

# D.15. Metodologia de Pesquisa

**Facilitadora de Aprendizagem: Nara Kohlsdorf**

- Como formular um problema de Pesquisa?
- Como construir possíveis respostas ao problema?
- Oficina de Problematização.
- Exercício 1 : definição do problema de pesquisa. Envio até o dia 15 de dezembro de 2018





# Projeto de Pesquisa: planejamento do trabalho científico

- “Planejar é elaborar um roteiro de ações para se atingir um determinado fim”. (Aurélio);
- “Planejar é a determinação de um conjunto de procedimentos, de ações (...) visando à realização de determinado projeto; planificação”. (Houaiss);
- “O planejamento é uma atribuição pela qual o homem, agindo em conjunto e através da manipulação e do controle consciente do meio ambiente, procura atingir certos fins já anteriormente por ele mesmo especificados”. (FRIEDMAN, 1960)
- O Planejamento viabiliza a visão antecipada das ações desencadeadas ao longo de um processo, utilizando-se de todos os meios disponíveis para se atingir os fins que se pretende:
  - Prevenir surpresas, obstáculos ... previsibilidade
  - Antecipar-se aos problemas ... pró-atividade
  - Noção das demandas ... eficiência
  - Fazer o que é certo ... eficácia
  - Fazer o que tem que ser feito ... Efetividade. (HERRERA, 2007)
- <https://youtu.be/LOyX-vgdQGGQ>

# Planejamento



- “Planejar é elaborar um roteiro de ações para se atingir um determinado fim”. (Aurélio);



# Planejamento

- Planejamento: primeira fase da pesquisa.
- Projeto: documento que explicita as ações a serem desenvolvidas ao longo do processo de pesquisa.

- Tema
- Problema
- Justificativa
- Objetivos
- Possíveis soluções ao problema
- Operacionalização dos conceitos
- Procedimentos de coleta e análise dos dados
- Cronograma
- (indicação de recursos humanos, financeiros e materiais)

# Planejamento da pesquisa: Projeto



- Projeto de pesquisa: confere maior eficiência à investigação para alcançar as metas estabelecidas no prazo necessário (Teoria Geral dos Sistemas: moderna concepção de planejamento).



<b>Tipos de pesquisas segundo os objetivos</b>	<b>Tipos de pesquisas segundo os procedimentos de coleta</b>	<b>Tipos de pesquisas segundo as fontes de informação</b>	<b>Tipos de pesquisas segundo a natureza dos dados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploratória</li> <li>- Descritiva</li> <li>- Experimental</li> <li>- Explicativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimental</li> <li>- Levantamento</li> <li>- Estudo de caso</li> <li>- Bibliográfica</li> <li>- Documental</li> <li>- Participativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo</li> <li>- Laboratório</li> <li>- Bibliográfica</li> <li>- Documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitativa</li> <li>- Qualitativa</li> </ul>

Extraído de: GONÇALVES, 2003, p. 64)



# Fazer pesquisa é...

- Investigar assunto de interesse e relevância.
- Observar os acontecimentos.
- Conhecer com profundidade.
- Utilizar métodos científicos.
- Responder às questões que surgem no decorrer do estudo.
- Descobrir respostas.
- Ter curiosidade constante... Busca!

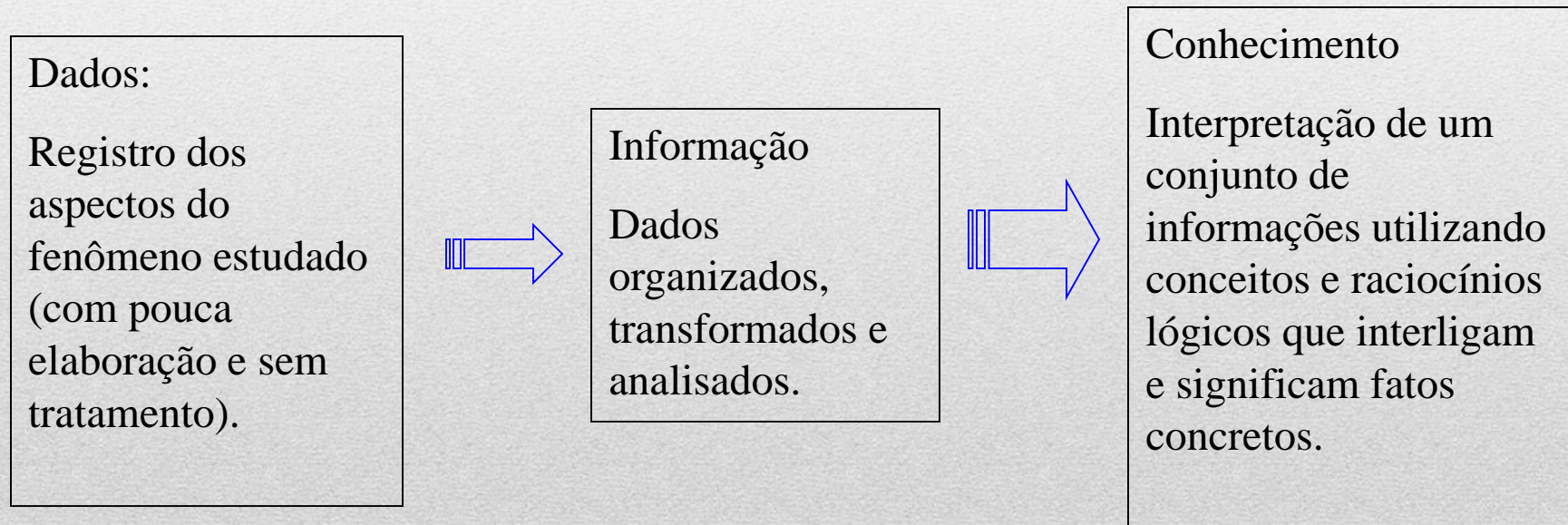
- Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializado:
  - dia a dia

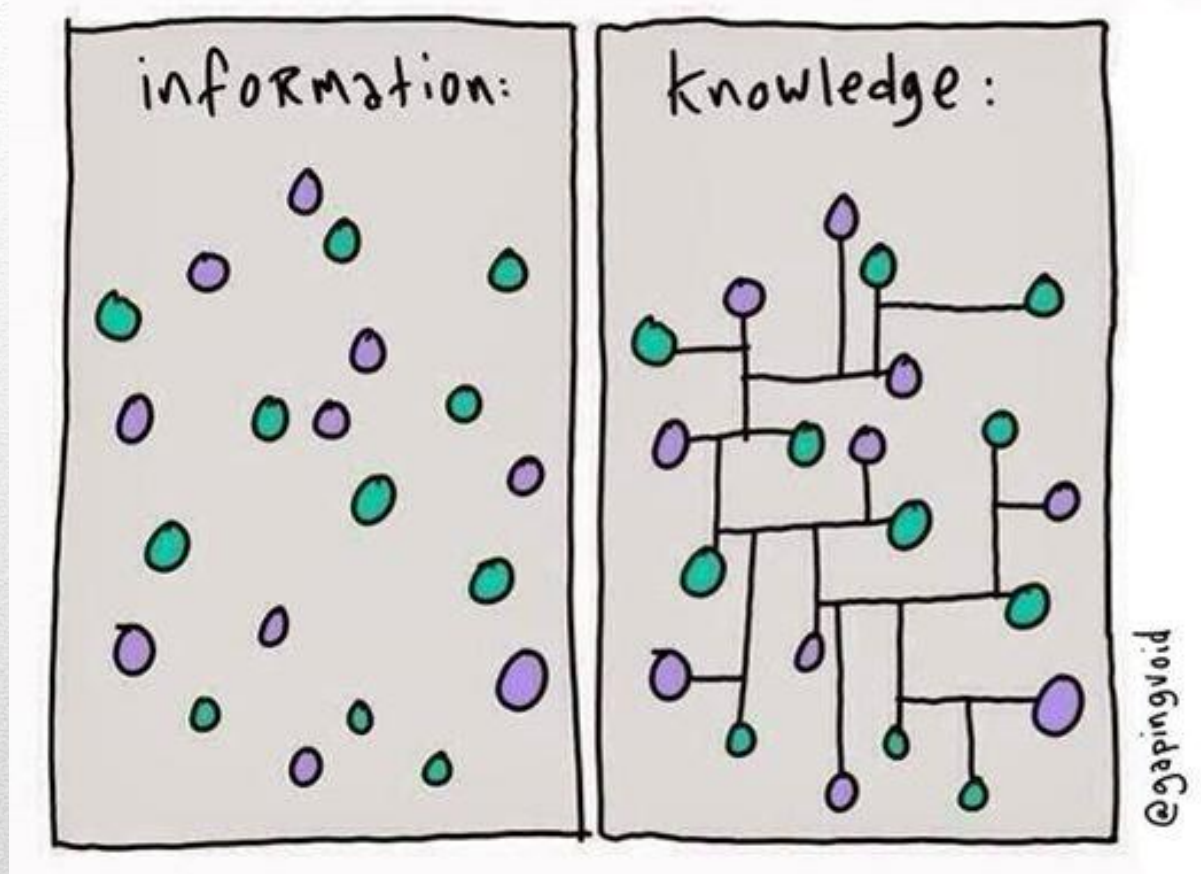




- Há 03 níveis básicos do saber segundo o grau de elaboração utilizado:



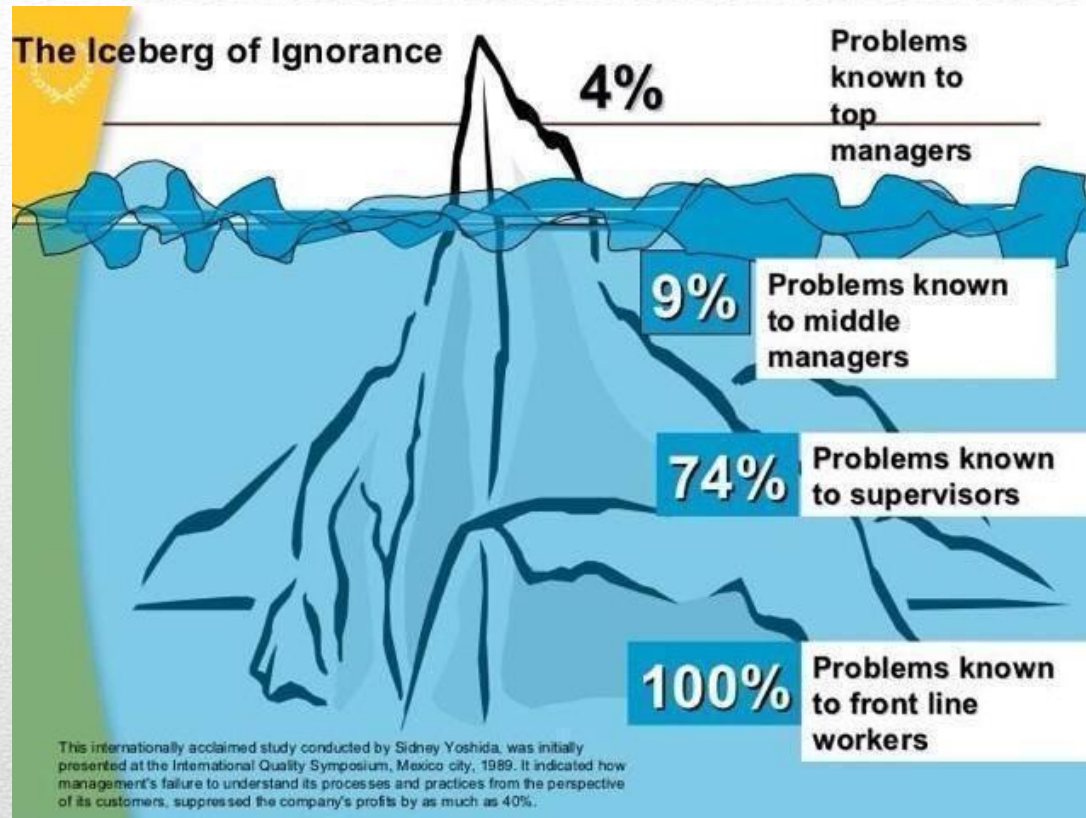
Análise dos dados quantitativa ou qualitativa =





# Técnicas de análise e definição de problema

- Brainstorm ou brainstorming;
- 5 Porquês;
- Diagrama de causa e efeito (espinha de peixe);
- Árvore de problema;
- Mapas cognitivos;
- Método Delphi; e
- 5W2H.



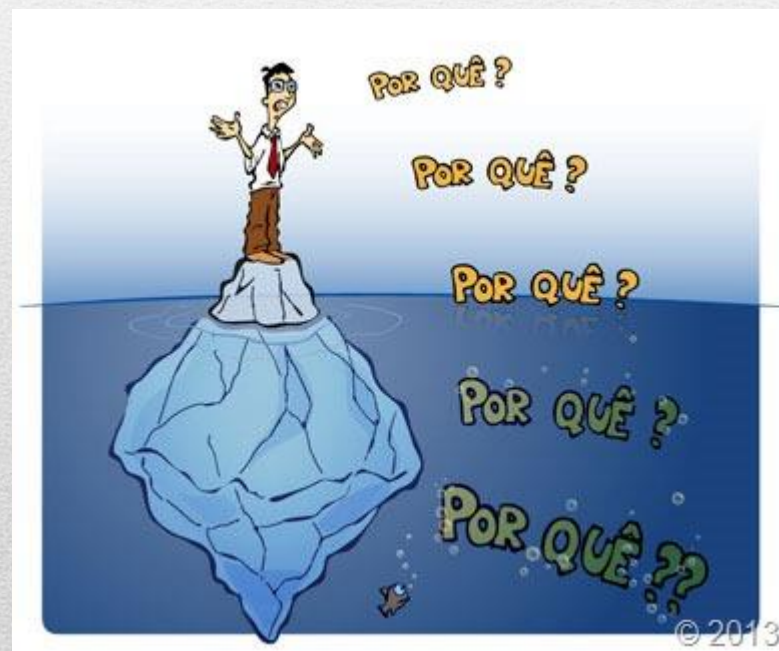


# Método dos 5 porques (5 why/causa-raiz)

Utilizado para explorar a relação entre causa e efeito de um problema particular;

- objetivo principal é identificar as causas raízes sobre as quais se poderá atuar.
- Com base em evidências se constrói a cadeia de porquês:

- 1º Porque = sintoma;
- 2º = desculpa;
- 3º = culpado;
- 4º = causa;
- 5º = causa-raiz.

