

## CAPÍTULO 8

### GESTÃO DA QUALIDADE E FERRAMENTAS AUXILIARES

#### **8.1. INTRODUÇÃO**

Qualidade pode ser conceituada como a totalidade em propriedades e características de um produto ou serviço, que confere sua habilidade para atender às necessidades explícitas ou implícitas do usuário. Significa o atendimento das exigências do cliente e a aderência perfeita e conformidade às especificações e aos padrões de referência de um produto ou serviço.

Por sua vez, a gestão da qualidade pode ser definida como sendo qualquer atividade coordenada para dirigir e controlar uma organização para possibilitar a melhoria de produtos/serviços. A qualidade faz parte da excelência na gestão e é assunto obrigatório na pauta das organizações.

Para que as OM possam atingir melhores níveis de satisfação pelo cliente, é fundamental que haja preocupação com a qualidade em toda a cadeia de produção, desde o início do processo, até depois de entregue o produto ou serviço.

A qualidade também é uma forma de se obter produtividade. Aumentar a produtividade é produzir cada vez mais e melhor com cada vez menos. Quanto maior for a qualidade dos serviços prestados e materiais produzidos pelas OM, maior será a produtividade da MB e maior a satisfação dos utilizadores dos seus serviços e produtos.

#### **8.2. CONCEITOS**

##### **8.2.1. Ciclo PDCA**

O princípio básico da Gestão da Qualidade é a melhoria contínua. Para que a organização consiga aprimorar e manter a qualidade de seus produtos, atendendo às necessidades atuais e futuras de seus utilizadores, é necessário que ela tenha seu foco voltado sempre para a melhoria contínua dos seus processos e produtos/serviços. Originária do termo japonês *Kaizen*, a melhoria contínua tem por base que os métodos de trabalho sempre podem ser aprimorados e, deste modo, a busca constante da excelência deve ser aplicada nas OM por meio do envolvimento de toda a tripulação.

O instrumento de gestão mais conhecido e adequado para a implementação da melhoria contínua nas organizações é o ciclo PDCA (*Plan - Do - Check - Act*), pois é aplicável a qualquer problema ou processo organizacional para o alcance de melhores resultados. Constitui-se na razão do Sistema de Gestão da Qualidade, de modo que todas as ações da Organização deverão ter como orientação básica o cumprimento deste ciclo dinâmico e contínuo entre suas fases, o “giro do ciclo do PDCA”.

Como existem resultados na OM que devem ser melhorados e outros que devem ser mantidos, na Figura 1, além do ciclo PDCA para melhorar os resultados, é detalhado o ciclo SDCA (*S de Standardize - Padronização*) para manter os já alcançados.

