40º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas
13º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica
4ª Jornada Latinoamericana de Genética Forense
16 a 19 de junho de 2013 | Costão do Santinho - Florianópolis - SC

Ferramentas da qualidade: entendendo e aplicando na melhoria dos processos do laboratório

Dra. Andrea Piazza
Consultoria PNCQ

Entendendo e aplicando...

- Laboratório Clínico
- Gestão da Qualidade
- Eficiência e eficácia
- Indicadores de Desempenho
- Ferramentas da Qualidade
- Medição, Análise e Melhorias

Ferramentas da qualidade: entendendo e aplicando na melhoria dos processos do laboratório

Laboratório Clínico

- Prestação de serviços de auxílio ao diagnóstico
- Mais de 70% das decisões médicas são baseadas em laudos laboratoriais
- Atividades complexas influenciadas por fatores externos e internos
- Necessidade iminente de repensar processos, estrutura, gestão da qualidade

Gestão da Qualidade

- Conjunto de referenciais que direcionam todas as ações do processo produtivo, visando:
  - Realizar exames com qualidade
  - Oferecer contínua capacitação aos colaboradores
  - Superar as expectativas de satisfação dos clientes
  - Garantir a melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade

Gestão da Qualidade

- Padronização
- Controle
- Rastreabilidade

- Previsibilidade – diminui a tomada de decisões aleatórias e alternativas, que poderiam aumentar a incidência de erros

Gestão da Qualidade

- Conformidade:
  - De acordo com o disposto

- Não-conformidade:
  - Não atendimento a um requisito

Gestão da Qualidade

- Não-conformidade → Ação Corretiva
  - Eliminação dos defeitos
  - Eliminação das causas dos defeitos
  - Otimização dos processos

Gestão da Qualidade

- Eliminação dos defeitos – **garantindo resultados em condições de serem efetivamente utilizados**
- Eliminação das causas dos defeitos – **garantindo maior confiabilidade dos resultados**
- Otimização dos processos – **levando a resultados com a máxima eficiência e eficácia**

Eficiência e eficácia

- Eficiência
  - Fazer certo as coisas
- Eficácia
  - Fazer com que as coisas certas sejam feitas

Eficiência e Eficácia
0 x 0
5 x 0
Eficiente
Eficaz
Tranquilo, sem brigas
Cartões, expulsões
Jogo
Placar
Processo
Resultado

Eficiência e Eficácia
Eficiência
Eficácia
Processo
Resultado
Coleta inadequada
Satisfação do cliente
Produtividade
Desempenho
como um todo

Indicadores de Desempenho

- Eficiência
  - Desempenho dos fornecedores
  - Número de solicitações de nova coleta (coleta inadequada)

- Eficácia
  - Determinam o desempenho do SGQ como um todo
  - Cumprimento da Política e Objetivos da Qualidade
  - Satisfação do cliente

Medição, Análise e Melhorias

- Política e Objetivos da Qualidade
- Análise crítica do SGQ – dados, resultados, desempenho das áreas e processos, necessidades de recursos, apresentação de propostas de melhoria
- Não-conformidades
- Ações corretivas e preventivas
- Ferramentas da qualidade

Medição, Análise e Melhorias

- Tipos de NC → Impacto no SGQ
  - Maior
  - Menor
  - Observação

- Oportunidade de melhoria!

- Análise para eliminação da NC
- Ação Corretiva ≠ correção

Não-Conformidades

- Podem ser registradas em qualquer ponto do sistema de gestão ou tarefas do cotidiano: parte técnica, administrativa ou da qualidade

- Exemplos: reclamações, controle da qualidade, calibração de instrumentos, verificação de materiais, observações do pessoal, certificados, análises críticas pela direção e auditorias

Ação Corretiva

- Identificar o problema
- Analisar as causas
- Definir Plano de Ação
- Executar ações, verificar ações

Ação Corretiva

- Identificar o problema → observar, coletar dados
- Analisar as causas → definir causa-raiz
- Definir Plano de Ação → designar equipe, tarefas
- Executar ações, verificar ações → acompanhar

Ferramentas da Qualidade

- Podem ser utilizadas em todas as etapas de gerenciamento da NC

- **Convém utilizar uma combinação delas**

Ferramentas da Qualidade

- 5S
- Brainstorming
- PDCA
- 5W2H
- Fluxograma
- Histograma
- 5 por quês
- Matriz GUT
- Diagrama de Pareto
- Diagrama de Ishikawa

Programa 5S

Programa 5S

- Utilizado para melhoria do padrão de qualidade

- 5 palavras em japonês:

  - Seiri: senso de utilização
  - Seiton : senso de organização
  - Seiso : senso de limpeza
  - Seiketsu : senso de conservação
  - Shitsuke : senso de autodisciplina

Programa 5S

- A ideia é:
  - Descartar o inútil
  - Organizar o que é útil
  - Manter limpo e em ordem

- Em um ambiente organizado, mesmo uma pessoa estranha tem facilidade em localizar e guardar objetos e documentos

ORDENAÇÃO
Arrumar as coisas necessárias, agrupando-as para facilitar seu acesso e manuseio.

LIMPEZA
Eliminar sujeira, poeira, manchas de óleo do chão e equipamentos.

SAÚDE, SEGURANÇA E LIMPEZA
Conservar a limpeza dos ambientes, criando padronização.

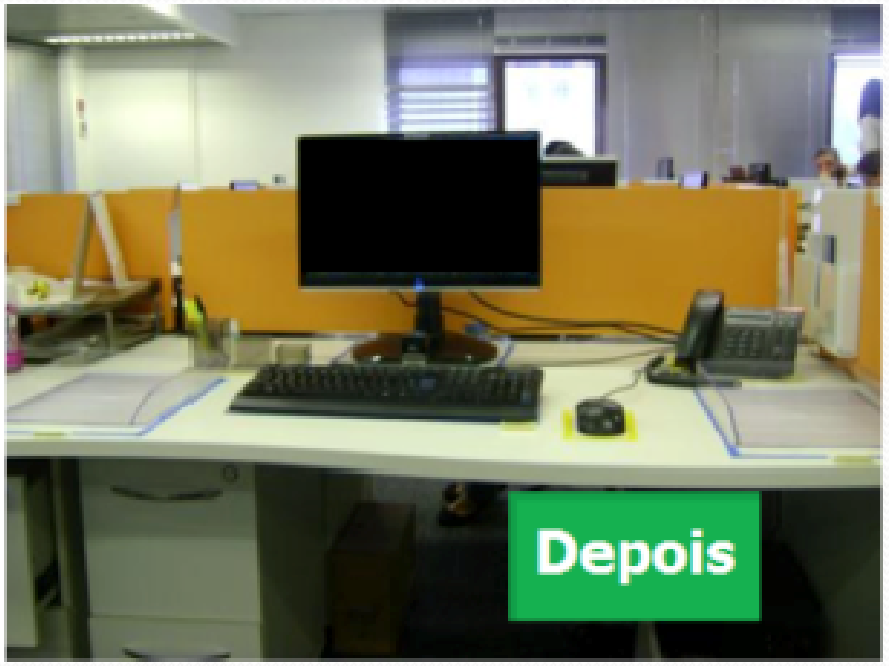
AUTO-DISCIPLINA
Cumprir rigorosamente o que foi determinado, preservando os padrões estabelecidos.

UTILIZAÇÃO
Separar as coisas necessárias e eliminar as desnecessárias.

Programa 5S

Programa 5S

Programa 5S



Programa 5S

Programa 5S

	Segunda 18/02	Terça 19/02	Quarta 20/02	Quinta 21/02	Sexta 22/02	Sábado 23/02	Segunda 25/02	Terça 26/02
Primeira Etapa								
Segunda Etapa								
Terceira Etapa								
Quarta Etapa								
Quinta Etapa								

Programa 5S

CRONOGRAMA DE AÇÕES:
5S SEMANAIS DE ACORDO COM OS FATORES DE QUALIDADE

AMBIENTES
25 a 29/04

PESSOAS
02 a 06/05

EQUIPAMENTOS
09 a 13/05

MATERIAIS
16 a 20/05

MÉTODOS
23 a 27/05

MEDIDAS
30/05 a 03/06

Programa 5S

AMBIENTES

São os lugares onde estamos, trabalhamos e vivemos.

Exemplos: escritório, residência.

Segunda-Feira, 25/04/2011 – Senso de Utilização: Melhorar o uso e a sustentabilidade dos ambientes.

Terça-Feira, 26/04/2011 – Senso de Organização: Melhorar a ordem e a sinalização dos ambientes.

Quarta-Feira, 27/04/2011 – Senso de Limpeza: Melhorar a limpeza dos ambientes.

Quinta-Feira, 28/04/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordem e limpeza dos ambientes.

Sexta-Feira, 29/04/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de cuidar dos ambientes.

Programa 5S

PESSOAS

São os seres humanos.

Exemplos: você e todos com quem se relaciona como profissional, cidadão e pessoa.

Segunda-Feira, 02/05/2011 – Senso de Utilização: Melhorar o uso de competências e de atribuições das pessoas.

Terça-Feira, 03/05/2011 – Senso de Organização: Estimular as pessoas a assumir seus lugares e sinalizar sua disponibilidade.

Quarta-Feira, 04/05/2011 – Senso de Limpeza: Estimular as pessoas a cuidar da limpeza do corpo, da mente e de relacionamentos.

Quinta-Feira, 05/05/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordenação e limpeza do fator humano e de seus relacionamentos.

Sexta-Feira, 06/05/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de melhoria do próprio jeito de ser e de agir.