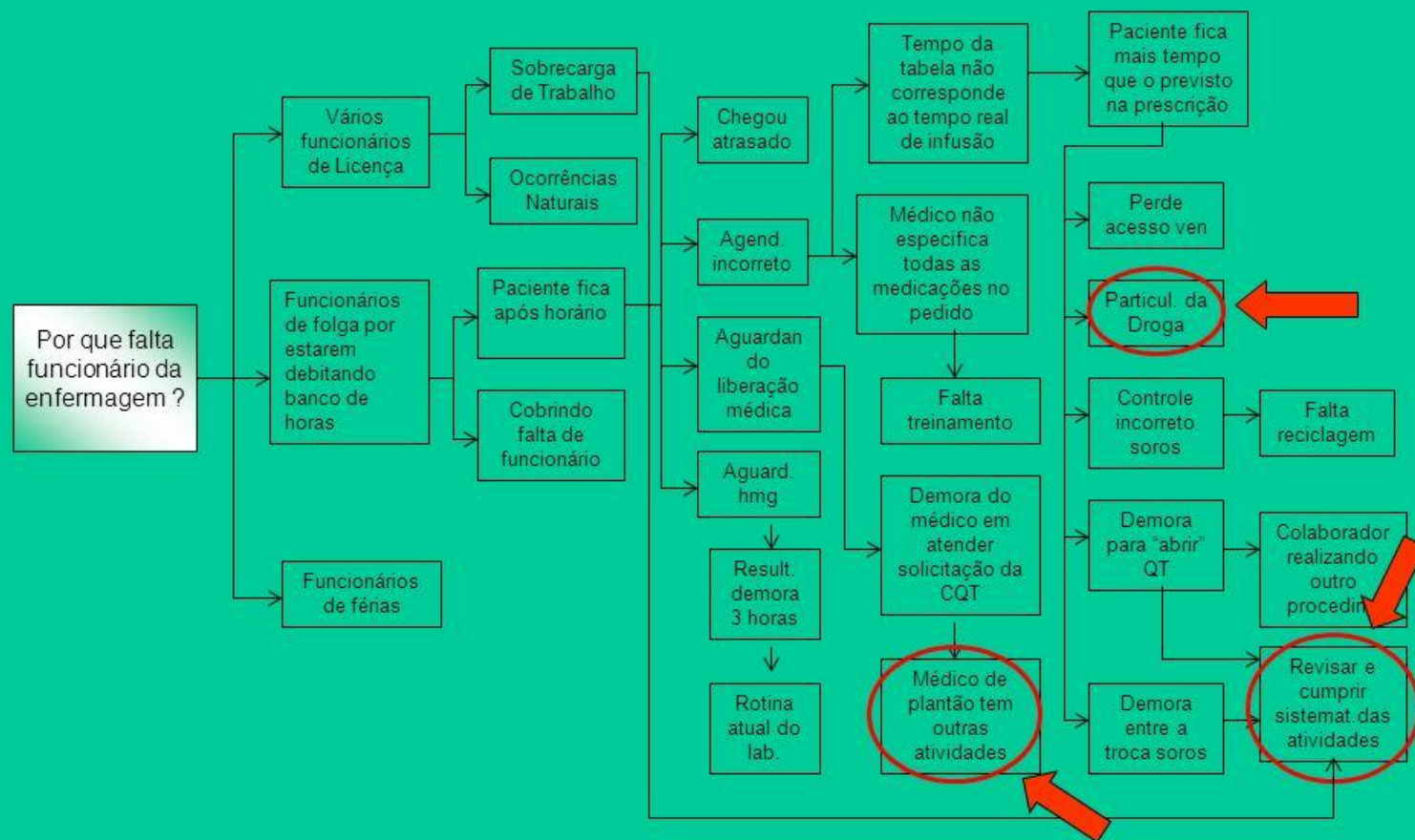


## 5-Porques

- **Vantagens:**
  - Fácil aplicação;
  - Rápido;
  - Não envolve segmentação de dados, testes de hipóteses, regressões ou outras ferramentas estatísticas avançadas.
- **Desvantagens/limitações:**
  - Tendência a parar nos sintomas;
  - A investigação do problema fica limitada ao conhecimento dos investigadores;
  - Os resultados dificilmente serão 100% replicáveis. Diferentes pessoas chegarão a diferentes causas para o mesmo problema;
  - Tendência a isolar apenas uma causa raiz para cada pergunta.



# 5 PORQUES

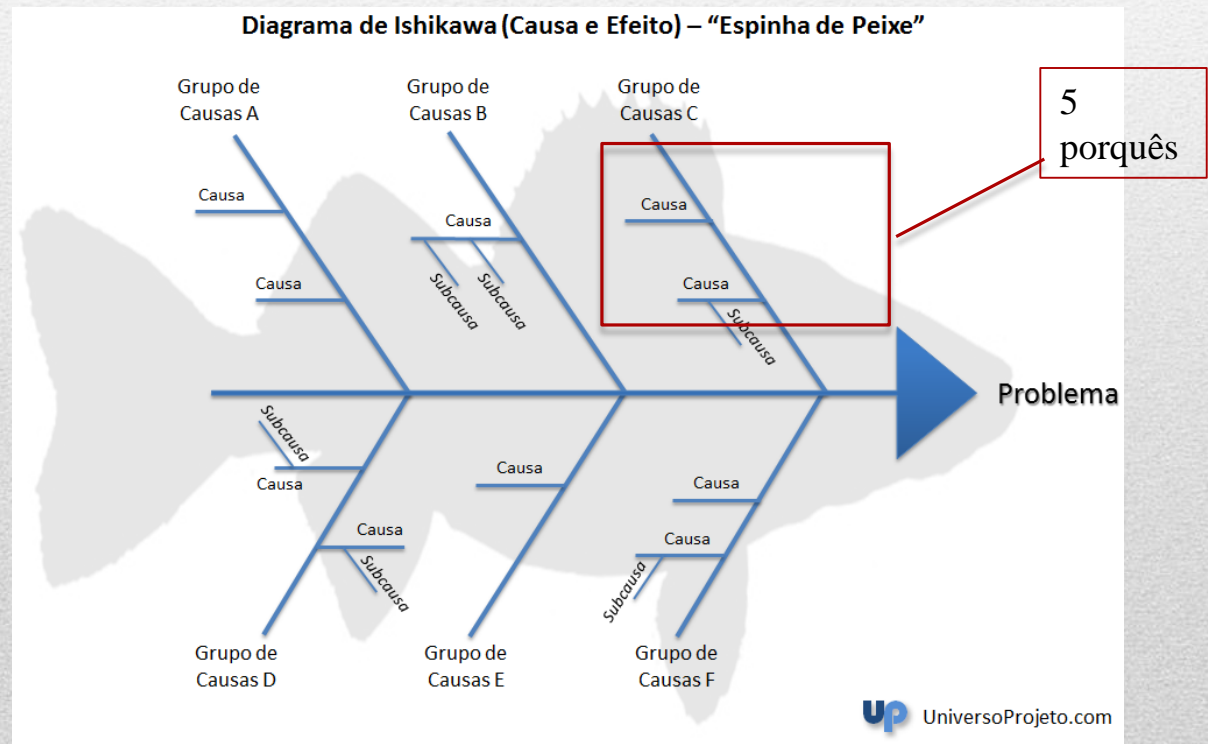


# Diagrama de causa e efeito (Espinha de peixe)

Também conhecido como Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe

Livro: Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa.

Autor: Kaoru Ishikawa





# Diagrama de causa e efeito

- O número de fatores causa é infinito.
- Controlar todas as causas é uma tarefa impossível. Ainda que fosse possível, seria antieconômica.
- **Aqueles verdadeiramente importantes, que influenciarão agudamente os efeitos, não são muitos.**
- **Recomendado para análise de problemas que apresentam causas decorrentes de causas anteriores**

# Diagrama de causa e efeito

- Atualmente, também é chamada de método do 6M.
- É feito por meio da construção de um diagrama no qual as causas vão sendo cada vez mais discriminadas até chegar à sua origem

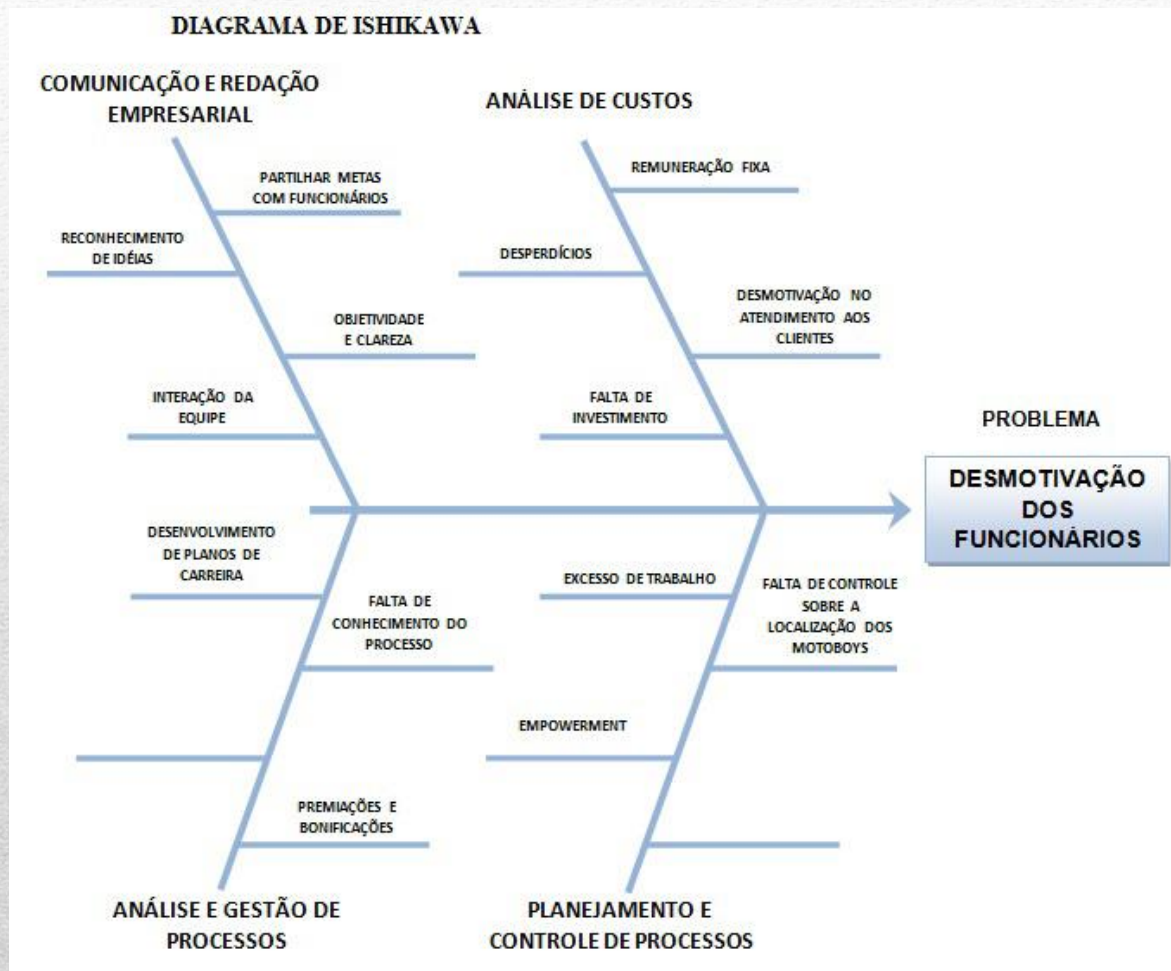
## Atenção!

Consultar os *stakeholders* e levantar evidências para mapear as causas.

- Softwares:
  - Visio – Microsoft Office
  - X-Mind

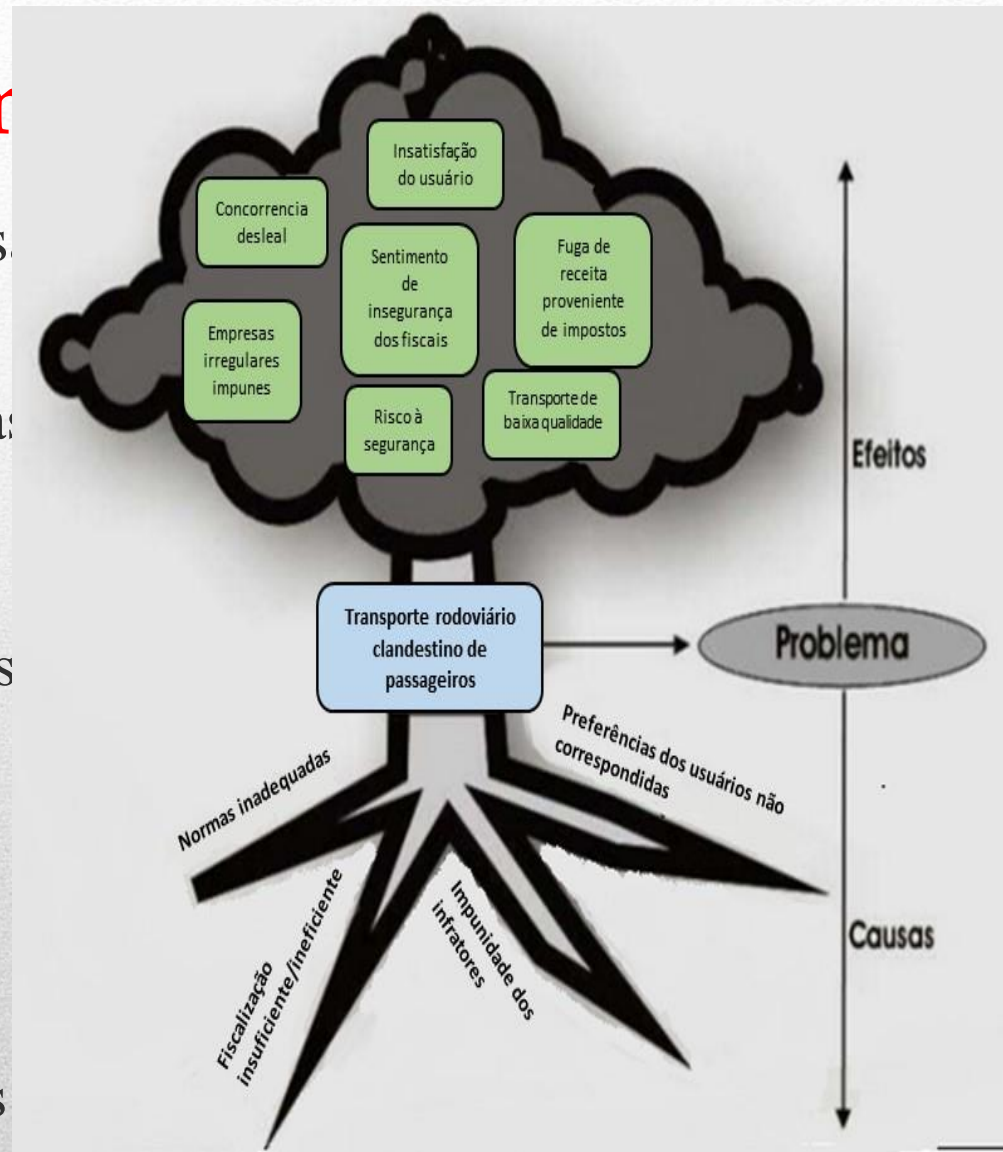


# Diagrama de causa e efeito



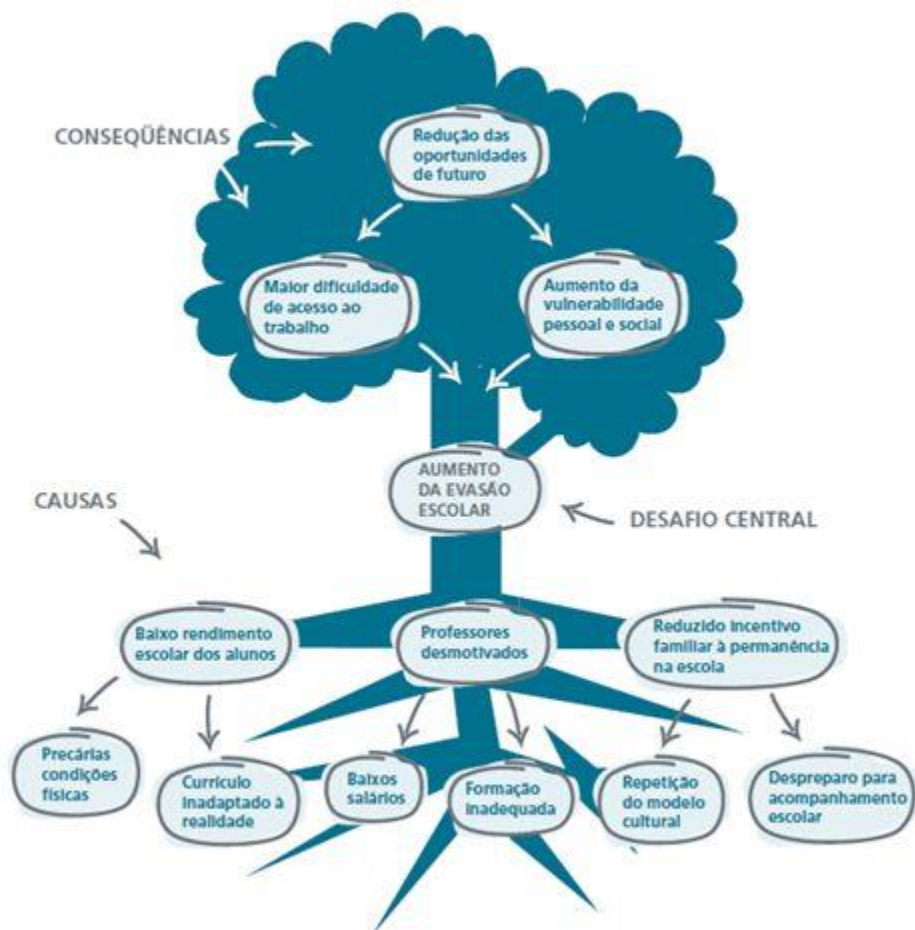
# Árvore de problema

- Semelhante ao diagrama de causa e efeito
- Na parte inferior, informar as causas primárias
  - Pode-se detectar causas secundárias → causas das causas primárias (5 porquês)
- Na parte superior, informar os efeitos
  - Pode-se detectar efeitos secundário → efeitos dos efeitos primários