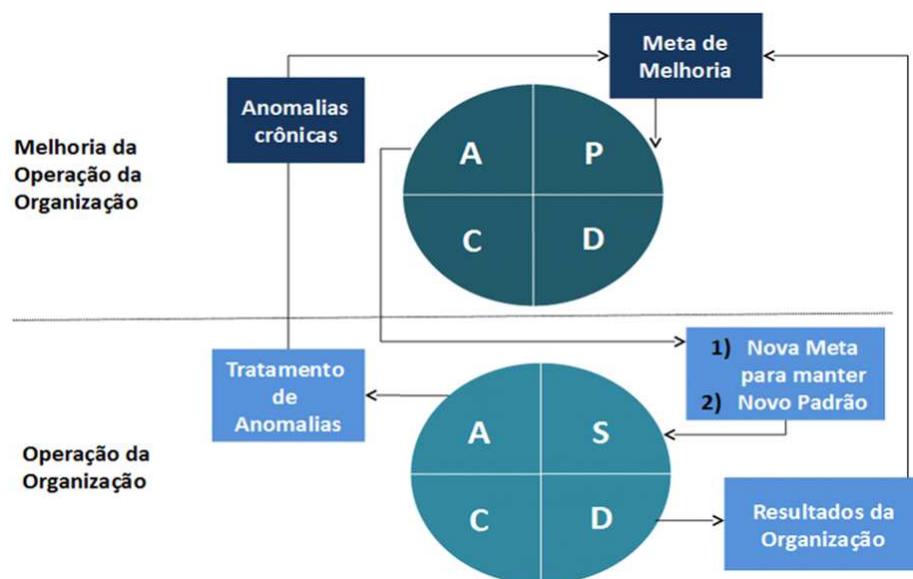


Figura 1: Ciclo PDCA e ciclo SDCA

#### 8.2.2. Etapas do Ciclo PDCA

O ciclo PDCA é composto de quatro etapas:

a) P (*PLAN* - planejamento) - definir metas, horizontes, métodos e técnicas. É a primeira etapa onde devem ser definidas as metas (faixa aceitável dos indicadores) do processo e estabelecidos os métodos (padrões operacionais) para alcançá-las. Pode vir a constituir um planejamento estratégico, um plano de ação, um conjunto de padrões ou cronograma;

b) D (*DO* - execução/implementação) - executar as tarefas exatamente como estão previstas na etapa de planejamento e coletar dados para verificação do processo. Pode ser

um programa de treinamento e educação, seguido de ações operacionais concretas, por processo. Nessa etapa, são essenciais o treinamento e a educação, devendo ser subdividida em duas subetapas:

- treinamentos necessários para execução dos procedimentos e coleta de dados; e
- execução das atividades conforme os padrões operacionais e medindo os resultados (coletando os dados).

c) C (CHECK - avaliação dos resultados) - terceira etapa da metodologia onde é feito o monitoramento dos resultados. Os dados coletados na etapa anterior são transformados em indicadores e comparados com as metas definidas em P; e

d) A (ACTION- ação necessária) - quarta e última etapa do ciclo gerencial onde é feita a análise dos resultados. Nesta etapa é feita uma reavaliação do planejamento, na qual devem ser eliminadas as causas identificadas como geradoras dos desvios (diferenças entre meta e resultado). A ação corretiva pode ocorrer no Planejar, no Verificar e no próprio Corrigir. Se necessário, são feitas correções, caso contrário, mantém-se o que foi feito até que sejam necessários novos planos.

O Conselho de Gestão das OM pode atuar em todas as fases do PDCA, monitorando o giro do ciclo, para a implementação da melhoria contínua em todos os processos na busca por melhor desempenho organizacional.

Existem algumas novas abordagens do PDCA, fruto de evoluções na aplicação do método, sendo a principal o PDCL. De maneira resumida, o PDCL substitui a etapa agir por aprender ("learn"). É uma metodologia utilizada para realimentar o sistema com novos conhecimentos, de forma a se promover a melhoria contínua, a partir do que foi aprimorado em cada PDCA realizado.

### **8.3. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ)**

É um sistema de gestão que permite dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade. A implantação de um SGQ nas OM é de grande importância para a obtenção de padronização e controle de processos, pois viabiliza medir a eficiência e eficácia das ações tomadas, com foco específico na satisfação do utilizador e na melhoria contínua dos processos. Esse sistema proporciona segurança na tomada de decisão, pois possibilita a

leitura de indicadores de desempenho precisos e confiáveis.

O SGQ de uma organização normalmente é composto por um manual e procedimentos que orientam, sob o foco da qualidade, como executar tarefas e processos, detalhando padrões e responsabilidades. É fundamental registrar como as atividades foram executadas para comprovar sua conformidade ou não, com os padrões estabelecidos.

As OM que se propõem a adotar o SGQ segundo as normas ISO passam por um longo processo de alinhamento de procedimentos, além de serem auditadas por organismos certificadores para obtenção de certificação.

A documentação de um SGQ está detalhada no Manual de Procedimentos do Programa Netuno (MaPNetuno), disponível no sítio da intranet do Programa Netuno.