Programa 5S

EQUIPAMENTOS

Incluem máquinas e ferramentas.

Exemplos: celular, computador, máquina fotográfica, impressora...

Segunda-Feira, 09/05/2011 – Senso de Utilização: Melhorar o uso dos equipamentos.

Terça-Feira, 10/05/2011 – Senso de Organização: Melhorar a ordem de usar e guardar os equipamentos.

Quarta-Feira, 11/05/2011 – Senso de Limpeza: Melhorar a manutenção e a limpeza dos equipamentos.

Quinta-Feira, 12/05/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordenação e limpeza dos equipamentos.

Sexta-Feira, 13/05/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de cuidar dos equipamentos.

Programa 5S

MATERIAIS

São insumos de consumo.

Exemplos: papel, caneta, tesoura, água, luz, alimentos...

Segunda-Feira, 16/05/2011 – Senso de Utilização: Melhorar o uso dos materiais.

Terça-Feira, 17/05/2011 – Senso de Organização: Melhorar a ordem de guardar e movimentar os materiais.

Quarta-Feira, 18/05/2011 – Senso de Limpeza: Melhorar as condições de limpeza dos materiais.

Quinta-Feira, 19/05/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordenação e limpeza dos materiais.

Sexta-Feira, 20/05/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de cuidar dos materiais.

Programa 5S

MÉTODOS

São os jeitos de fazer.

Exemplos: como fazer uma declaração, como preparar uma pasta de associado, como incluir um benefício...

Segunda-Feira, 23/05/2011 – Senso de Utilização: Melhorar a adequação e uso dos métodos.

Terça-Feira, 24/05/2011 – Senso de Organização: Melhorar o respeito à ordem das etapas dos métodos.

Quarta-Feira, 25/05/2011 – Senso de Limpeza: Procurar clareza de compreensão no uso dos métodos.

Quinta-Feira, 26/05/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordenação e limpeza dos métodos.

Sexta-Feira, 27/05/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de cuidar dos métodos.

Programa 5S

MEDIDAS

São os indicadores.

Exemplos: tamanho, peso, temperatura, quantidade, prazo...

Segunda-Feira, 30/05/2011 – Senso de Utilização: Melhorar a adequação e uso das medidas.

Terça-Feira, 31/05/2011 – Senso de Organização: Melhorar a ordem e sinalização das medidas.

Quarta-Feira, 01/06/2011 – Senso de Limpeza: Zelar pela clareza e objetividade das medidas.

Quinta-Feira, 02/06/2011 – Senso de Saúde: Definir padrões saudáveis de uso, ordenação e limpeza das medidas.

Sexta-Feira, 03/06/2011 – Senso de Autodisciplina: Assumir a responsabilidade de cuidar das medidas.

Programa 5S

Programa 5S

Programa 5S

Objetivos / metas do 5 s

- Auto-estima / motivação
- Redução de tempo / custos
- Melhoria da Qualidade:
  - de vida
  - do produto
  - do ambiente
- Incentivo à criatividade
- Aumento da produtividade
- Crescimento pessoal

Brainstorming

Brainstorming

- "Tempestade de ideias"
- Técnica de estimulação da criatividade de uma equipe para gerar e esclarecer uma série de ideias, problemas ou questões
- Usada para identificar possíveis soluções para problemas e oportunidades em potencial para a melhoria da qualidade

Brainstorming

- O sucesso depende de seguir firmemente as regras, e ser conduzido por uma pessoa capacitada

- Regras:

  - Não rir, criticar ou elogiar ideias
  - Não fazer gestos de reprovação
  - Não julgar
  - Toda ideia deve ser inicialmente considerada

Brainstorming

- Como fazer:

- Definir o objetivo
- Definir os participantes da reunião
- Informar antecipadamente os objetivos aos participantes
- Definir o coordenador e o secretário
- Definir o tempo de duração da reunião
- Iniciar o processo de geração de ideias

Brainstorming

- Seção deve ser descontraída, propiciando um ambiente adequado para um processo criativo

- Após, organizar e selecionar as ideias num processo convergente

Brainstorming

Brainstorming

Brainstorming

Brainstorming

Ciclo PDCA

Ciclo PDCA

- "Ciclo de Deming" – ferramenta gerencial que permite o controle do processo

- Amplamente aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, principalmente àquelas relacionadas às melhorias, possibilitando a padronização nas informações do controle de qualidade e a menor probabilidade de erros nas análises ao tornar as informações mais entendíveis

Ciclo PDCA

- "**PLAN**" – Planejar
- "**DO**" – Executar
- "**CHECK**" – Verificar
- "**ACT**" – Agir

Ciclo PDCA

- "**PLAN**" – estabelecer um plano com base nas diretrizes ou políticas da empresa. A boa elaboração do plano evita falhas e perdas de tempo desnecessárias nas próximas fases do ciclo

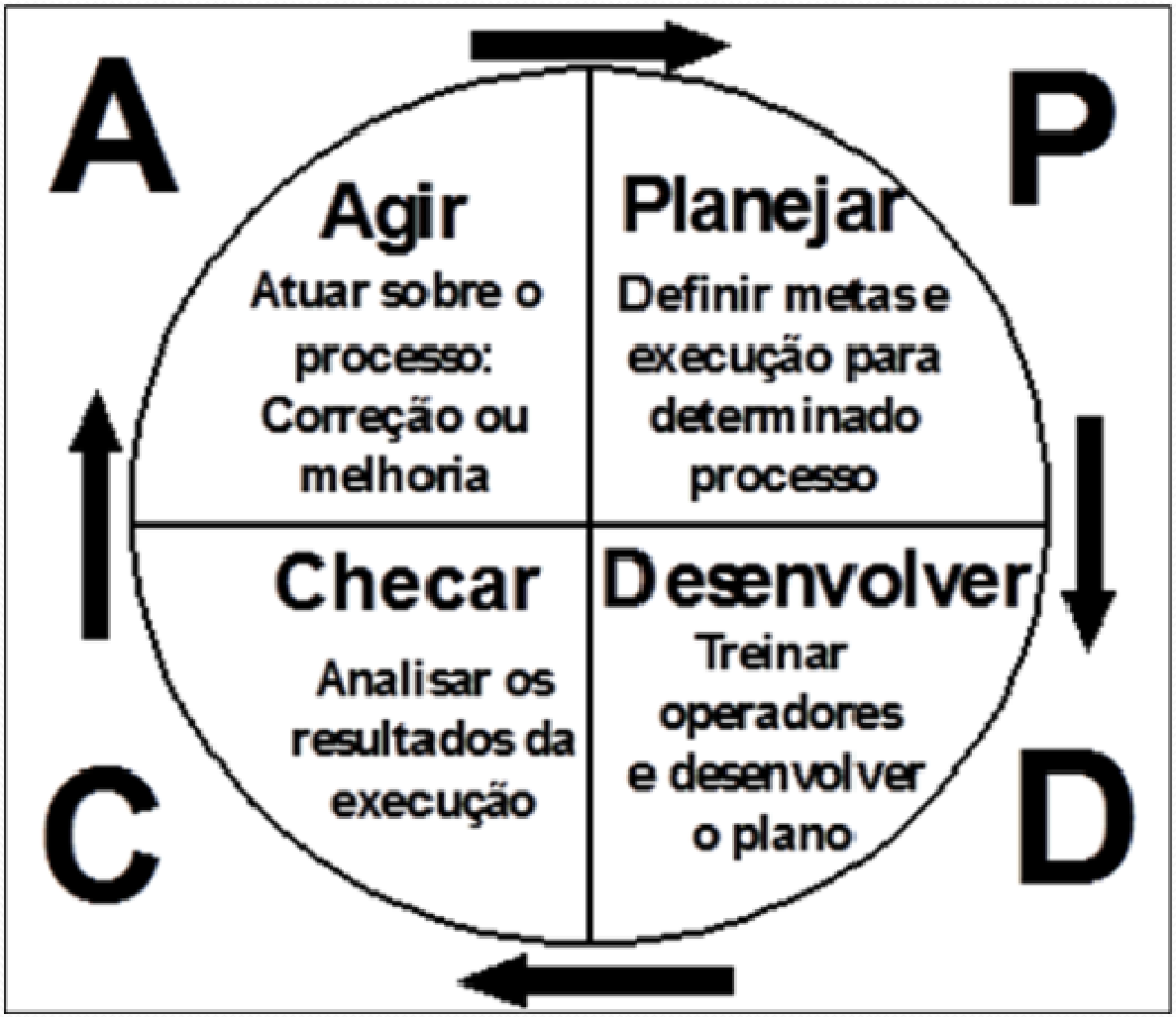
- "**DO**" – executar o plano que consiste no treinamento dos envolvidos no método a ser empregado, e a coleta de dados para posterior análise

Ciclo PDCA

- "**CHECK**" –analisar ou verificar os resultados alcançados e dados coletados. São feitas análises estatísticas dos dados e verificação dos itens de controle. Nesta fase podem ser detectados erros ou falhas

- "**ACT**"– realizar ações corretivas, de forma a melhorar cada vez mais o sistema e o método de trabalho

Ciclo PDCA


A
Agir
Atuar sobre o processo: Correção ou melhoria
P
Planejar
Definir metas e execução para determinado processo
C
Checar
Analisar os resultados da execução
D
Desenvolver
Treinar operadores e desenvolver o plano

Ciclo PDCA

- O PDCA é um ciclo e, portanto, deve "rodar" continuamente. Para que "rode" de maneira eficaz, todas as fases devem acontecer

