

Iº Workshop

Avaliação de Desempenho na Prática



Módulo 04

Avaliação de Desempenho na Entrega, Uso e Manutenção

3º Debatedor
Arqº José Marques

GESTÃO DA QUALIDADE : origem e evolução

Segunda guerra mundial :

Aliados:

EUA

Inglaterra

França

deter o avanço nazista

Obstáculos :

Armamentos

Munição

diferentes, não podiam ser

Compartilhados:

Veículos

Unidades de medidas

São criadas as primeiras : NORMAS MILITARES

A indústria entendeu o mérito da normatização e seguiu o exemplo.



A indústria entendeu o mérito da normatização e seguiu o exemplo.

Elemento comum entre elas era a INSPEÇÃO opressiva sobre o produto final e não sobre o processo ou sistema utilizado na sua fabricação.

Nas décadas de 70 e 80 o controle da qualidade evoluiu da organização .

REATIVA = Inspeção para a organização

PROATIVA = sistema

Qualidade aqui entendida como : ADEQUAÇÃO AO USO.

Assim, uma fábrica de vidro poderá atender a dois clientes :



- O primeiro quer um vidro para aplicar no 250 andar (mirante) de um edifício, e que portanto deva resistir ao impacto de um corpo humano que esteja tentando o suicídio.

- O segundo quer um vidro que quebre com facilidade ao impacto de um corpo humano para a filmagem de um dublê que se atira do 250 andar.

Ambos deverão estar **adequados ao uso** a que eles se propõe.



A Organização Internacional de Normalização (ISO) numa tentativa de eliminar esses conflitos cria em 1987, entre outras, a série **ISO 9000**.

Em 1993 **passa a ser de uso obrigatório** para a participação no Mercado Comum Europeu.

Em **dezembro de 1994** a **ABNT** publica a **NBR ISO 9001** e em **dezembro de 2005** publica a **NBR ISO 9000**.

O enfoque da gestão da qualidade evolui, passando de uma visão corretiva, baseada na inspeção (identificação e segregação dos itens não conformes), chegando a visões mais modernas, baseadas em medidas **preventivas** e um **enfoque sistêmico**, levando em conta todas **as etapas do processo**.



PBPQH

No Brasil, no que diz respeito às atividades ligadas à construção civil, houve consenso segundo o qual **ao invés** de impor a necessidade de certificação num processo **vertical de cima para baixo**, optou-se por fazê-lo **emergir de baixo para cima** com o desenvolvimento do **PBPQH**: Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade Habitacional, que infelizmente não teve continuidade muito embora, algumas empresas continuem a adotar seus princípios.

Assim, os órgãos de classe e as associações de empresas prestadoras de serviços reuniram-se e elaboraram cada qual, os seus próprios “manuais de especificações e procedimentos”.



Assim, o SINDUSCON / SEBRAE / CTE, em 1994
lança:

“SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA
EMPRESAS CONSTRUTORAS”

com o seguinte conteúdo:



1 – Conceitos básicos da qualidade

2 – Qualidade como satisfação total dos clientes externos e internos

3 – Diagnóstico da empresa em relação à qualidade

4 – Sistemas da qualidade, times da qualidade e plano de ação

5 – Padronização, ciclo **PDCA** e ferramentas para análise e melhoria de processos



CICLO PDCA



6 – Qualidade no projeto

7 – Qualidade na aquisição

8 – Qualidade no gerenciamento e execução de obras

9 – Qualidade na entrega da obra e manual do usuário

10 – Qualidade nos serviços de assistência técnica e avaliação pós ocupação

11 – Indicadores da qualidade e produtividade

12 – Manual da qualidade



Conclui-se pela existência dos seguintes elementos a serem considerados como “ponto de partida” para a análise de um sistema chamado:

construção civil



ORGANIZAÇÃO

É a estrutura física (profissionais liberais autônomos), ou pessoa jurídica (construtoras) que compatibiliza projetos, métodos e materiais, utilizando-se de uma mão de obra submetida a orientação e controle para a execução de dado empreendimento.



MÉTODOS

É a ação com responsabilidade, autoridade e sistemas administrativos que desempenha e verifica com função organizacional, a implementação de comportamentos para a execução de um dado empreendimento, para tanto:

- Verificando a compatibilidade dos diversos projetos necessários à sua execução.

- Esclarecendo os padrões de aceitabilidade para as características e requisitos do produto final a ser obtido.

- Prevendo a supervisão e verificação em estágios estratégicos do cronograma da obra.

- Estabelecendo procedimentos para controle, verificação e armazenamento de insumos a serem utilizados.

- Estabelecendo nítida definição do método executivo.



- Estabelecendo a provisão de equipamentos , máquinas e ferramentas adequadas a cada setor da produção.
- Prevendo parâmetros condizentes com as Normas e Códigos de Referencia.
- Prevendo monitoramento e controle sistemático desses parâmetros acima mencionados.
- Estipulando de forma pratica e clara os critérios de execução.
- Estipulando passo a passo os procedimentos executivos e os responsáveis pela execução de cada fase.
- Definindo responsáveis pela verificação e controle de cada etapa.
- Estabelecendo procedimentos para treinamento e informação do processo aos encarregados da execução e controle.



MÃO DE OBRA

Ofertar treinamento e qualificação de cursos de formação e aperfeiçoamento da mão de obra, exigindo total obediência às normas de segurança e utilização de EPI^S (equipamentos de proteção individual).