#### **8.4. CERTIFICAÇÕES**

As certificações nas organizações surgiram da necessidade de comunicar aos utilizadores a adequação do SGQ às normas de referência reconhecidas mundialmente. A certificação de uma OM não deve ser planejada como uma ação isolada, e sim como um processo que se inicia com a conscientização da necessidade da qualidade em todos os setores da organização, abrangendo aspectos operacionais internos e o relacionamento com a sociedade. As certificações envolvem a análise da documentação e auditorias e inspeções na organização.

As Normas ISO (*International Organization for Standardization*) são as mais utilizadas para a certificação da gestão da qualidade de uma organização. A norma NBR ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos) aborda os aspectos necessários para que as partes envolvidas em uma relação contratual tenham confiança de que os requisitos acordados serão constantemente atingidos e de que o SGQ será continuamente aprimorado.

Outras normas também são importantes e podem servir como um caminho para a excelência em outras áreas que apresentam grande relação com a gestão da qualidade e que integram o modelo de excelência em gestão do Programa Netuno, como a NBR ISO 14001, que trata da gestão ambiental; a OHSAS 18001, que aborda a segurança e saúde no trabalho; e a NBR ISO 26000, que é um grande guia sobre responsabilidade social e sustentabilidade. Com características semelhantes às certificações pelas normas ISO, as OM da área de saúde

podem realizar processos de acreditação, no qual organismos acreditadores certificam as instituições que possuem processos padronizados relacionados à segurança e qualidade no atendimento ao paciente baseados nas melhores práticas internacionais.

### **8.5. FERRAMENTAS AUXILIARES**

São as ferramentas mais tradicionais utilizadas na gestão da qualidade, para diagnósticos de problemas, correção de falhas e, consequentemente, para a melhoria contínua dos processos.

Os modelos e exemplos práticos de aplicação das ferramentas encontram-se no MaPNetuno, disponível no sítio da intranet do Programa Netuno.

#### **8.5.1. 5W3H**

É comum nas organizações haver muitas ideias de como resolver os problemas, ou ainda, sugestões e propostas de boas práticas sobre algum determinado assunto. Contudo, essas sugestões, quando dispostas de forma aleatória, podem não se concretizar e serem esquecidas com o passar do tempo.

Assim, uma forma de estruturar e organizar as ideias e propostas é por meio do 5W3H. Com ela, é possível compreender melhor de que maneira as ações serão implementadas. É uma ferramenta que tem como objetivos identificar e detalhar uma situação, construir um plano de ação estruturado ou mesmo auxiliar na gestão de um projeto. É indicada para a elaboração do PMGes, PEO e PAG.

Tem esse nome por causa das letras iniciais em inglês das oito palavras que representam as perguntas para o que se pretende conhecer (Figura 2). Para a sua utilização, deve-se elaborar uma planilha que contenha as atividades e as perguntas a fazer, de modo que sejam preenchidas as respostas.

OSTENSIVO		SGM-107
O QUE (WHAT)	O que será feito (projeto, fases, etapas, passos)	
ONDE (WHERE)	Onde será executada a ação (local e abrangência)	
QUEM (WHO)	Quem executará e coordenará a ação (responsabilidade)	
QUANDO (WHEN)	Qual o prazo de execução (início e término)	
POR QUE (WHY)	Qual o motivo de executar a ação (justificativa)	
COMO (HOW)	Como a ação será realizada (método)	
QUANTO (HOW MUCH)	Informações sobre os custos envolvidos	
COMO MEDIR (HOW MEASURE)	Informações de como será realizada a medição e avaliação (Indicadores)	

Figura 2: A ferramenta 5W3H

No MaPNetuno, há exemplos de planilhas preenchidas com a ferramenta 5W3H.