- A supressão de uma fase causa prejuízos ao processo como um todo

- Quando implementado corretamente, um verdadeiro processo de melhoria contínua se instala na empresa

Ciclo PDCA

- Ao implementar o Ciclo PDCA, portanto, **evite**:

  - Fazer sem planejar
  - Definir as metas e não definir os métodos para atingi-las
  - Definir metas e não preparar o pessoal para executá-las
  - Fazer e não checar
  - Planejar, fazer, checar e não agir corretivamente, quando necessário
  - Parar após uma volta

5W2H

5W2H

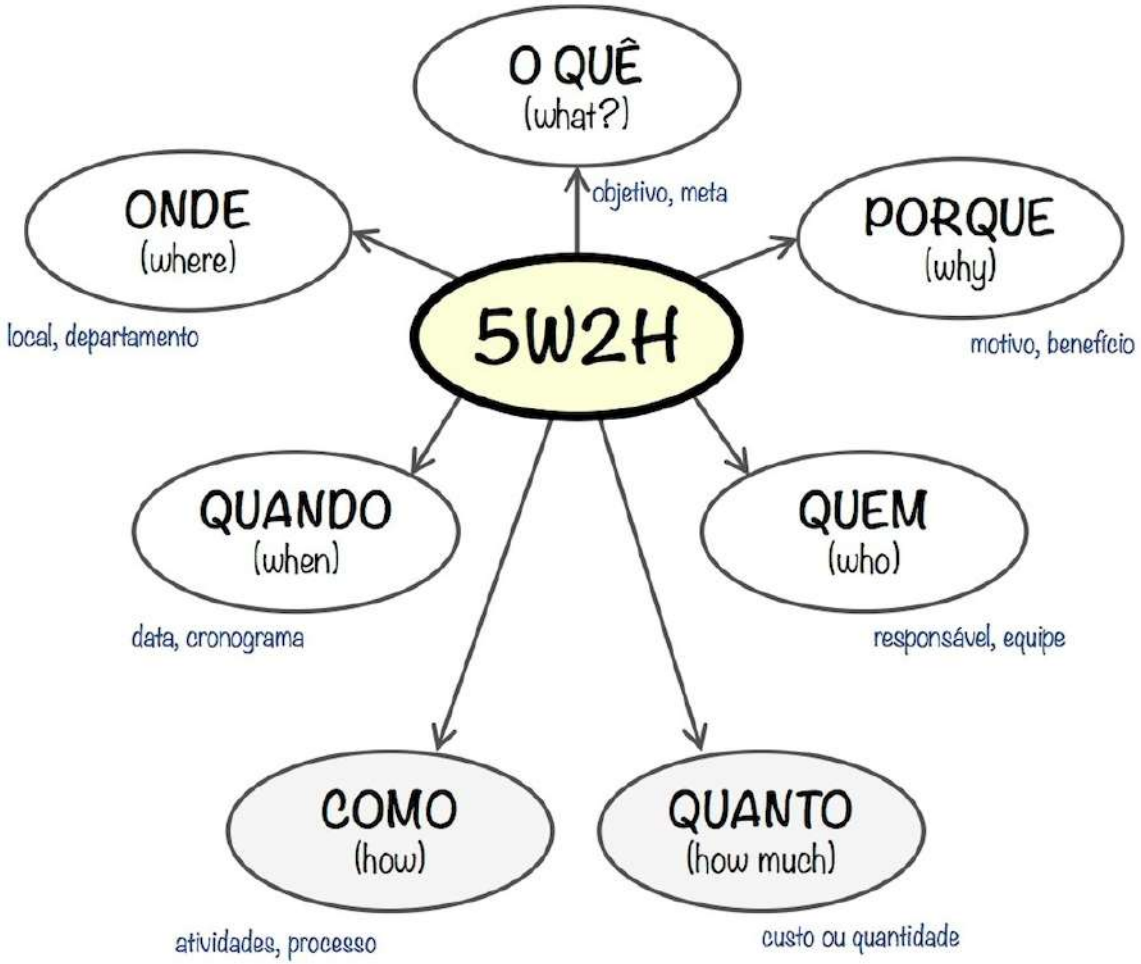
- Ferramenta para estruturar um cronograma de execução
- Identificar as tarefas, ações e outros aspectos necessários para a execução de um trabalho
- As informações são inseridas num quadro chamado de plano de ação, que talvez seja o instrumento mais utilizado na previsão e registro de ações para desenvolvimento de projetos de melhoria

5W2H

- Isso se deve basicamente a:
  - simplicidade de preenchimento
  - necessidade de poucos dados para gestão
  - é feito a partir de textos, não requerendo nenhum software especial
  - fácil entendimento dos dados

- As desvantagens do plano de ação ficam por conta da difícil visualização das tarefas no tempo e eventuais problemas de conflito no uso recursos

5W2H


O QUÊ
(what?)
objetivo, meta
ONDE
(where)
local, departamento
PORQUE
(why)
motivo, benefício
5W2H
QUANDO
(when)
data, cronograma
QUEM
(who)
responsável, equipe
COMO
(how)
atividades, processo
QUANTO
(how much)
custo ou quantidade

5W2H

- What – O quê?

- Questiona-se o que será feito e qual o seu objetivo
- Quais são as etapas deste processo?
- O que se faz em cada etapa?
- Estas etapas estão completas em uma ordem lógica e sequencial?

5W2H

- Who – Quem?

- Questiona-se a extensão e a exatidão do grau de delegação de autoridade e as responsabilidades das pessoas envolvidas no processo
- Quem faz esta etapa? Quem está executando é a pessoa indicada para tal?
- Existe alguém mais capacitado para realizá-la?
- É mais conveniente que outro execute esta etapa?
- Quem poderá executá-la melhor?

5W2H

- When – Quando?

- Questiona-se a sequência do processo
- Quando se deve realizar esta etapa?
- As etapas estão sendo desenvolvidas no momento adequado?
- Seria conveniente alterar a sequência de desenvolvimento das etapas deste processo?

5W2H

- Where – Onde?

- Questiona-se o local de execução de cada atividade e as pessoas que poderão realizá-la
- Em que local deve ser realizada esta etapa?
- Seria mais facilmente executada em outro local?

5W2H

- Why – Por que?

- Questiona-se a validade de cada etapa do processo. Se a resposta for negativa deve ser eliminada
- É indispensável esta etapa?
- Irá, realmente, influenciar no resultado final do processo?
- Constitui uma necessidade absoluta?

5W2H

- How – Como?

- Questiona-se a metodologia utilizada no desenvolvimento de processo
- Como executar cada etapa?
- Pode esta etapa ser dividida em outras?
- Há possibilidade de agrupamento de diversas etapas?
- Existem outras maneiras de executá-las?

5W2H

- How much – Quanto?

- Questiona-se a quantidade a ser realizada
- A quantidade contratada é suficiente?
- Quanto será investido neste processo?

5W2H

PLANO DE AÇÃO

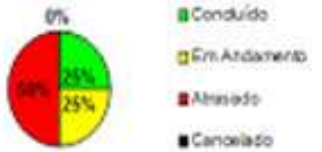
Ação: _____

Responsável Geral: _____

O que	Por que	Quem	Quando	Onde	Como	Quanto

5W2H

PLANO DE AÇÃO



Item	AREA RESPONSÁVEL	AÇÃO A SER TOMADA	REPONSÁVEL	DATA FINAL (PRAZO)	DATA DA REALIZAÇÃO	OBS	Status	Farol
01	Qualidade	Adquirir sistema de controle de documentos eletrônico	Analista da Qualidade	15/01/2013	20/01/2013	O sistema foi adquirido e encontra-se em implantação	Concluído	
02	Recursos Humanos	Realizar treinamento de integração de novos colaboradores	Gestor de RH	15/01/2013			Atrasado	
03	Compras	Realizar a qualificação dos fornecedores de produtos críticos	Comprador	15/01/2013			Atrasado	
04	Diretoria	Fornecer Recursos para implantação de novos equipamentos para a produção de documentos	Diretor	30/10/2013			Em Andamento	

5W2H

- Recomendações:
  - Escolher os responsáveis depois de definir as tarefas para evitar reações como “fuga” ou questionamentos
  - Podem existir várias formas de atingir o mesmo resultado; só inserir tarefas aceitas pelo grupo; não adianta colocar responsabilidades não aceitas
  - Procurar distribuir as tarefas de maneira uniforme entre as pessoas
  - Para efeito de simplificação podem ser omitidas informações como “onde” ou “por que”

