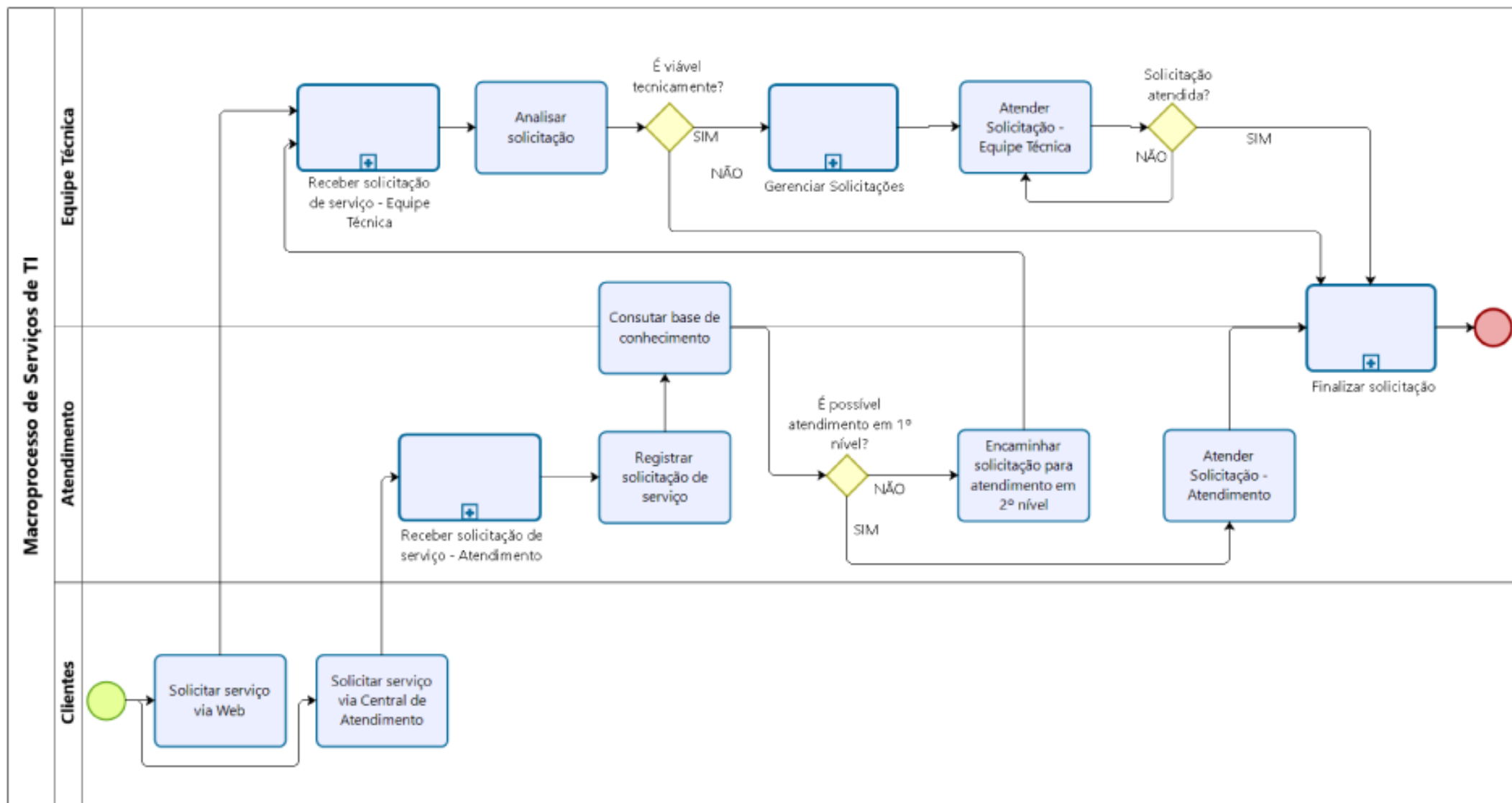
**Representação gráfica da relação existente entre as atividades e os processos e como elas fluem.**