#### 8.5.2. Diagrama de causa e efeito (Diagrama de Ishikawa)

É uma ferramenta que se apresenta de forma gráfica e é muito utilizada para organizar, estruturar e registrar as análises de causas raiz de um problema. Ela classifica de forma organizada estas causas em categorias ou famílias.

Para facilitar o agrupamento das causas em família ou grupos, pode-se utilizar a técnica conhecida como 6M: mão de obra, máquinas e equipamentos, método, materiais, medida e meio ambiente. Alguns livros citam ainda um sétimo "M", que tem origem na palavra em inglês *management*, que significa gestão ou gerenciamento. Vale ressaltar que nem todos os agrupamentos necessariamente precisam ser utilizados, pois em alguns casos, algum "M" pode não ser aplicável.

A Figura 3 ilustra graficamente o diagrama de causa e efeito:

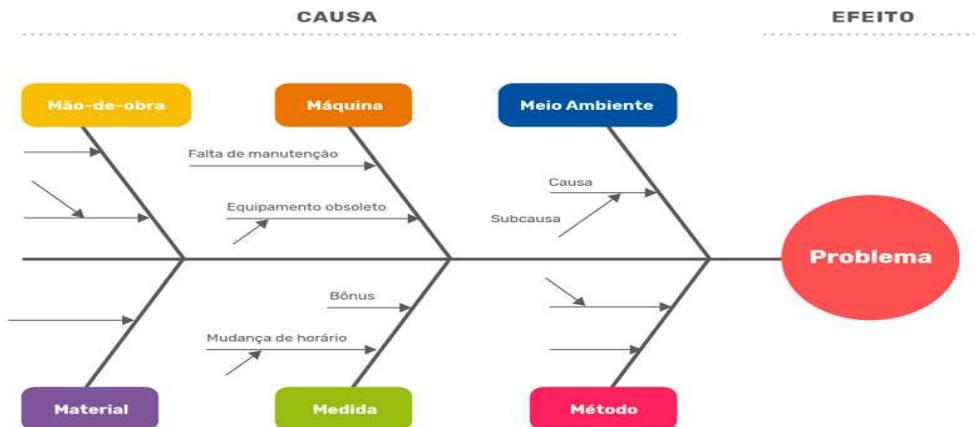


Figura 3: Diagrama de Causa e Efeito

#### 8.5.3. Diagrama de Pareto

As OM possuem limitação de recursos, sejam eles financeiros, humanos ou de qualquer outra natureza e, para uma alocação eficiente dos recursos disponíveis, são necessárias priorizações e decisões gerenciais.

Esta ferramenta demonstra os tipos de problemas encontrados, visando determinar quais destes ocorrem com maior frequência. O objetivo é obter, de maneira gráfica, uma visualização dos problemas que, se solucionados, produzirão maiores benefícios para a organização. Consiste em uma técnica gráfica simples para a classificação de itens desde o mais ao menos frequente.

Ela é baseada no princípio de Pareto, o qual estima que 80% dos efeitos surgem a partir de apenas 20% das causas, ou seja, apenas alguns itens são responsáveis pela maior parte do resultado final. Ao distinguir os itens mais importantes dos menos importantes, maior melhoria será obtida com menor esforço. Esse diagrama mostra, ainda, em ordem decrescente, a contribuição relativa a cada item sobre o efeito total.

A Figura 4 mostra um exemplo de Diagrama de Pareto:

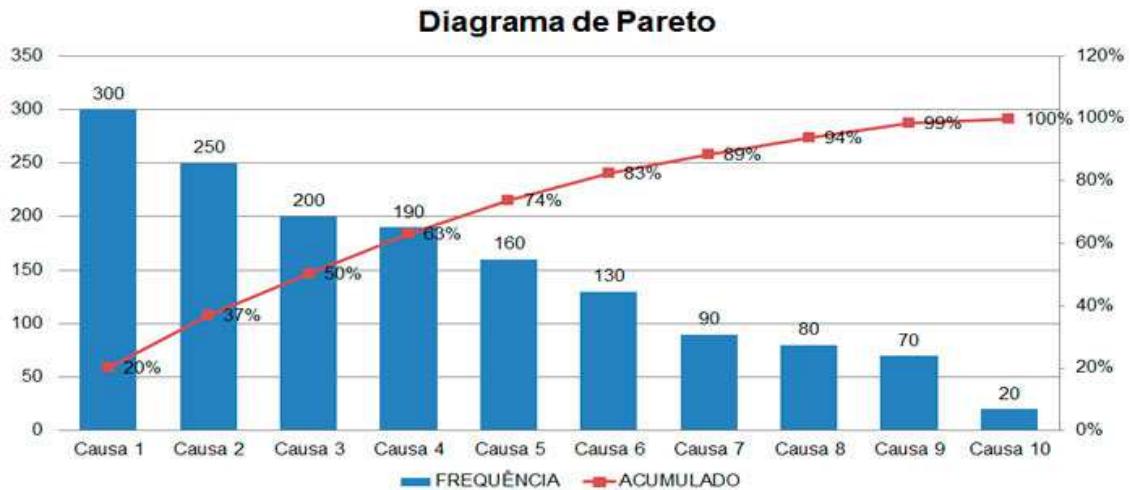


Figura 4: Diagrama de Pareto

#### 8.5.4. Matriz GUT

É uma ferramenta para priorizar as ações na resolução de problemas. Deve ser utilizada pelas OM na elaboração do PMGes e na matriz SWOT para a elaboração do PEO. Leva em conta a gravidade, a urgência e a tendência (GUT), conforme detalhado na Figura 5:

G GRAVIDADE	U URGÊNCIA	T TENDÊNCIA
<b>5</b> = extremamente grave	<b>5</b> = precisa de ação imediata	<b>5</b> = irá piorar rapidamente se nada for feito
<b>4</b> = muito grave	<b>4</b> = é urgente	<b>4</b> = irá piorar em pouco tempo se nada for feito
<b>3</b> = extremamente grave	<b>3</b> = o mais rápido possível	<b>3</b> = irá piorar
<b>2</b> = pouco grave	<b>2</b> = pouco urgente	<b>2</b> = irá piorar a longo prazo
<b>1</b> = sem gravidade	<b>1</b> = pode esperar	<b>1</b> = não irá mudar

Figura 5: Matriz GUT

No MapNetuno, há exemplos de matriz GUT preenchidas.

#### 8.5.5. Brainstorming

É um processo de grupo em que os participantes emitem ideias de forma livre, sem críticas, no menor espaço de tempo possível. É recomendável que a participação seja voluntária e que haja regras claras e prazo determinado.

O propósito desta ferramenta é lançar e detalhar ideias com certo enfoque, em uma atmosfera sem inibições. Busca-se a diversidade de opiniões, a partir de um processo criativo. Como benefício adicional, observa-se uma maior integração da equipe, com o estímulo à participação dos seus membros.

#### 8.5.6. *Benchmarking*

É a procura contínua de melhores métodos e práticas que produzem um maior desempenho quando adaptados na própria organização. Esta ferramenta efetua a comparação entre processos semelhantes e, a partir deles, a promoção de melhorias que permitam que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em organizações do mesmo setor ou de outros setores. Auxilia as organizações a definir metas, a estimular novas ideias e oferecer um método formalizado de gerenciamento de mudança.

Embora o foco possa variar, um processo padrão de *benchmarking* passa, necessariamente, pela identificação e priorização dos processos, e pela seleção dos indicadores de desempenho a serem comparados. É um processo que deve ser utilizado pelas OM ao empregar práticas de sucesso de outras organizações da MB ou extra-MB. A comparação dos processos de uma organização com outra que é reconhecida por possuir excelência naquilo que faz nos permite levantar questões como: “por que a organização X tem sucesso?”, “qual a diferença entre os nossos produtos e os deles?” ou “por que nós não fazemos de modo semelhante?”.