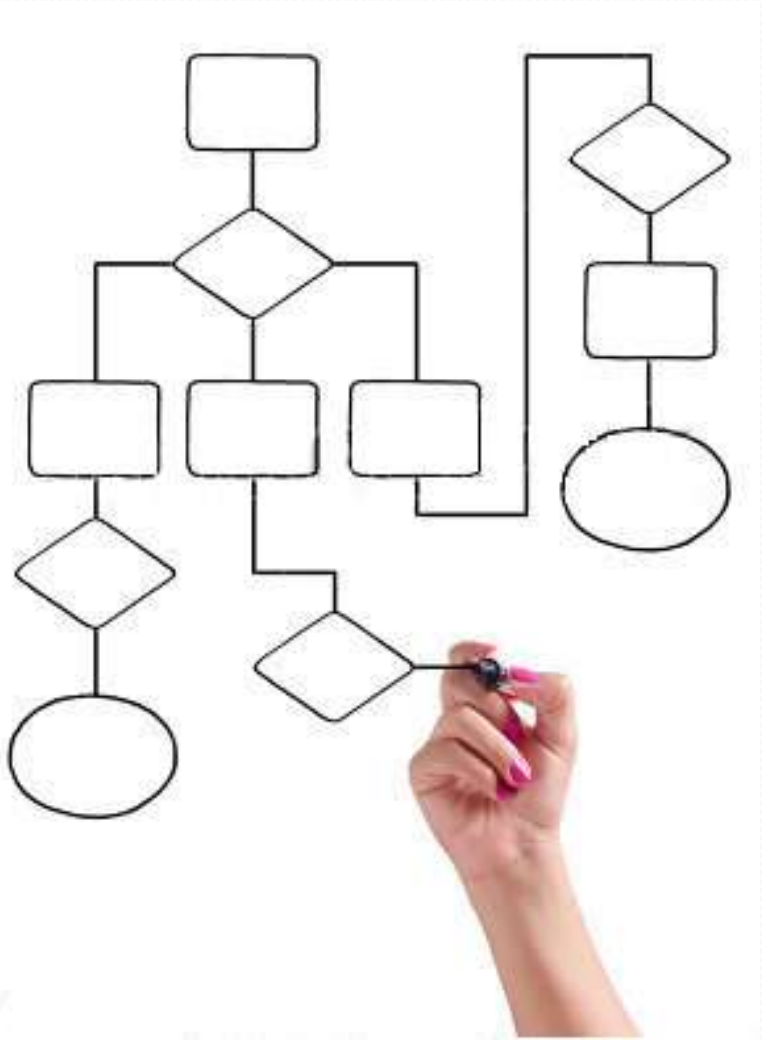
Fluxograma

Fluxograma

- Representação gráfica das diversas etapas que constituem um determinado processo

- Apresenta uma visão global do processo e permite visualizar como as várias etapas deste processo estão relacionadas entre si

Fluxograma



Fluxograma

Fluxograma

- É um método gráfico que procura facilitar a análise de dados, informações e sistemas completos e que possui alto grau de detalhamento visual, pondo em evidência os inúmeros fatores que intervêm num processo produtivo ou administrativo.

- "O fluxograma representa com racionalidade, lógica, clareza e síntese rotinas ou procedimentos em que estejam envolvidos documentos, informações recebidas, processadas e emitidas, bem como seus respectivos responsáveis e/ou unidades organizacionais".

Fluxograma

- O fluxograma é usado quando se deseja:
  - Descrever um processo existente
  - Projetar um novo processo
  - Identificar desvios nos processos
  - Oferecer aos membros da equipe pontos de referência comuns, padronizando a interpretação do processo

Fluxograma

- O fluxograma é usado quando se deseja:
  - Mostrar aos funcionários a importância de seu papel, evidenciando as relações clientes-fornecedores e como o seu trabalho influi no resultado final
  - Mostrar todas ou a maior parte das etapas de um processo ou projeto, incluindo os ciclos causados por retrabalho (desvios no processo)
  - Auxiliar no treinamento de novos funcionários

Fluxograma

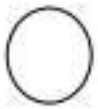
- Como fazer:
  - 1ª etapa – definir a simbologia a ser adotada
  - 2ª etapa – definir a aplicação pretendida

Esta definição é importante na medida que a partir dela serão alocadas responsabilidades e informações necessárias aos objetivos pretendidos

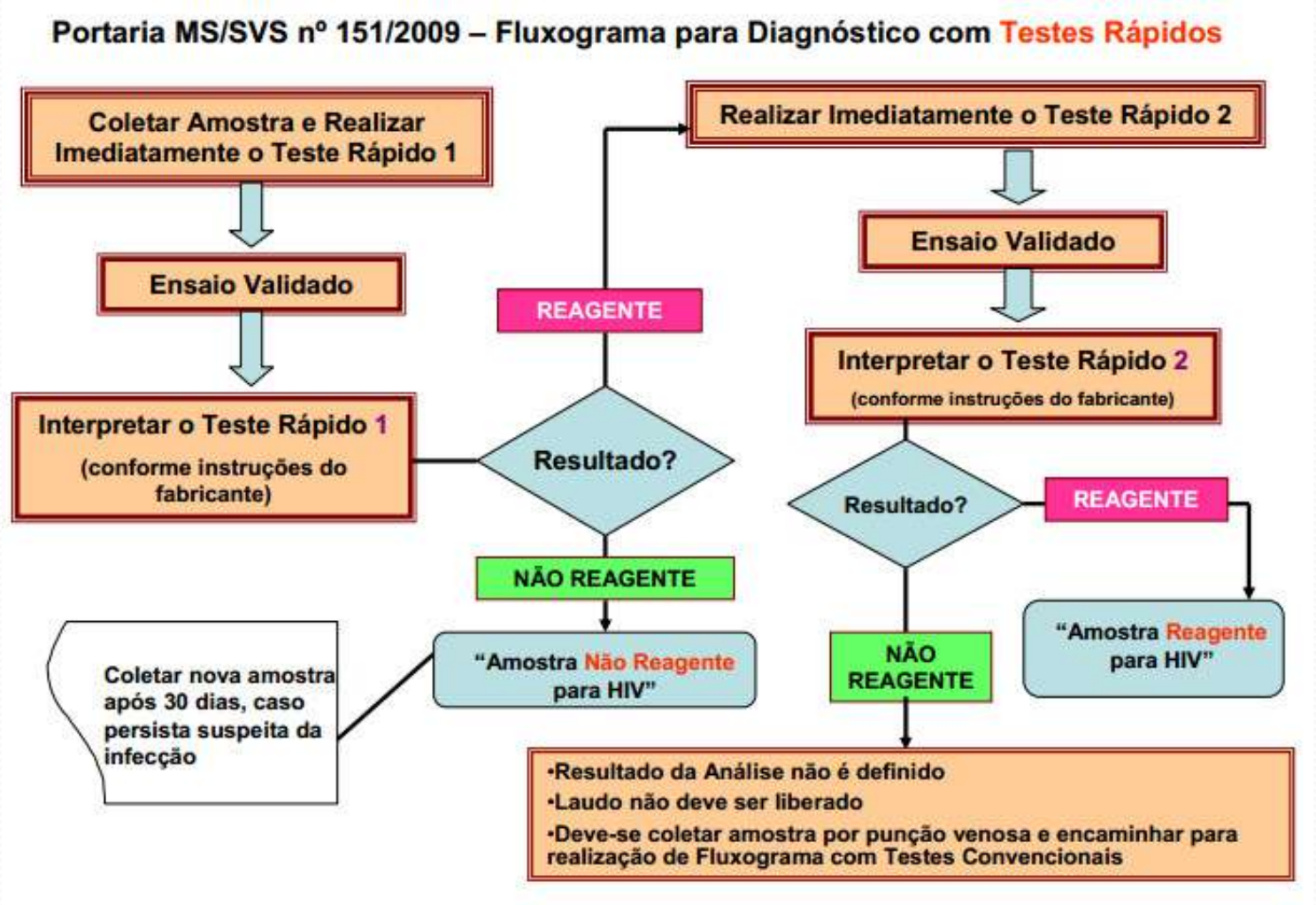
Fluxograma

- Como fazer:
  - 3ª etapa – identificar o início e o fim do processo.
  - 4ª etapa – identificar passo a passo cada etapa do processo.
  - 5ª etapa – analisar o fluxograma

Nesta atividade deve-se consultar as pessoas envolvidas no processo, para verificar a consistência do fluxograma preparado

	Operação: Retângulo.	Utilizado sempre que ocorrer uma mudança no item.
	Movimento/Transporte: Seta grosa.	Indica movimento entre a saída das localidades.
	Ponto de decisão: losango.	Ponto do processo em que a decisão deve ser tomada.
	Documento: retângulo fundo ondulado.	Mostra quando a saída de uma atividade inclui informações registradas em papel.
	Espera: Retângulo de lados arredondados.	Significa uma espera ou um aprazamento para prosseguir o processo
	Conexão: Circulo pequeno.	Indica quando um objeto, uma mensagem ou um documento é movimentado de um lugar para outro.
	Limites: Circulo alongado.	Indica o inicio e o fim do processo.

Fluxograma


Portaria MS/SVS nº 151/2009 – Fluxograma para Diagnóstico com Testes Rápidos
Coletar Amostra e Realizar Imediatamente o Teste Rápido 1
Ensaio Validado
Interpretar o Teste Rápido 1
(conforme instruções do fabricante)
Resultado?
REAGENTE
NÃO REAGENTE
Realizar Imediatamente o Teste Rápido 2
Ensaio Validado
Interpretar o Teste Rápido 2
(conforme instruções do fabricante)
Resultado?
REAGENTE
"Amostra Reagente para HIV"
NÃO REAGENTE
"Amostra Não Reagente para HIV"
Coletar nova amostra após 30 dias, caso persista suspeita da infecção
•Resultado da Análise não é definido
•Laudo não deve ser liberado
•Deve-se coletar amostra por punção venosa e encaminhar para realização de Fluxograma com Testes Convencionais

Fluxograma

- Erros comuns que devem ser **evitados** ao se elaborar um fluxograma:
  - Num estudo inicial (reconhecimento da situação), construir um fluxograma diferente da realidade
  - Falta de clareza na definição dos limites (início/fim) do processo
  - Nível excessivo de detalhamento do fluxograma ao longo das etapas do processo
  - Utilizar simbologia inadequada (falta de padronização)