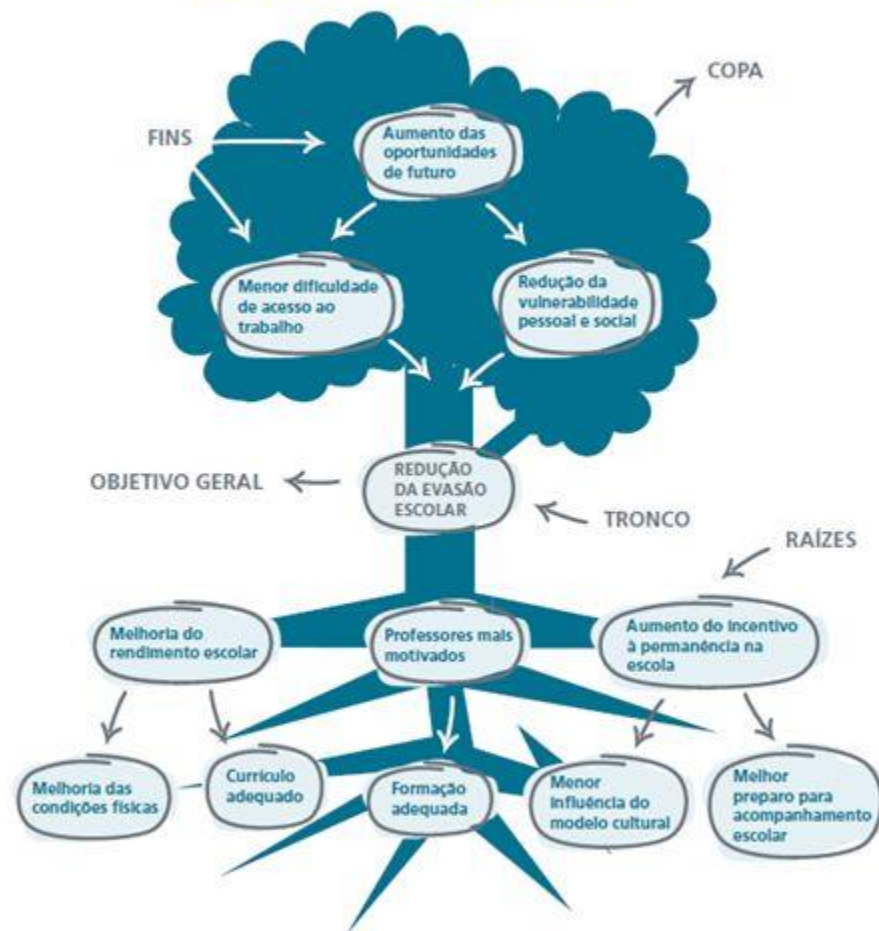




## Árvore de desafios (árvore de problemas)



## Árvore de desafios (árvore de objetivos)



# Método 5W2H

- Criado na indústria automobilística do Japão como uma ferramenta auxiliar do PDCA, principalmente na fase de planejamento
  - What: What is the problem that need to be understood? (O quê)
  - Who: Who are the individuals associated with the problem? (Quem)
  - When: When did the problem happen?  
Frequency? (Quando)
  - Where: Where did the problem happen? (Onde)
  - Why: Why is the problem happening? (Por quê)
  - How: How did the problem occur? (Como)
  - How many: How many was affected by the problem? Magnitude? (Quanto)





# Método 5W2H

Plano de ação: Projeto de pesquisa é, de certa, forma, um Plano de ação. Projeto de intervenção é sempre um Plano de ação

*Quadro 12 - Plano resumido de gestão ambiental*

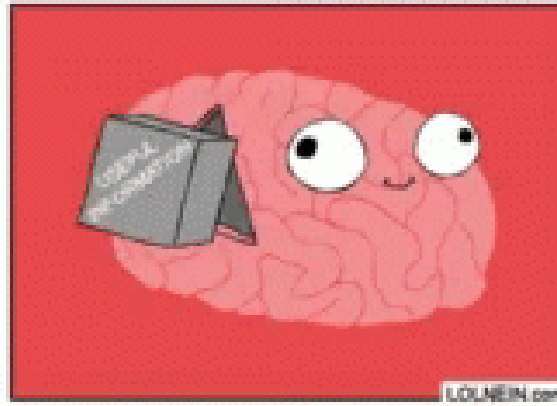
What? O que?	Why? Por quê?	When? Quando?	Where? Onde?	Who? Quem?	How? Como?	How much? Quanto custa?
Tratamento e reutilização de resíduos sólidos	Evitar impacto agravante	Início no primeiro semestre de 2006	Na empresa e instituições qualificadas	Gestores da empresa pesquisada e extensionistas	<i>Benchmarking</i> ambiental sobre resíduos hospitalares	O orçamento inicial está em R\$35.903,00
Cursos de qualificação	Implantar um novo método de gestão	Início no primeiro semestre de 2006	Área de recursos humanos técnico administrativos e gestores da empresa	Pesquisadores e extensionistas	Preparo de palestras de curta duração e minicursos sobre o novo método	O orçamento inicial é de R\$3.500,00, correspondent e a 100 horas

Fonte: Pfitscher (2004, p. 99).

Logomarca	PLANO DE AÇÃO DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO (5W2H)				Grupo:
EVENTO: Curso Nacional de Promotor de Polícia Comunitária			LOCAL:		DATA:
OBJETIVO (Why?)	Diminuir o tráfico de drogas na região				Próxima Reunião:
AÇÃO (WHAT?)	COMO (HOW?)	QUANDO (WHEN?)	ONDE (WHERE?)	QUEM (WHO?)	QUANTO CUSTA (HOW MUCH?)
Programa de Capacitação	Buscando parcerias com instituições (SENAC, SENAI, outros)	Outubro 2007	Sede da Associação dos Moradores	Líder comunitário juntamente com as instituições parceiras	Sem custo
Solicitar infra-estrutura adequada para a região	Realizando reunião com Secretário de Infra-estrutura do Município	Setembro 2007	Sede da Associação dos Moradores durante Reunião Comunitária	Parceiros (cidadão, pais ou responsáveis, líder comunitário e poder público)	Sem custo
Campanha de Conscientização dos moradores da região	Distribuindo folders e cartilhas de dicas de segurança e de orientação sobre policiamento comunitário	Outubro 2007	Região	Policiais da região durante as visitas comunitárias	Custo dos folders e cartilhas
Programa "Jovens Livres"	Solicitando revitalização e construção de áreas de lazer. Incentivando a participação de voluntários no ensino de práticas esportivas.	Outubro 2007	Região	Parceiros e sociedade em geral	Sem custo
Responsáveis pela META: José Carlos e Maria Francisca			Outros contatos importantes: Comerciantes, Conselho Tutelar, Prefeitura, Instituições Parceiras		

Fonte: PORTO, Juliana Camilo. Curso Nacional de Promotor de Polícia comunitária. S.d.





- Exercícios:
  - Em sala:
  - Reúna em grupo e, utilizando o caso distribuído, realize um mapeamento inicial do problema.
- Exercício para enviar até o dia 15 de dezembro:
  - O quê será pesquisado?
  - Por que é importante?
  - Onde?
- Para realizar o exercício, reflita bastante, leia, converse com colegas do curso e do trabalho. Lembre que a escolha do seu objeto de pesquisa é importante para orientar todo o seu trabalho de pesquisa e para a seleção do orientador mais adequado às suas necessidades.