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





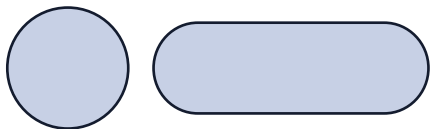
# FLUXOGRAMA



# FLUXOGRAMA – ELEMENTOS BÁSICOS



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



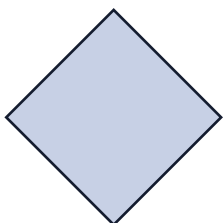
Início e Terminação. Indica início e fim de um processo.



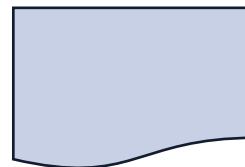
Processo / Atividade



Conexão. Interligação e sentido entre dois elementos do fluxo



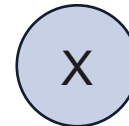
Decisão. Fluxo pode seguir em diferentes direções



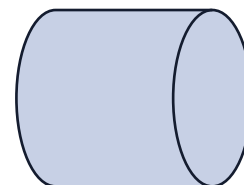
Documento



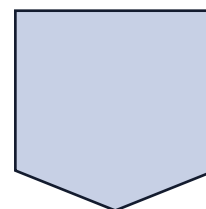
Sub-rotina ou processo pré-definido



Conector. Entrada ou saída para outra parte do fluxo