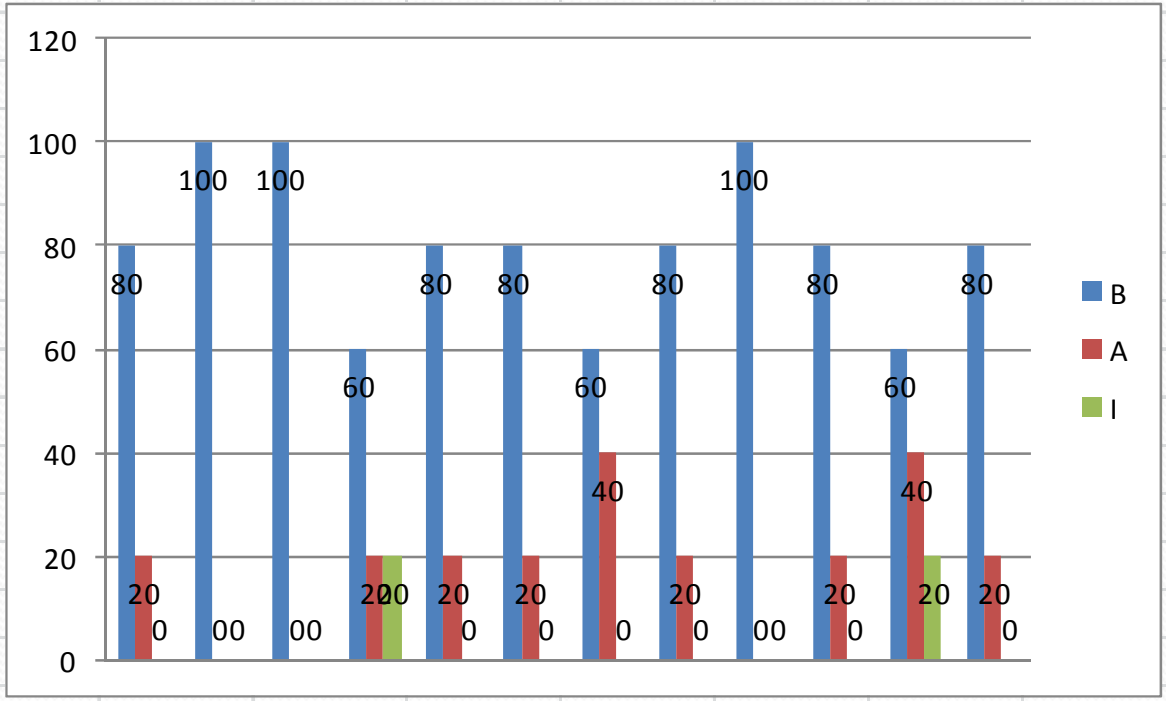
Histograma

Histograma

- Gráfico de barras no qual o eixo horizontal, em pequenos intervalos, apresenta valores assumidos por uma variável de interesse

- Auxilia na visualização de dados e comparações entre eles

Porcentagem de acertos no ProEX												
Hematologia Básica												
	2011		2012									
	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
B	80	100	100	60	80	80	60	80	100	80	60	80
A	20	0	0	20	20	20	40	20	0	20	40	20
I	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20	0

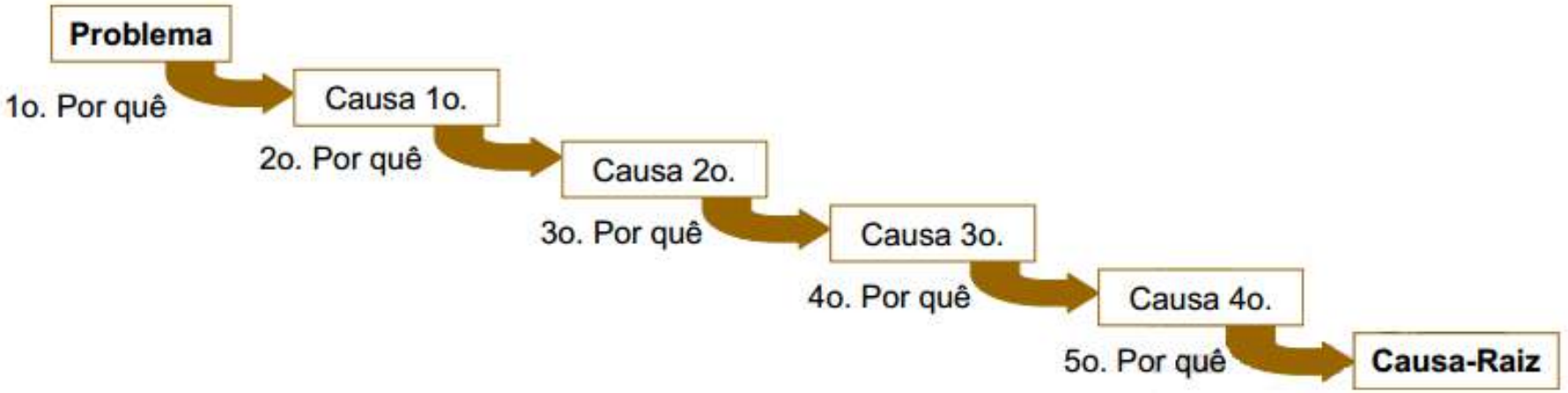


5 por quês

Método dos 5 Por quês

- Questiona o por quê da não-conformidade até chegarmos à sua causa-raiz, mostrando-nos que ações devemos tomar para eliminar o problema

- Prega a aplicação sucessiva da pergunta: “por quê?”


Problema
1o. Por quê
Causa 1o.
2o. Por quê
Causa 2o.
3o. Por quê
Causa 3o.
4o. Por quê
Causa 4o.
5o. Por quê
Causa-Raiz

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Por que o monumento está se deteriorando mais rápido do que os outros?
  - Porque ele é limpo com mais frequência
  - *Então vamos diminuir a frequência de limpeza*

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Por que o monumento é limpo com mais frequência?
  - Porque nesse monumento há mais dejetos de morcegos

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Por que há maior quantidade de dejetos de morcegos no monumento?
  - Porque há muitos morcegos ao redor do monumento
  - *Vamos colocar um espantalho próximo ao monumento para espantar os morcegos*

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Por que há grande quantidades de morcegos próximos ao monumento?
  - Porque há muitos insetos em torno do monumento, atraindo os morcegos
  - *Vamos aplicar inseticida para acabar com os insetos*

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Por que há insetos em torno do monumento?
  - O tipo de iluminação (lâmpada) atrai os insetos em torno do monumento

Problema:
Deterioração acelerada da estátua de Abraham Lincoln

- Ação do grupo:
  - Trocar a lâmpada por outra que não atraia inseto para o monumento. Isso fará com que os morcegos se desloquem para outro local, pois sua fonte de alimentos haverá terminado
  - Assim, não haverá mais dejetos de morcegos e não será mais necessária a limpeza diária do monumento, o que irá diminuir sua deterioração

Matriz GUT

Matriz GUT

- Gravidade (G), Urgência (U) e Tendência (T)
- Gravidade: qual o impacto que este problema irá gerar para as pessoas, processos, resultados a curto e longo prazo?
- Urgência: qual o tempo que você precisa resolver este problema e o tempo que você tem para resolvê-lo?
- Tendência: como este problema pode aumentar, quais suas chances de crescer (muito ou pouco) e se ele pode acabar por si só?

Matriz GUT

- Esta matriz é uma ferramenta de análise de prioridades de problemas/trabalhos num âmbito organizacional e/ou pessoal e entra em consideração com a gravidade, a urgência e a tendência de cada problema

- É necessário que cada problema a ser analisado receba uma pontuação de 1 a 5 em cada uma das características: Gravidade, Urgência e Tendência

Matriz GUT

- As notas devem ser atribuídas seguindo a seguinte escala crescente: nota 5 para os maiores valores e 1 para os menores valores.

- Após atribuída a pontuação, deve-se multiplicar GxUxT e achar o resultado, definindo a prioridade de acordo com os pontos obtidos

- Ou seja, um problema extremamente grave, urgentíssimo e com altíssima tendência a piorar com o tempo receberia uma pontuação de 125

Matriz GUT

Pontos	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Prejuízos/dificuldades extremamente graves	É necessária uma acção imediata	Se nada for feito, o agravamento é imediato
4	Muito graves	Com alguma urgência	Vai piorar a curto prazo
3	Graves	O mais cedo possível	Vai piorar a médio prazo
2	Pouco graves	Pode esperar um pouco	Vai piorar a longo prazo
1	Sem gravidade	Não tem Pressa	Não vai piorar ou pode até melhorar

Matriz GUT

Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	Grau crítico (GxUxT)	Sequência de atividades
Atraso na entrega de matéria-prima	4	4	3	48	2º
Capacitação da equipe de vendas	3	3	1	9	3º
Defeitos na produção da embalagem	5	5	5	125	1º
Aumento no consumo de água	3	2	1	6	4º

Matriz GUT

Matriz GUT

Problemas	G	U	T	Total	Priorização
Atraso na Entrega do Fornecedor	4	4	3	48	2º
Alto Gasto com Materiais de Escritório	2	2	1	4	4º
Baixo Índice de Recompra entre os Clientes	5	4	4	80	1º
Problemas Disciplinares entre Vendedores	3	2	3	18	3º

Diagrama de Pareto

Diagrama de Pareto

- Classifica os problemas por tipos, pela sua ocorrência, num processo de estratificação de dados

- Princípio 80 / 20
- Problemas Poucos Vitais / Muitos Triviais
- 20% dos Problemas Causam 80% das Dores de Cabeça

