

## ferramentas apresentadas

1. Brainstorming
2. Estratificação
3. Folha de Verificação
4. Diagrama de Pareto
5. Gráfico sequencial / carta de tendência
6. Diagrama de causa e efeito
7. Diagrama de Dispersão



## Ferramenta 8: Fluxograma



- O que é:
  - representação gráfica de rotinas e procedimentos que permite sua visão global e precisa
- Por que usar?
  - Para viabilizar a análise do processo como um todo
  - Para ajudar a identificar gargalos, folgas e redundâncias
  - Para ajudar a destacar as principais etapas de um processo



## Fluxograma



- Benefícios do uso da ferramenta:
  - Padroniza a representação dos métodos e procedimentos
  - Agiliza a descrição deste métodos
  - Facilita a leitura e entendimento destes
  - Facilitar a localização e identificação dos aspectos mais importantes



## Fluxograma



- Como usar:
  - Desenhar o fluxograma atual do processo
  - Desenhar o fluxograma das etapas que o processo DEVERIA seguir
  - Verificar em que os diagramas diferem:
    - Aí pode estar a causa do problema e oportunidades de melhoria



## Fluxograma



- Como analisar ( perguntas essenciais):

  1. Por que esta fase é necessária? ( influência no resultado final)
  2. Onde esta a fase que deveria ser feita? ( localização espacial)
  3. Quando essa fase deve ser feita? ( localização sequencial)
  4. Quem deve executar a fase?
  5. Como a fase está sendo executada?



## Fluxograma



- Cuidados:
  - Utilizar o fluxograma simples
  - Separar processos longos e complexos em uma série de fluxogramas simples
  - Ter como base o consenso da equipe/grupo de trabalho
  - Desenhar sempre o fluxograma de cima para baixo e da esquerda para a direita
  - Utilize as setas para identificar a direção do fluxo



## Fluxograma



- Simbologia básica



Elipse- inicio

Ponto de partida do processo



Retângulo – passo do processo

Descrição da operação ou etapa do processo



Losango - decisão

Ponto onde ocorre ramificações devido a decisão



Elipse - fim

Etapa final

## Fluxograma



- Simbologia adicional:



Documento



Arquivo



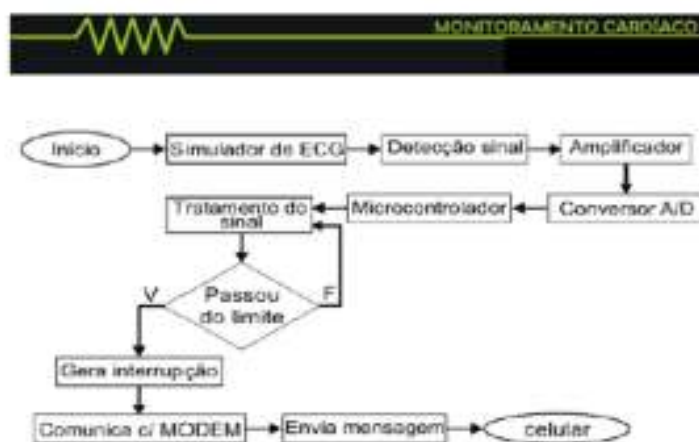
Atraso ou demora

## Fluxograma

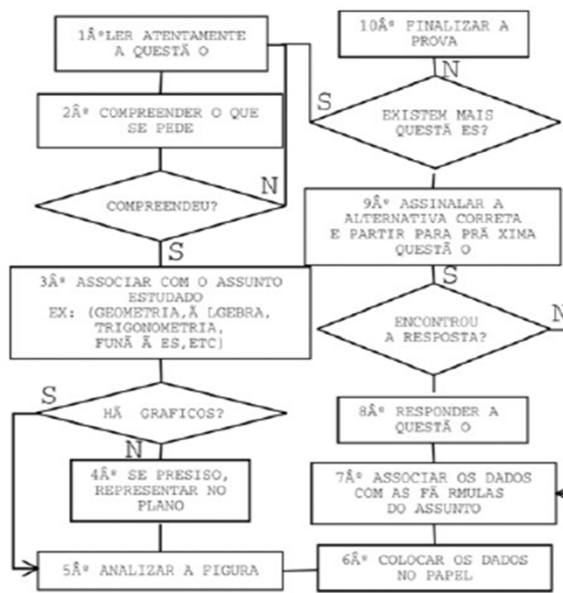


- **Simbologia:**
  - É possível **utilizar símbolos diferentes** dos convencionais, desde que não ofereçam dificuldade de compreensão para o leitor e que sejam **definidos previamente**.