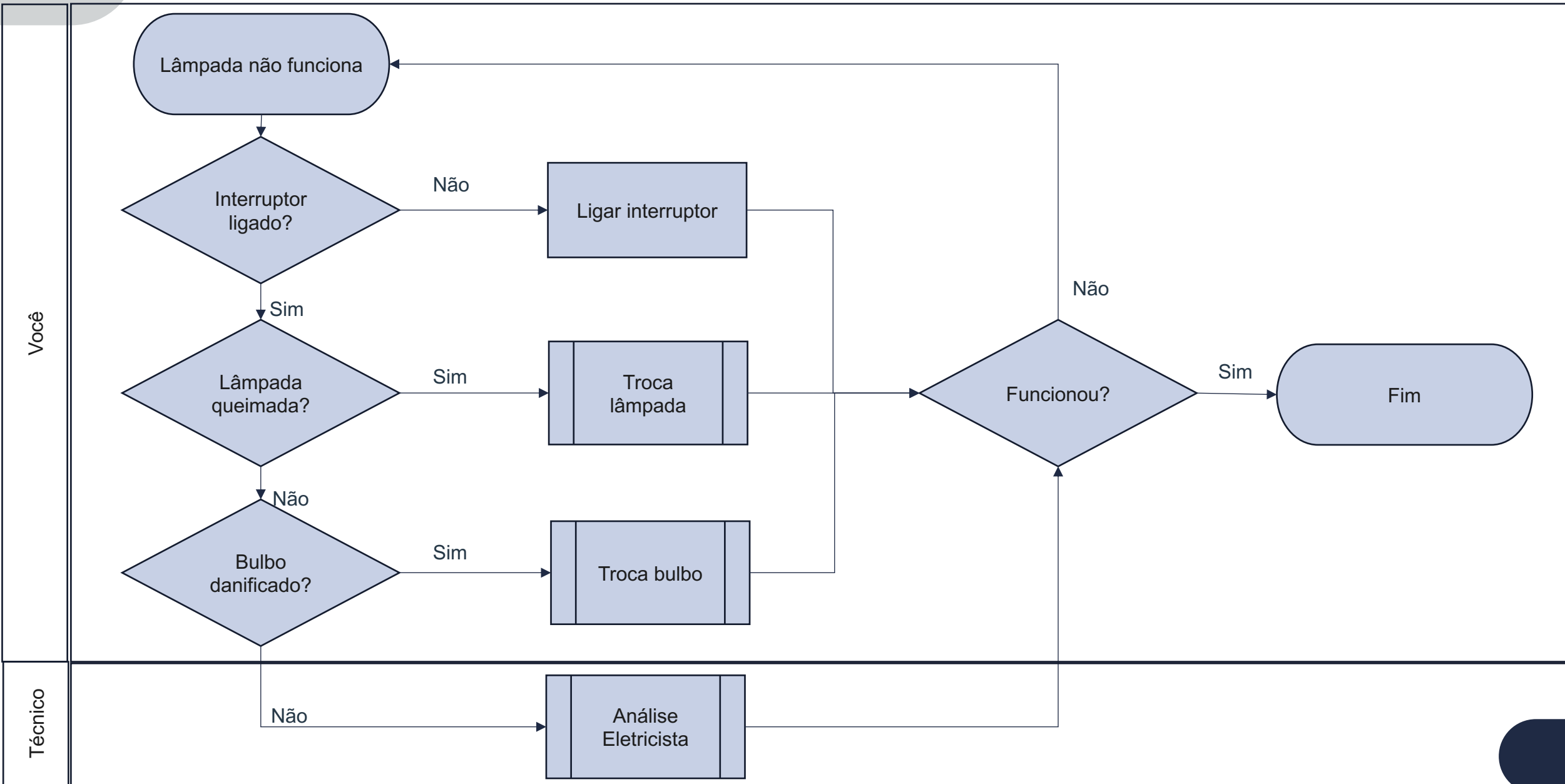


Base de dados



Conector para outra página

# FLUXOGRAMA – EXEMPLO



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

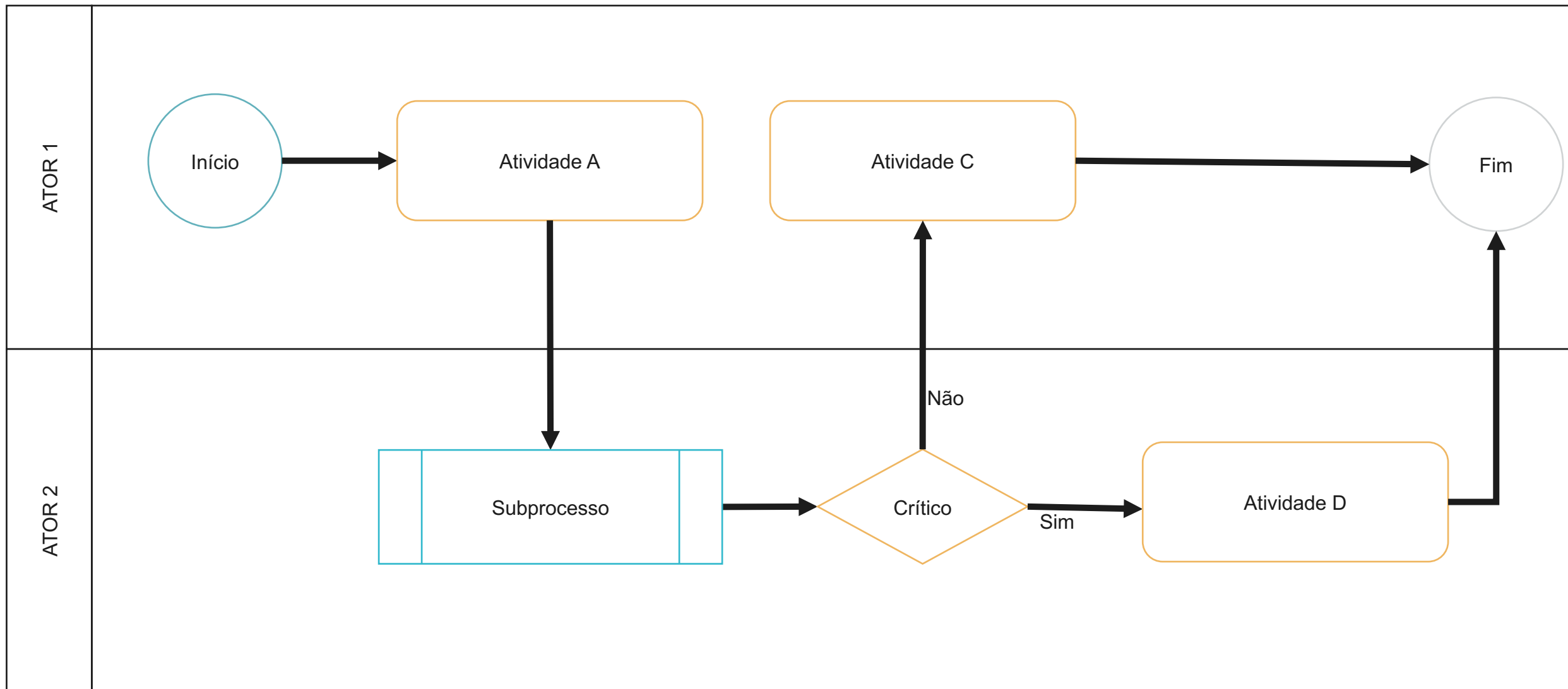
- Criação de **Fluxograma** para tratamento de **Incidentes, Problemas e Requisições** de TI que possam surgir na operação do seu sistema;
- O fluxograma deverá ser específico para cada tipo: Incidente, Requisição e Problema;
- Considerar os seguintes **atores no processo**: Usuário, e a Central de Serviços 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 PPTX;
- ✓ **Prazo**: Subir no **Moodle até as 23:59:59 de 20/11/23**;
- ✓ **Irá compor a nota da AC3.**