80% do total das vendas está relacionado a 20% dos produtos

80% dos resultados são obtidos por 20% dos funcionários

80% dos lucros estão relacionados a 20% dos clientes

80% dos acidentes de trânsito são causados por 20% dos motoristas

80% dos usuários de computador usam apenas 20% dos recursos disponíveis

80% do tempo usamos 20% de nossas roupas

80% dos lucros de uma empresa estão relacionados a 20% dos produtos

80% das pessoas preferem 20% dos sabores ou cores disponíveis

DIAGRAMA DE PARETO – Regra 80-20

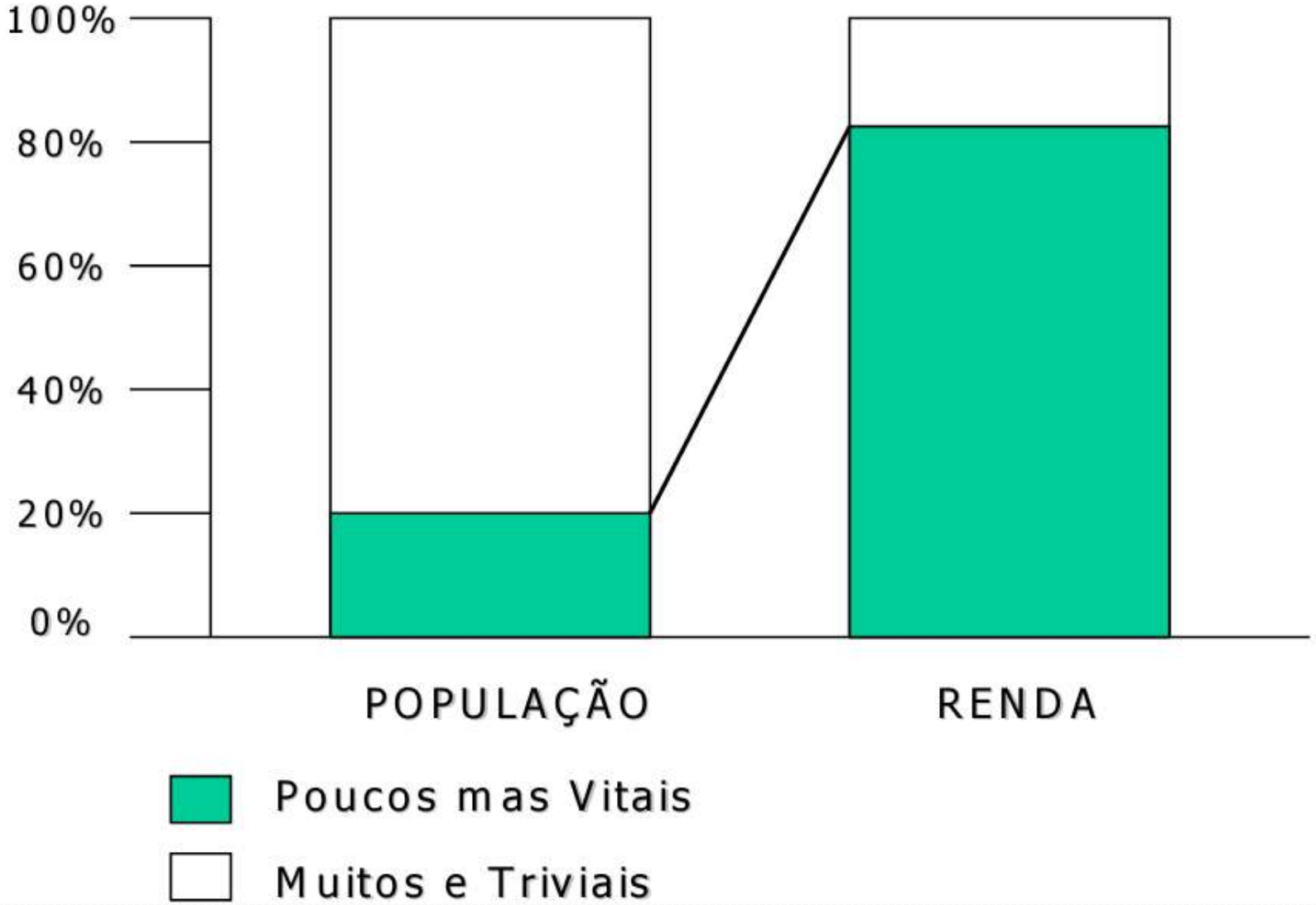


Diagrama de Pareto

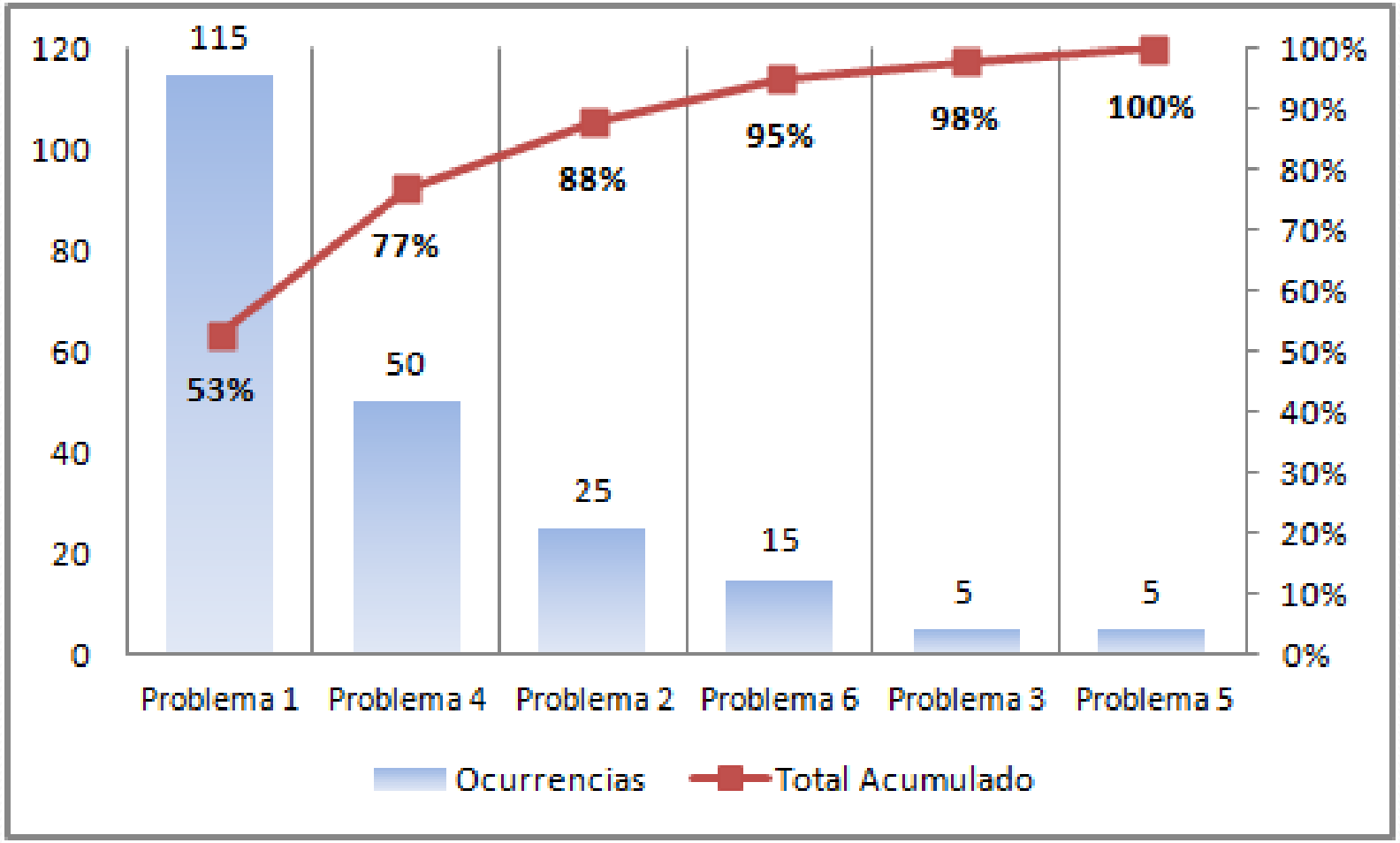


Diagrama de Pareto

Exemplo:
Máquina parada
72 h/mês

MOTIVO	Nº OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)	FREQUÊNCIA ACUMULADA (%)
Manutenção Corretiva	31	43,1	43,1
Troca de Ferramentas	18	25,0	68,1
Carga e Descarga	9	12,5	80,6
Manutenção Preventiva	8	11,1	91,7
Outros	6	8,3	100,0