Na página da intranet do Programa Netuno são apresentadas diversas boas práticas observadas nas OM, a fim de estimular o processo de *benchmarking* na MB.

#### 8.5.7. Fluxograma

O fluxograma é uma representação gráfica de uma sequência lógica de etapas por meio de símbolos padronizados. Mostra-se bastante útil na investigação de oportunidades

para a melhoria de um processo e na obtenção de um entendimento detalhado de como ele realmente funciona. Ao examinar o modo como as várias etapas do processo se relacionam, pode-se descobrir fontes potenciais de problemas.

Essa ferramenta, muito utilizada em softwares de gestão, serve ainda para documentar um órgão ou seção específica envolvida em cada etapa do processo, permitindo que se identifiquem as interfaces. O fluxo do processo desenhado deve retratar com clareza as relações entre as áreas funcionais da organização.

### **8.6. OUTRAS ABORDAGENS DA GESTÃO DA QUALIDADE**

Com o dinamismo do mundo atual, em cenários com cada vez maior volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, surgem abordagens mais modernas, decorrentes geralmente da evolução e inovação de ferramentas e métodos tradicionais.

#### *8.6.1. Lean Six Sigma*

É um método resultante da integração entre a filosofia de gestão *Six Sigma* e o *Lean Manufacturing*, por meio da incorporação dos pontos fortes de cada um deles.

O MaPNetuno traz detalhes sobre essa ferramenta e sobre sua aplicabilidade.

#### *8.6.2. Business Model Canvas (Quadro de Modelo de Negócios)*

O Canvas é uma ferramenta simples e eficiente que possibilita a criação de modelos de negócios ao analisar nove elementos que toda organização possui: proposição de valor, parcerias chaves, atividades chaves, recursos chaves, clientes principais, segmentos de clientes, canais de relacionamento, estrutura de custos e fonte de receitas.

Utilizando o formato em blocos, permite analisar visualmente o planejamento que está sendo criado, remodelado e adaptado. Esse diferencial possibilita enxergar o modelo como um desenho e não como uma folha de texto. Esta ferramenta é indicada para auxiliar no processo de elaboração do PEO.

O modelo dessa ferramenta encontra-se no MaPNetuno.

#### *8.6.3. Design Thinking*

É uma abordagem que busca a solução de problemas de forma coletiva e colaborativa, e que utiliza uma perspectiva de empatia com todas as partes interessadas no

problema e os envolve no foco do desenvolvimento do produto ou serviço.

A Figura 6 resume a abordagem:

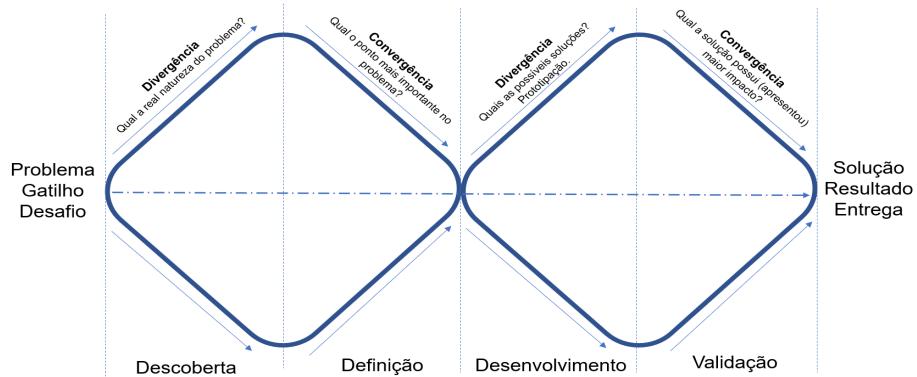


Figura 6: Design Thinking

Para cada etapa existem práticas e processos que auxiliam na condução, os quais estão detalhados no MaPNetuno.