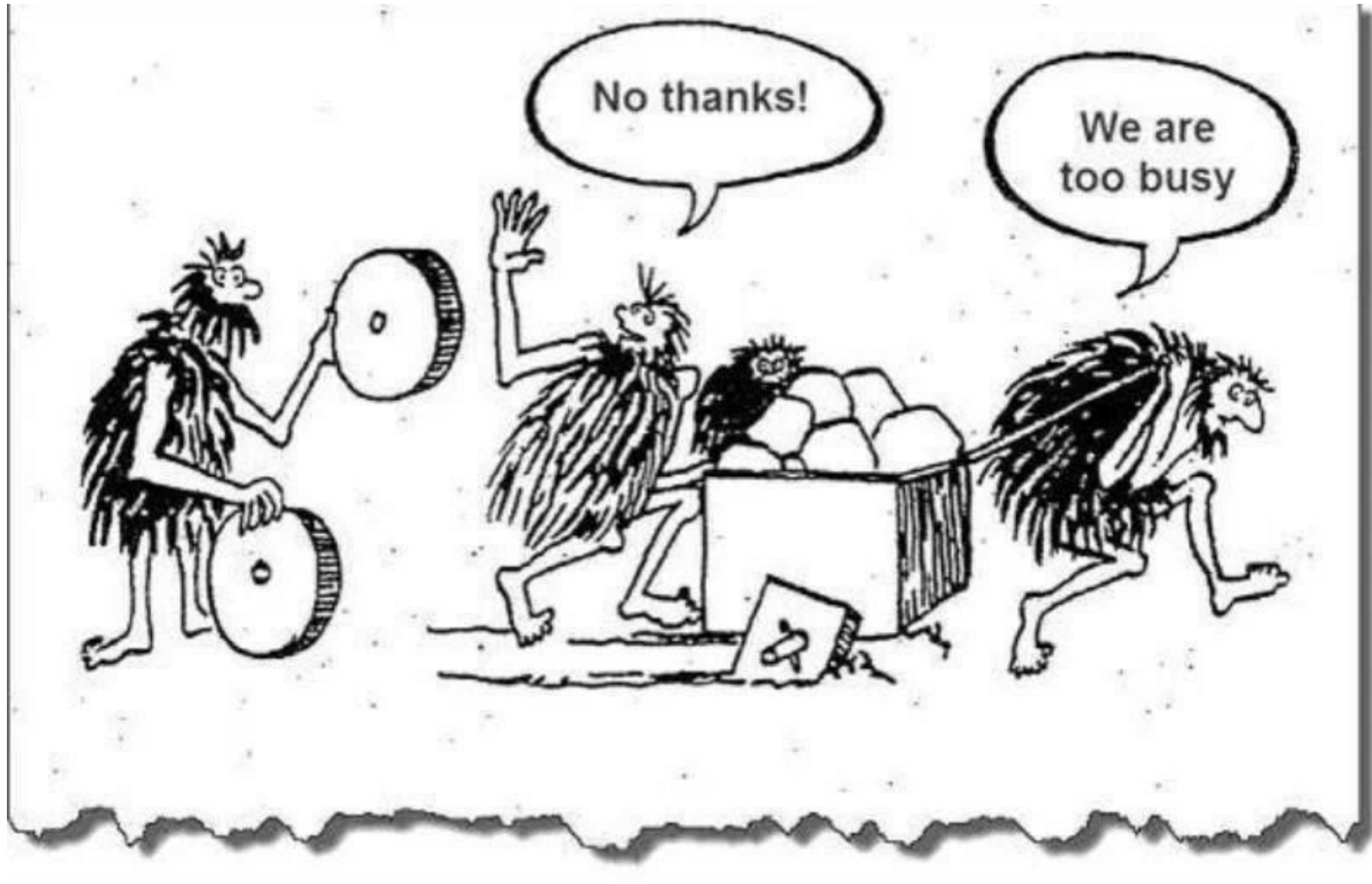


# ATIVIDADE – FLUXOGRAMA CENTRAL SERVIÇOS DE TI

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



# GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS





# ITIL – Bibliotecas

## 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.

## Tipos de mudanças de TI

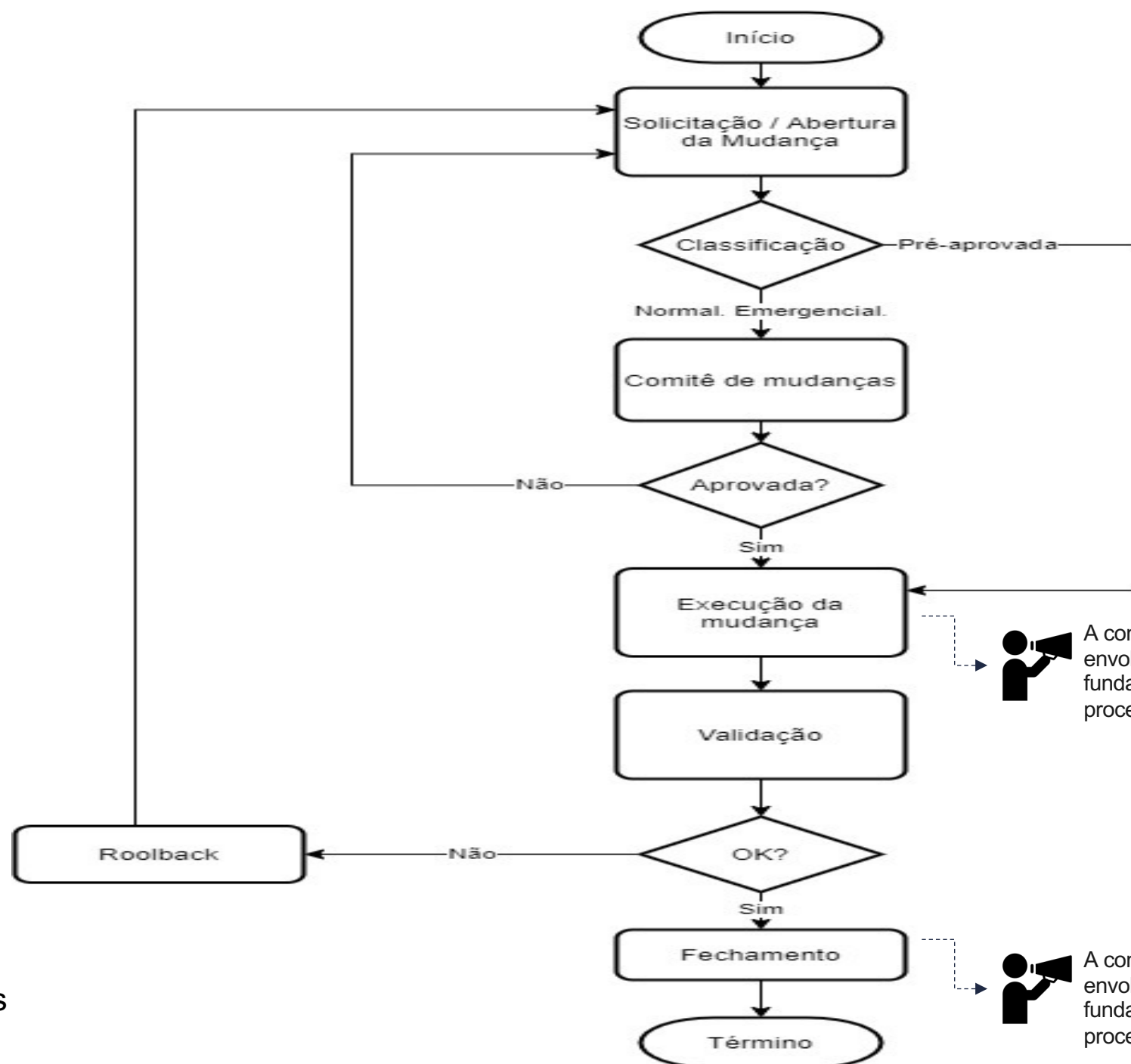
- **Mudança normal:** são as que devem passar pelo processo de avaliação e aprovação de mudança antes de serem implementadas. Esta análise e aprovação é feita por um Comitê de Mudanças.
- **Mudanças emergenciais:** mudanças altamente críticas que precisam ser implementadas o mais rápido possível, para 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.