## Fluxograma

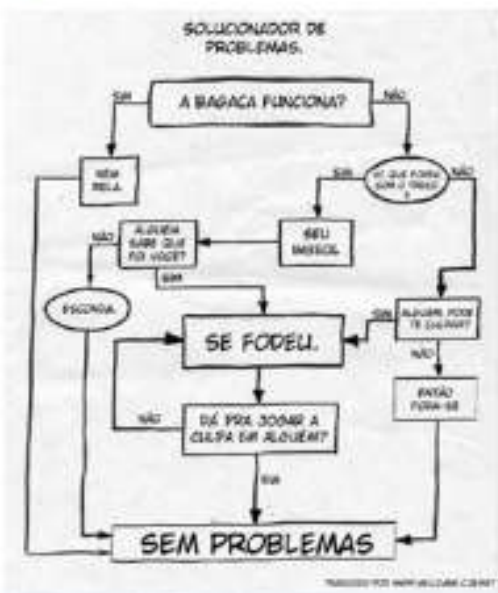


# Fluxograma



**ATENÇÃO:**  
Faltam alguma setas

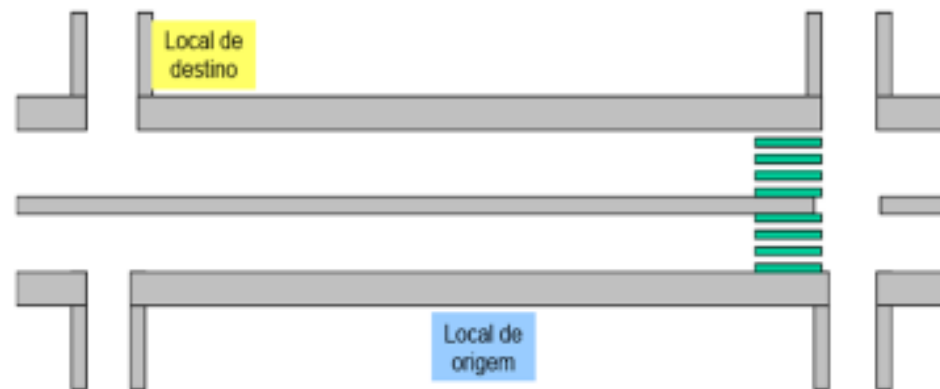
# Fluxograma



**ATENÇÃO:**  
Usa de forma diferente as simbologias

## Fluxograma

- Exercício para entregar
  - Mapear o processo ( fazer o fluxograma) de travessia de uma avenida com canteiro central, conforme a figura:



## Matriz de priorização

- Definição:
  - A matriz de priorização é um método de determinar a prioridade a partir de um conjunto de critérios definidos
- Aplicações:
  - Definir a prioridade de implementação de ações para a solução para um problema ou execução de um projeto



## Matriz de priorização

- **Sistema G.U.T.**

- O nome GUT provém das iniciais das palavras **G**ravidade, **U**rgência e **T**endência

- Definição G.U.T.

<b>G - Gravidade</b>	Dano ou prejuízo que pode decorrer da situação
<b>U - Urgência</b>	Pressão de tempo que sinto para ocupar-me da situação
<b>T - Tendência</b>	Padrão de evolução da situação



## SISTEMA G.U.T.

- Exemplo

- Reclamações de clientes

	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>SOMA</b>
Atraso entrega.....	5	3	1	9
Qt a maior.....	3	2	3	8
Dificuldade de acesso.....	1	3	3	7

- Onde:

- **G=1** para ocorrências de baixa gravidade e **G=5** para ocorrência graves
- **U=1** para baixa urgência e **U=5** para alta urgência de solução
- **T=1** situação não irá piorar se nada for feito e **T=5** situação irá ficar muito pior se nada for feito





## Matriz de priorização

- Proposta de escala

Valor	Gravidade	Urgência	Tendência
5	extrema	Ação imediata	Agravar rápido
4			
3	moderada	Ação rápida	Agrava lentamente
2			
1	baixa	Pode esperar	Estabilizar



## Matriz de priorização

- **Procedimento:**

1. Determinar os critérios de avaliação. Como por exemplo:
  - **GUT** => **G**ravidade, **U**rgência e **T**endência
  - **BASICO** => **B**enefício, **A**brangência, **S**atisfação, **I**vestimento, **C**liente e **O**peracionalização
2. Preparar uma matriz onde cada coloca representa um critério
3. Completar as linhas da matriz com as alternativas identificadas



## Matriz de priorização

- Procedimento (cont.)

4. Avaliar cada alternativa em cada um dos critérios com auxílio de uma escala
5. Classificar de forma descendentes o somatório das linhas → determina a prioridade



## Matriz de priorização

- Modelo de matriz de priorização pelo sistema GUT

Problemas	G	U	T	Escore
A				(G+U+T)
B				
C				
D				



## Matriz de priorização

	G			U			T		
	Quantidade			Urgência			Temática		
	alta	Moderada	baixa	alta	Moderada	baixa	alta	Moderada	baixa
	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Falta de padrão para determinar a vazão ideal de gás e óleo conforme as condições de clima e temperatura de funcionamento	9			9				3	
Operação regular dos outros buses	9			9					1



## Exercício de Matriz de Priorização

- Problema: Sono durante a aula
- Atividade ( em grupo):
  - Fazer um *brainstorming* ou um diagrama de causa e efeito para levantar as possíveis causas
  - Priorizar as causas através de uma matriz de priorização – selecionar os critérios apropriados
  - Entregar no final da aula!