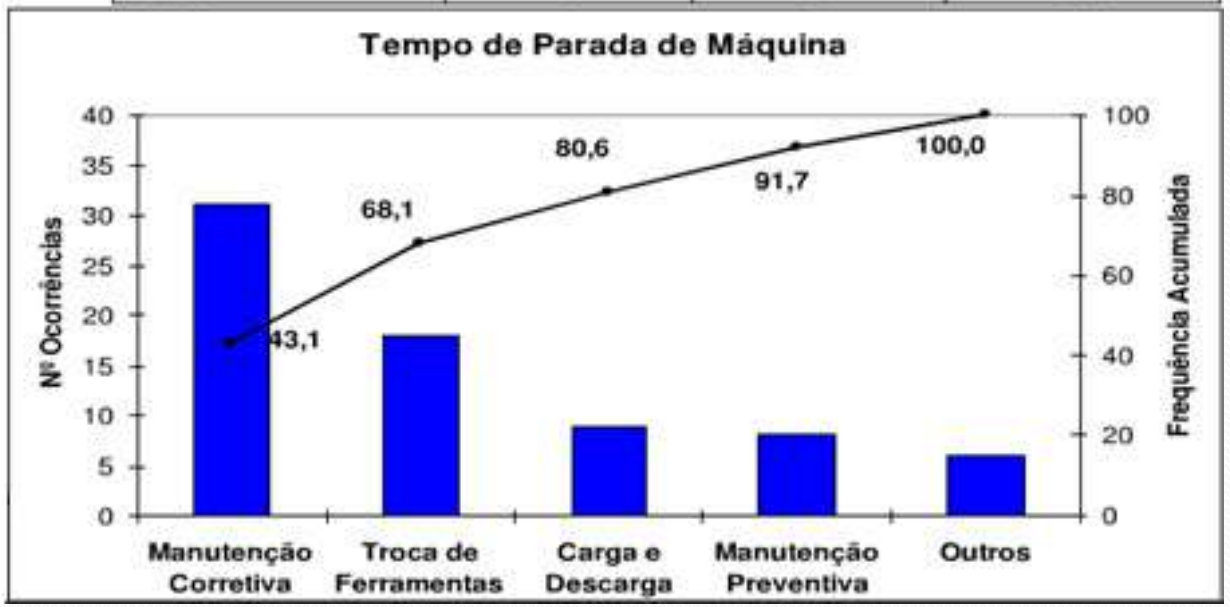


Diagrama de Pareto

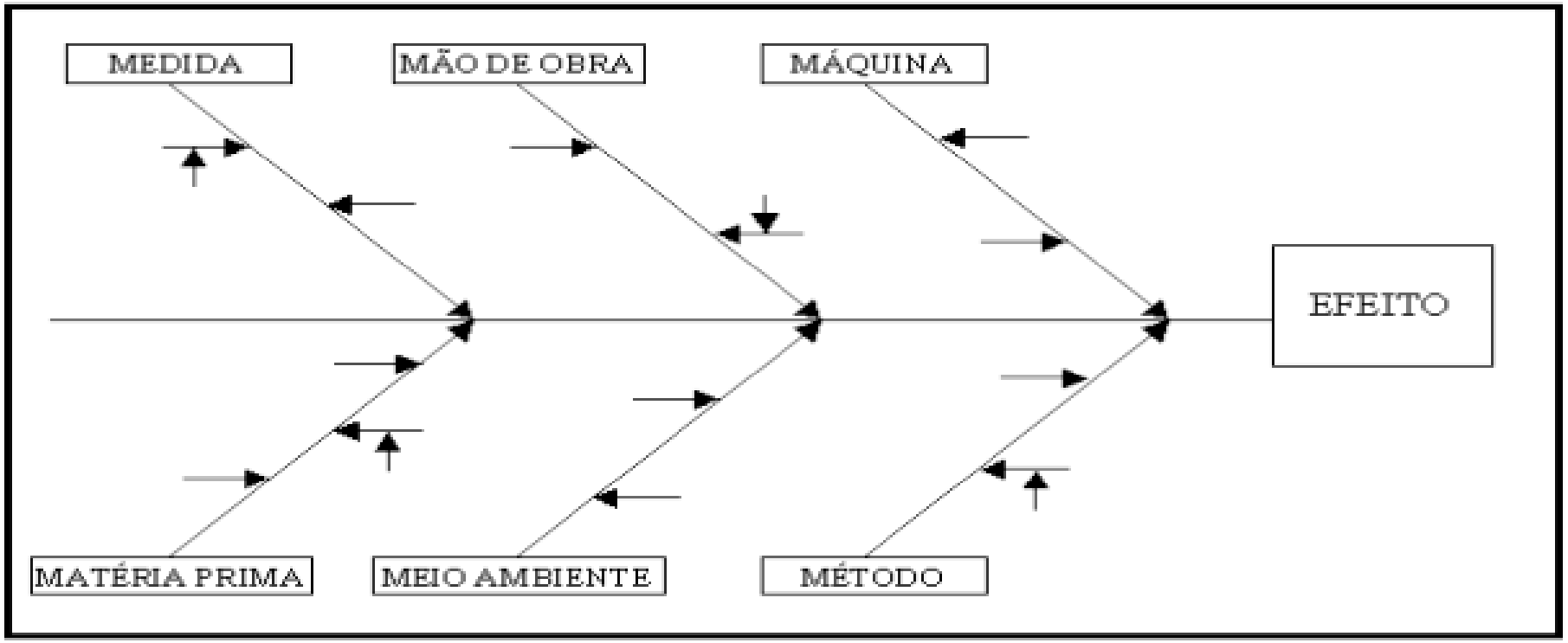
Diagrama de Ishikawa

Diagrama de Ishikawa

- A construção de um Diagrama de Ishikawa (ou Causa e Efeito, ou Espinha de Peixe, ou 6M) deve ser realizada maior número possível de pessoas envolvidas com o processo considerado para que possa ser construído um diagrama completo, que não omita causas relevantes

- Para o levantamento de causas é aconselhável utilizar o Brainstorming para auxiliar o grupo a produzir o máximo possível de ideias em um curto período de tempo

Diagrama de Ishikawa



Fragilidade no Processo de Atendimento ao Cliente.

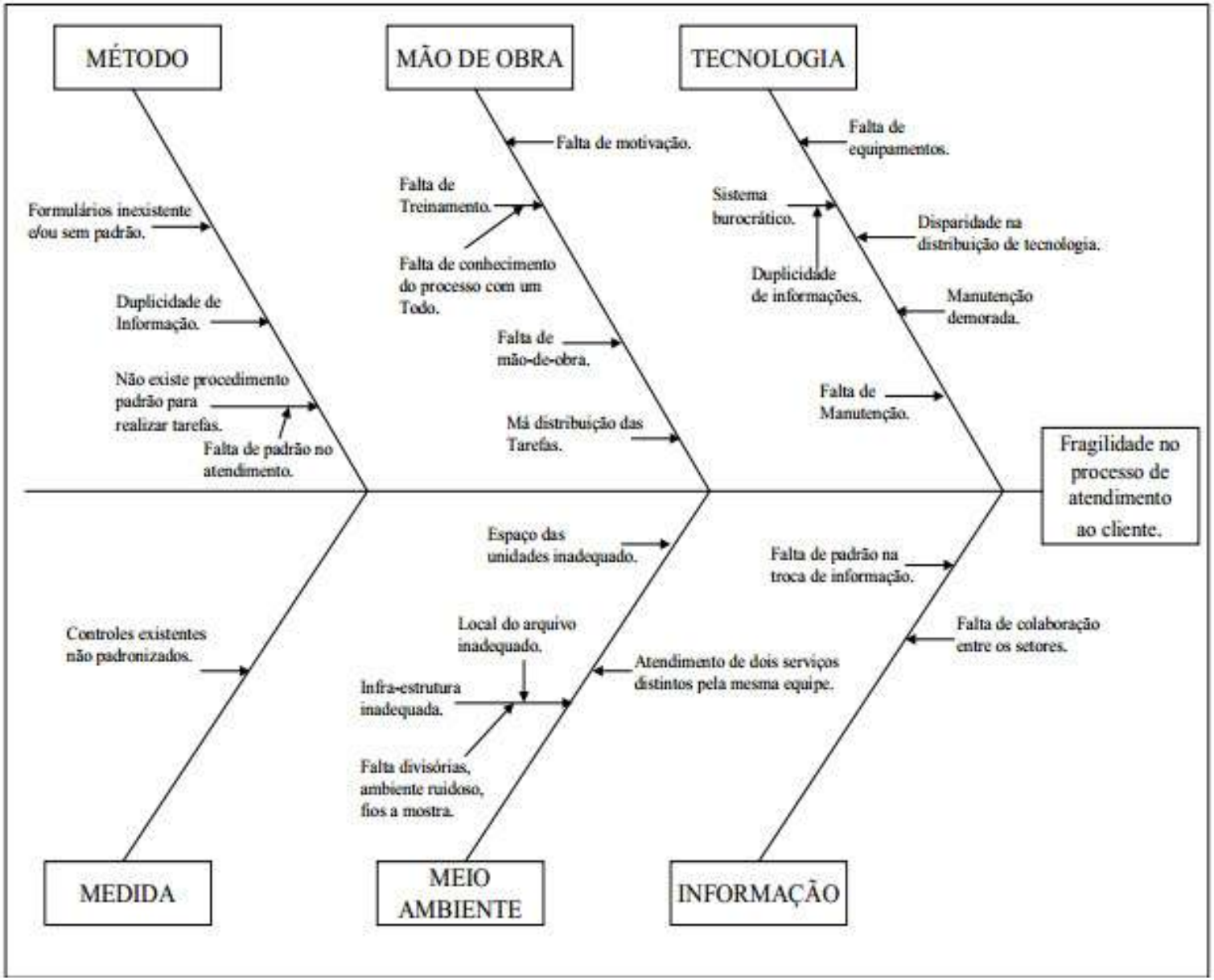
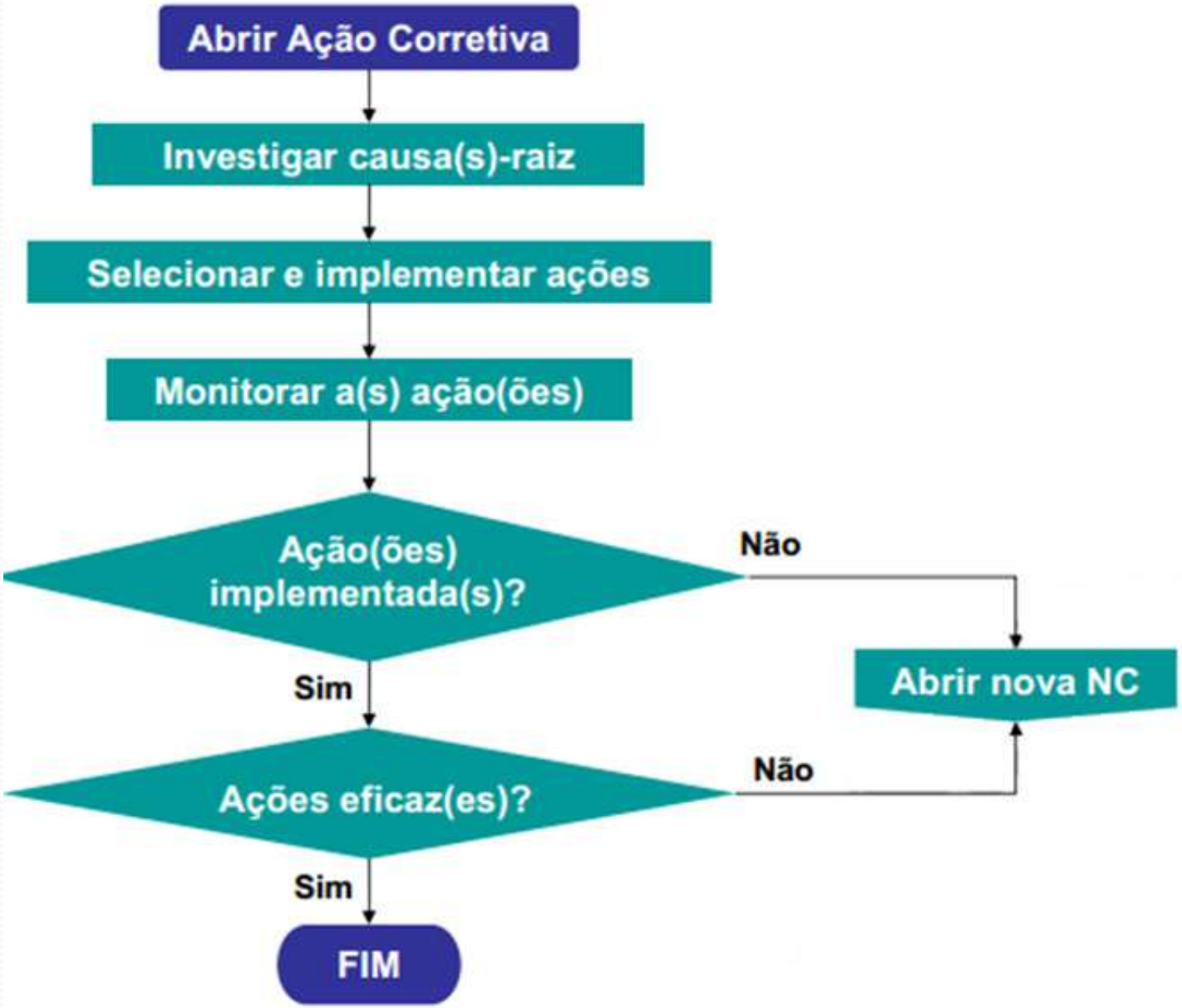