**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.

## 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**.



A comunicação aos envolvidos é parte fundamental deste processo!



A comunicação aos envolvidos é parte fundamental deste processo!

### Itens validados pelo Comitê para aprovação:

- Classificação
- Risco e impacto
- Janela Mudança
- Script de execução
- Script de testes
- Script de roolback
- Matriz de acionamentos
- Comunicação



# ATIVIDADE GMUD

# ATIVIDADE – SOLICITAÇÃO DE MUDANÇAS

**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;
- Utilizar o template de documento Word usado na Documentação do Projeto.



- ✓ Em **grupo** (PI). Inclui nome dos participantes no material;
- ✓ **Formato:** Word;
- ✓ O material deverá ser entregue via **moodle até as 23:59:59 do dia 20/11/23**

# ATIVIDADE TEATRO

# Dinâmicas de aula – 04/12 – Mudanças

- Na aula de 13/11 Faremos o **sorteio de 2 grupo** que deverá se preparar para encenar **como funciona o processo de mudança completa (pedido, defesa no comitê, comunicação, execução e fechamento)**, na próxima aula;
- O **solicitante** deverá trazer exemplo de uma ou mais mudanças – considerando o escopo do seu projeto de PI para a **análise do comitê** e, se aprovada, simular o processo de **execução**.
- Poderão utilizar **efeitos sonoros**, uso de **objetos cenográficos**, **cadeiras** etc. Itens “inovadores”: alinhar antes com o Professor!
- Os demais alunos deverão preencher um **formulário** que estará no Moodle para avaliar o grupo que estará apresentando.
- Tempo total da dinâmica para cada grupo: **30 minutos**.

# Agradeço a sua atenção!

[monica.herrero@sptech.school](mailto:monica.herrero@sptech.school)

[Thiago.bonacelli@sptech.school](mailto:Thiago.bonacelli@sptech.school)

[rafael.petry@sptech.school](mailto:rafael.petry@sptech.school)



SÃO  
PAULO  
TECH  
SCHOOL