



APLICANDO A FERRAMENTA DE ISHIKAWA (atividade III)

Prof. Leonardo (leonardob@aiec.br)

I – Contexto: Excelente! Foi essa a reação do Prefeito da Sua Cidade ao perceber que a UGQ conseguiu identificar os fatores que “realmente determinam” os custos associados ao mau desempenho dos alunos do ensino fundamental municipal. Todavia, os fatores apresentados são bastante genéricos, e merecem ser reavaliados, para que se alcancem as verdadeiras causas que provocam esse desempenho. Veja um exemplo:

- Imagine que no seu município o fator considerado mais relevante (obtido com base no produto da freqüência pelo custo unitário) tenha sido o (baixo) “interesse dos pais pelo desempenho do aluno”.
- Fazendo um *brainstorm*, o grupo percebe que a falta de interesse dos pais pode ser um efeito, e não uma causa propriamente dita.
- Um integrante do grupo sugere que a falta de interesse dos pais é causada, sobretudo, pela cultura de que o estudo não é um valor muito importante na nossa sociedade.
- O grupo concorda, mas outro integrante adverte que além da causa mencionada, muitos pais têm pouco interesse no desempenho escolar de seus filhos porque não se vêem como responsáveis pelas escolhas dos próprios filhos: “se a criança não quer estudar, que não estude, ora!”, exemplificou.
- Assim, essa é uma das etapas típicas da dinâmica de Análise de Ishikawa, em que se busca compreender a relação entre as causas e os efeitos que provocam a não-conformidade (que, no nosso caso, corresponde ao desempenho pífio dos alunos da primeira série da rede pública de ensino municipal).

II – Atividade: Tomando por base o conteúdo já desenvolvido, o Seu Grupo, por meio da UGQ, deverá realizar as seguintes tarefas:

- 1) Realizar um *brainstorming/brownpaper* a fim de levantar os efeitos e as causas prováveis do baixo desempenho do PEA na rede pública municipal de educação fundamental. (os fatores elencados nas entrevistas são ótimos parâmetros, mas não limitam a indicação de outros).
- 2) Construir um diagrama, identificando no 1º nível as causas primárias e, logo depois, as secundárias e, se possível, as terciárias, nos demais níveis (espinhas de peixe)¹.
- 3) Analisar o diagrama e eleger uma das causas como a mais provável pela baixíssima performance.
- 4) Apresentar uma conclusão, de forma criativa, com um parecer sugerindo algumas ações inovadoras e coerentes, capazes de aplacar ou neutralizar completamente a causa escolhida. (em, no máximo, 5 linhas).

¹ Dica: Releia com atenção o módulo “Análise de Ishikawa” e aproveite o exemplo de diagrama constante no final desse documento.

III – Orientações finais

- A atividade deverá ser realizada em grupo. Na folha de rosto deve constar a identificação de todos os integrantes que, de fato, participaram da atividade.
- Em relação ao desenvolvimento das tarefas, cabe ao líder contatar (por e-mail) o professor sempre que o grupo entender que é necessário.
- Esta atividade é composta das quatro tarefas elencadas na seção anterior, que deverão ser encaminhadas **pelo Líder do Grupo**, por meio de arquivo eletrônico **para o fórum respectivo**, com o seguinte título: **Atividade I – Grupo ... (Nome do Grupo)**.
- **O envio da atividade deve ocorrer até o quinto dia antecedente à realização da prova.**
- Possíveis críticas e sugestões relacionadas a essa atividade são muito bem-vindas. Quando for esse o caso, o líder deverá encaminhar as observações apontadas pelo Grupo.

IV – Anexos

DICA PARA APLICAÇÃO DE ISHIKAWA (Fonte: Prof. J.Nelson, 2007)

Diagrama de Causa e Efeito: - Também conhecido como Diagrama Espinha de Peixe (por seu formato) e Diagrama de Ishikawa (Kaoru Ishikawa - quem o criou), foi desenvolvido para representar a relação entre o "efeito" e todas as possíveis "causas" que podem estar contribuindo para este efeito. O efeito ou problema é colocado no lado direito do gráfico e as causas são agrupadas segundo categorias lógicas e listadas à esquerda. Ele é desenhado para ilustrar claramente as várias causas que afetam um processo por classificação e relação das causas. Para cada efeito existem seguramente, inúmeras categorias de causas. As causas principais podem ser agrupadas sob seis categorias conhecidas como os "6 M": Método, Mão-de-obra, Material, Meio Ambiente, Medida e Máquina. Nas áreas administrativas talvez seja mais apropriado usar os "4P": Políticas, Procedimentos, Pessoal e Planta (arranjo físico). *Estas categorias são apenas sugestões, é possível utilizar outras que ressalte ou auxilie as pessoas a pensar criativamente.*

Exemplo:

Uma empresa de transporte urbano de passageiros desenvolveu um trabalho para levantar as causas para o aumento de custos mensais, através da ferramenta da Qualidade - Brainstorming e chegaram a uma lista. Buscando organizar as causas levantadas bem como o efeito, utilizaram o Diagrama de Causa e Efeito com a seguinte conformação:

