

## O que é?

São ferramentas que auxiliam o estudo em profundidade e de forma estruturada de problemas, fornecendo subsídios para a identificação de suas causas, suas consequências e suas inter-relações, assim como possíveis soluções.

## Aplicação em auditoria

Facilitam a compreensão do conjunto de fatores que podem estar dificultando o alcance dos objetivos definidos para políticas, programas ou órgãos públicos auditados. Dessa forma, são ferramentas úteis para auxiliar as equipes de auditoria a compreender o objeto auditado e a definir o foco do trabalho.

## Requisitos para aplicar a técnica

Para aplicar a análise de problemas é preciso conhecer o objeto de auditoria em profundidade. Para isso, a equipe pode buscar informações por meio da revisão da bibliografia existente e de entrevistas com gestores e especialistas.

## O que é preciso?

Facilitador para conduzir a reunião e entregar a versão final após a conclusão dos debates. Ambiente descontraído, respeitoso e de total liberdade para que os participantes possam expor seus pensamentos sem críticas. Definição de método audiovisual para que todos possam acompanhar e participar da reunião, como post-its sobre folha de *flipchart* ou utilização de *software* com auxílio de projetor.

## Tipos de ferramentas

As duas principais ferramentas de análise de problemas aplicadas em auditorias no TCU são o Diagrama de *Ishikawa* e a Árvore de Problemas.

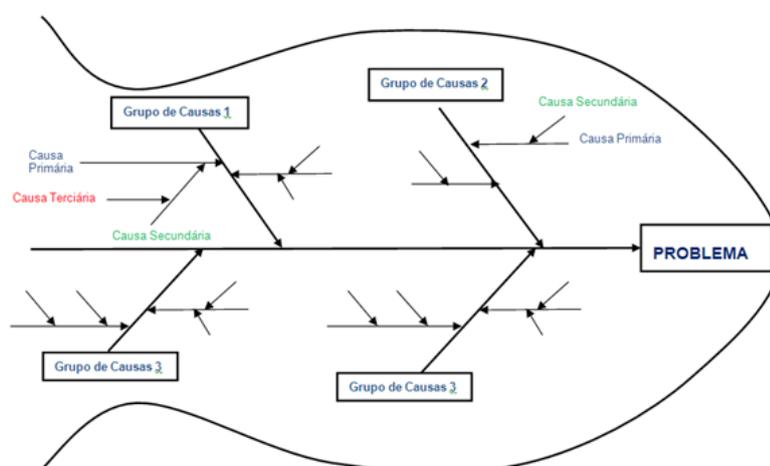
## Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de *Ishikawa*, também conhecido como Espinha de Peixe, é uma ferramenta de representação das possíveis causas que levam a um determinado problema, objeto de estudo da auditoria.

As causas são agrupadas em grupos que abordam o mesmo tema. Esse grupo é organizado em causas primárias, mais gerais e complexas, porém, podem ser decompostas em causas mais específicas (secundárias e terciárias) (Figura 1).

O primeiro passo para a construção do Diagrama de *Ishikawa* é a definição do problema, que deve ser colocado na “cabeça do peixe”. O passo seguinte é a definição dos grupos de causas, em seguida passa-se à definição das causas primárias, que são, então, decompostas em secundárias e terciárias.

Figura 1 – Estrutura do Diagrama de *Ishikawa*



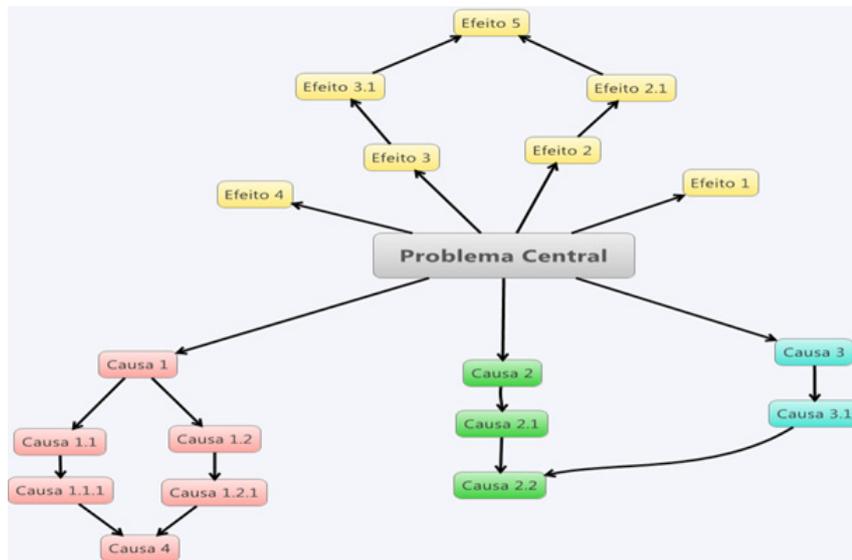
Fonte: DAYCHOUM, 2007, p.139.

## Árvore de Problemas

A Árvore de Problemas é uma técnica participativa que auxilia no desenvolvimento de ideias criativas para identificar o problema e organizar a informação coletada, gerando um modelo de relações causais que o explicam. Permite a identificação

das causas e das consequências ou efeitos de um problema central. O problema central é o tronco da árvore, as raízes são as causas e a copa são os efeitos (Figura 2).

Figura 2 – Exemplo da estrutura da Árvore de Problemas



Fonte: elaboração própria.

Assim como no Diagrama de *Ishikawa*, a construção da Árvore de Problemas inicia-se pela definição do problema central. O próximo passo é a identificação dos efeitos e suas inter-relações, que são dispostos na árvore, dos mais imediatos para os mais gerais. Caso os efeitos não sejam relevantes, o problema pode ter sido mal formulado, devendo ser revisto. O último passo é a definição das causas e suas relações de causalidade. Parte-se das causas mais gerais, que vão sendo detalhadas até se atingir a causa-raiz, que é a fonte, a origem do problema.