Diagrama de Ishikawa

- Problema (Efeito) Específico
- Causas Passíveis de Ação
- Layout importante: escreva pouco sobre muitas causas e não muito sobre poucas causas
- Problemas Complexos: Dividir Diagrama

Diagrama de Ishikawa

- Definir o problema a estudar e realizar brainstorming
- Organizar as causas primárias no diagrama (6M)
- Desdobrar as causas secundárias no diagrama
- Desdobrar as causas terciárias no diagrama e continuar até que as causas estejam suficientemente detalhadas e sejam identificadas as causas-raiz


Abrir Ação Corretiva
Investigar causa(s)-raiz
Selecionar e implementar ações
Monitorar a(s) ação(ões)
Ação(ões) implementada(s)?
Não
Sim
Abrir nova NC
Ações eficaz(es)?
Não
Sim
FIM

Algumas armadilhas...

- Concluir por intuição
- Decidir pelo caminho mais curto
- Dimensionar mal o problema
- Contentar-se com uma única solução
- Isolar-se do problema
- Desprezar os detalhes

NC no laboratório

Exemplo

- NC: O laboratório não possui ITA para o exame de Lítio
- Causa encontrada: O pessoal técnico não incluiu Lítio na Lista de exames
- Ação corretiva: Elaborar a ITA de Lítio
- Ação preventiva: Verificar se todos os exames realizados pelo laboratório estão na Lista de exames

Exemplo

- A ação corretiva elimina a causa?
- Impede que haja recorrência?
- NÃO!
  - É disposição/correção!
  - Investigação superficial!

Exemplo

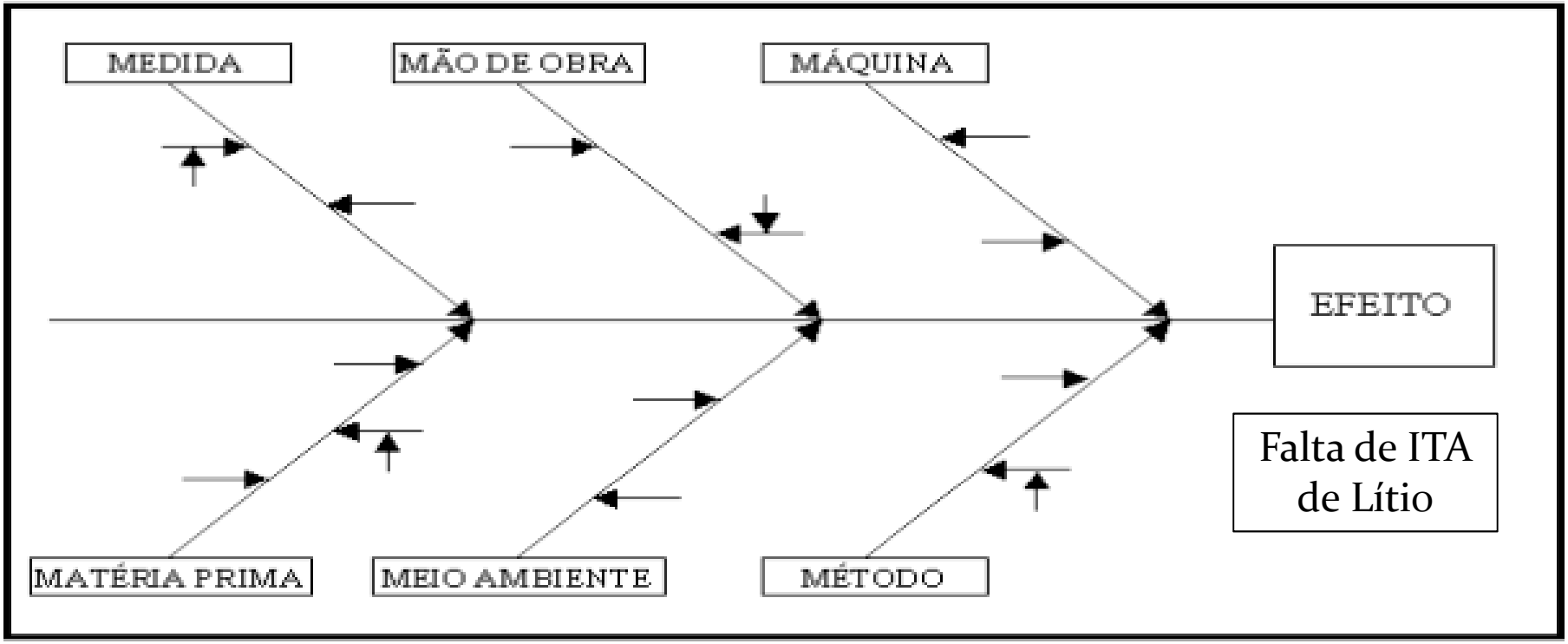
- Investigar utilizando Ferramentas da Qualidade:

- Brainstorming
- Ishikawa
- 5W2H

Falta de controle

Má formação

Falta de software



Falta de ITA de Lítio

Especificação incompleta

Não definido

Exemplo

- Causa-raiz:

- Não há sistemática para inclusão de novos exames (o exame era enviado para Laboratório de Apoio, foi incluído posteriormente na rotina)

Exemplo

- Disposição:

- Elaborar a ITA de Lítio
- Verificar se todos os exames realizados pelo laboratório estão na Lista de exames

- Ação corretiva:
- Criar procedimento de inclusão de novos exames na rotina

O que	**Criar procedimento de inclusão de novos testes na rotina**
Por que	Tratamento de NC encontrada em auditoria interna
Quem	RT
Quando	24/06/13
Onde	Todos os setores técnicos
Como	Vincular realização de novos exames à sistemática adotada para os exames já realizados no Laboratório (elaboração de ITA, CIQ e CEQ, controle de lote, validação, modelo de laudo, manutenção de equipamento, etc.)
Quanto	---

Verificação da Eficácia: Nas próximas Auditorias (internas e externas)

Não existem Ferramentas milagrosas
capazes de solucionar todos os problemas.

Caberá a cada profissional a arte de combiná-las
reunindo tantas ferramentas
quantas forem necessárias
ao desenvolvimento de um projeto específico,
criando novas abordagens e possibilidades.

Se a única ferramenta que possuímos é um martelo, é surpreendente o número de coisas que começam a se parecer com um prego.

40º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas

13º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica

4ª Jornada Latinoamericana de Genética Forense

16 a 19 de junho de 2013 | Costão do Santinho - Florianópolis - SC

Muito obrigada!

Dra. Andrea Piazza

consultoria@pncq.org.br

21 2569-6867