MATERIAIS

Resume-se a um específico quesito :

QUALIDADE :

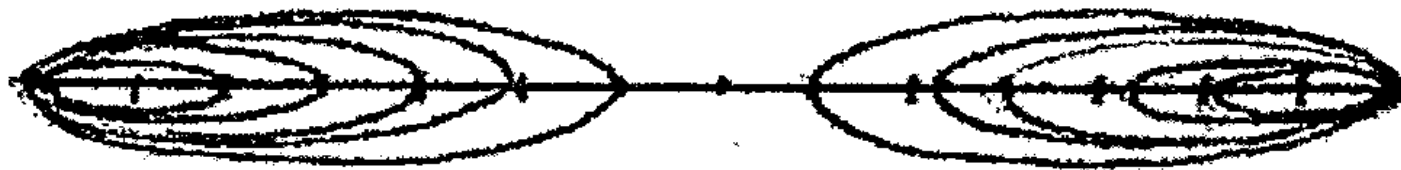
- ÓTIMA
- BOA
- MÉDIA / ACEITÀVEL
- INACEITÀVEL

Em função do PREÇO tido como ideal **para o padrão estabelecido** do empreendimento.

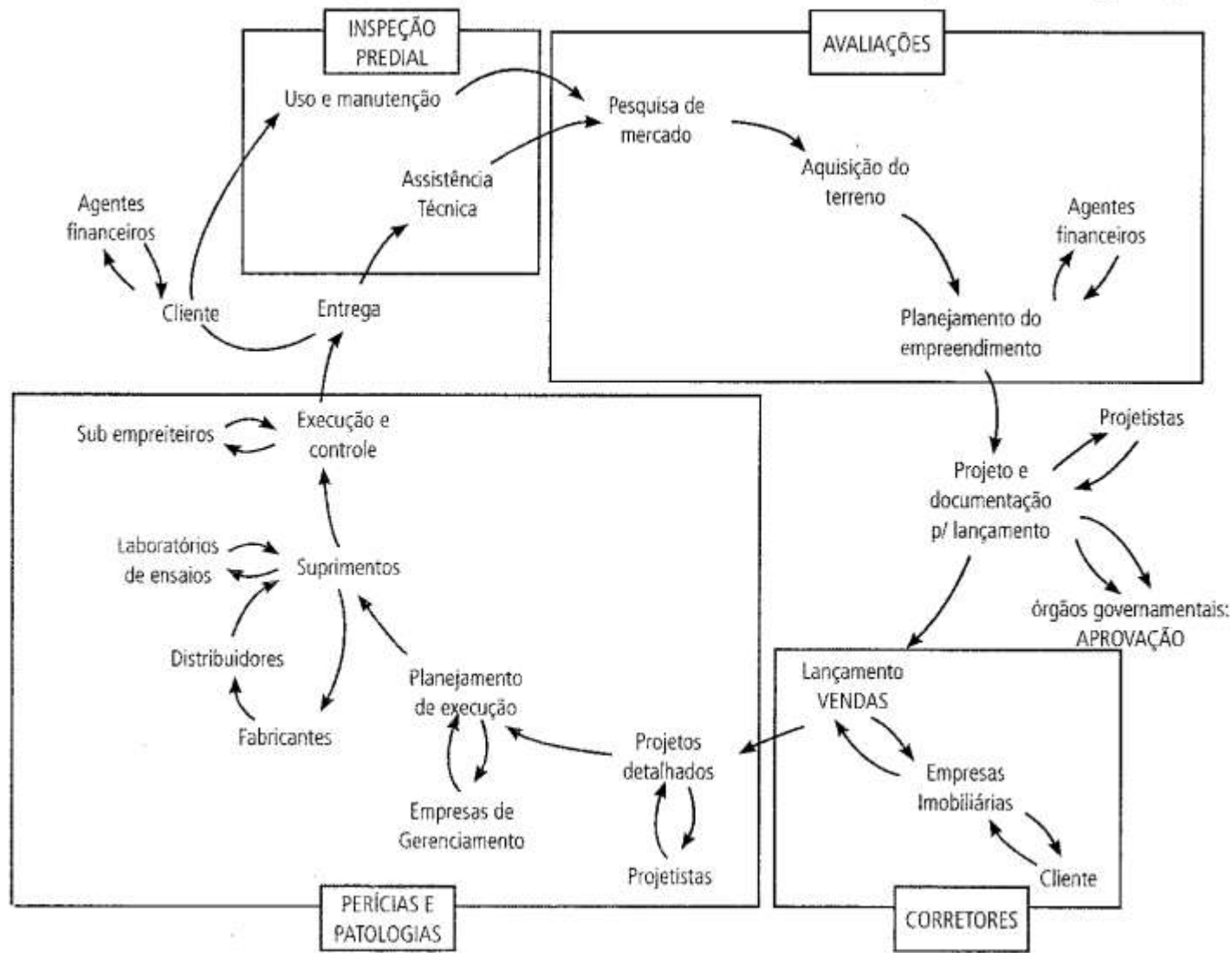


Outro diagrama da realidade pode então assim ser expresso:

Gestão da
Qualidade



Potencial de
surgimento da
"patologias"



Esta norma auxiliará os **bons peritos** a serem cada vez mais objetivos.

Evidenciará a necessidade da

MULTIDISCIPLINARIDADE ?

Os bons peritos já são objetivos e multidisciplinares por formação e, conscientes e conhecedores de suas limitações,

buscam: **CONSULTORIAS**

de especialistas em matérias específicas sobre as quais seu domínio é

parcial.

Arq. José Marques

prodomo@uol.com.br

Obrigado!



INSTITUTO DE
ENGENHARIA

1916