# FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE - FANESE NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO - NPGE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO "LATO SENSU" ESPECIALIZAÇÃO EM GERÊNCIA DE PROJETOS

**DÉBORA SOARES BATISTA AZEVEDO** 

GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE EM INDICADORES

## DÉBORA SOARES BATISTA AZEVEDO

## GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE EM INDICADORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Pós-Graduação e Extensão da FANESE, como requisito para obtenção do título de Especialista em Gerência de Projetos.

Orientador:

## DÉBORA SOARES BATISTA AZEVEDO

# GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE EM INDICADORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Pós-
Graduação e Extensão – NPGE, da Faculdade de Administração de Negócios
de Sergipe – FANESE, como requisito para a obtenção do título de Especialista
em Gerência de Projetos

José Guilherme da C. C. Filho
Nome completo do Coordenador de Curso
Débora Soares Batista Azevedo
Aprovado (a) com média:

Aracaju (SE), 28 de fevereiro de 2010.

#### **RESUMO**

Este artigo pretende apresentar os conceitos e fundamentos da gestão da qualidade através do estabelecimento de indicadores, tendo em vista a necessidade do processo dessa sistemática nas organizações. Portanto, faz-se necessário a apresentação da metodologia PDCA para controle de processo. Além disso, citamse algumas ferramentas gerenciais auxiliadoras que podem ser usadas para o gerenciamento da qualidade em operações rotineiras, como por exemplo: brainstorming, diagrama ou gráfico de pareto, histograma, gráfico de controle, MDPO e 5W2H. No mundo empresarial a preocupação das organizações se faz hoje nesta ordem: lucro, custo, cliente, concorrência e pessoas(empregados). O sincronismo entre as áreas funcionais da organização pode ser mais fácil alcançado se esses processos passarem a ser cobrados por indicadores. O monitoramento do ambiente externo, em especial de clientes e concorrentes, deve ser contínuo, e as mudanças ambientais significativas devem provocar alterações nas metas traduzidas em indicadores estratégicos, com o consequente desdobramento no nível das atividades e dos recursos utilizados. Sendo assim, observar-se-á a importância dos indicadores de qualidade e desempenho, bem como, desenvolver e disseminar a gestão da qualidade por indicadores para auxílio na tomada de decisões, através do nivelamento e entendimento dos conceitos. Em outras palavras, será descrita uma metodologia de gestão da qualidade com base em indicadores de desempenho, sistematizando sua forma de coleta e apresentação, a qual consiste em uma proposta sistemática de gestão dos processos por indicadores. O procedimento metodológico usado foi do tipo descritivo, esse baseado em referencial teórico. Por fim, o escopo deste estudo é o gerenciamento da qualidade demonstrando o uso de algumas ferramentas auxiliadoras visando a implementação do gerenciamento baseado em indicadores de desempenho.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Indicadores. Organizações.

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Abordagens da Qualidade	10
------------------------------------	----

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA1– Modelo de Tabela para 5W2H	16
FIGURA 2 – Ciclo PDCA	17

# SUMÁRIO

RESUMO	04
LISTAS DE TABELAS	05
LISTAS DE FIGURAS	06
1 INTRODUÇÃO	07
2 GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE EM INDICADORES	09
3 SISTEMAS DE MEDIÇÃO	12
3.1 Características essenciais de um indicador	14
4 FERRAMENTAS AUXILIADORAS NO PROCESSO DE GESTÃO	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

#### 1 INTRODUÇÃO

A sobrevivência das organizações depende da gestão da qualidade, que deve garantir aos clientes satisfação com os serviços, prazos esperados e excelência nos resultados(Juran 1991, p. 72). A globalização forçou as organizações a tornarem-se mais ágeis e impôs a todos a competição e ataque, desta forma, com a abertura dos mercados não existe mais fronteira definida, sendo assim, as organizações buscam novas formas de gestão para melhorar a competitividade. Para tanto, se utilizam inúmeras metodologias para buscar, a eficácia e eficiência no gerenciamento da qualidade.

Com essa competição surge a necessidade de lançamento de novos produtos, criação de novas soluções e serviços, para tanto, as organizações carecem de decisões e mudanças rápidas. Por esta razão, faz-se imprescindível uma metodologia para gerenciamento da qualidade adequado a estas transformações, que proporcione a passagem harmoniosa de um estado ou situação para outro. Sendo assim, é necessário estabelecer indicadores em todos os processos da organização: produção, finanças e contabilidade, atendimento a cliente, recursos humanos, e suprimentos.

Esses indicadores servem para definir os objetivos e as metas da organização e como conseqüência, de cada processo. Acompanhar o desempenho dos processos e como conseqüência de toda a organização. Identificar as áreas onde devem ser feitas ações corretivas, preventivas ou de melhoria e eventualmente redefinir objetivos e metas estratégicas.

Juran (1991, p. 95) cita a importância do controle de processo para prevenção de mudanças indesejáveis e adversas, por outro lado, Takashina (1999, p. 1) afirma que "os indicadores são essenciais ao planejamento e controle dos processos das organizações".

Neste contexto, buscamos descrever neste artigo a metodologia do gerenciamento da qualidade para as organizações com utilização de indicadores de desempenho.

#### 2 GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE EM INDICADORES

De modo bastante amplo, pode-se definir um indicador da qualidade como uma informação bem estruturada que avalia componentes importantes de produtos, serviços, métodos ou processos de produção (Takashina 1999 p. 3). Note-se: informação bem-estruturada . Isso quer dizer que os indicadores não são definidos de qualquer maneira , mas, sim, são montados conforme uma composição lógica bem definida. Na definição dos indicadores há dois conjuntos de informações que devem ser observados : suas características básicas e os componentes que integram a sua estrutura. os indicadores devem ser precisamente definidos, devem expressar a avaliação feita de forma simples, os indicadores expressam uma avaliação direta e atual, os indicadores devem ser bem compreendidos por todos dentro da organização, deve-se garantir a perfeita adequação do indicador a situação, ao contexto e a organização onde ele está sendo usado, a avaliação da qualidade com o uso de indicadores utiliza informações já disponíveis, os indicadores devem ser representativos, devem ser representados por dispositivos de rápida visualização e compreensão quase instantânea, como imagens de histogramas ou outros gráficos de barra, embora avaliem produtos ou parte deles, os indicadores priorizam o processo que os gerou.

#### 2.1 Alguns conceitos

Garvin (1987), após pesquisar várias definições de qualidade coletadas no ambiente corporativo e na literatura, classificou cinco abordagens distintas da qualidade, quais sejam : transcendental e; baseada no produto; baseada no usuário;baseada na produção;baseada no valor. Cada uma dessas abordagens apresenta aspectos diferentes deste complexo conceito – Qualidade. A tabela 1.1 sintetiza a definição da qualidade, sob o prisma de cada uma dessas abordagens.

Abordagem	Definição	Frase
Transcedental	Qualidade é sinônimo de	"A qualidade não é nem
	excelência inata. É	pensamento nem matéria,
	absoluta e universalmente	mas uma terceira entidade
	reconhecível.	independente das

	Dificuldade: pouca	duasAinda que a
	orientação prática	qualidade não possa ser
		definida, sabe-se que ela
		existe."(PIRSIG, 1074)
Baseada no produto	Qualidade é uma variável	"Diferenças na qualidade
	precisa e mensurável,	equivalem a diferença na
	oriunda dos atributos do	quantidade de alguns
	produto. Corolários:melhor	elementos ou atributos
	qualidade só com maior	desejados."(ABBOTT,1955)
	custo.	
	Dificuldade:nem sempre	
	existe uma	
	correspondência nítida	,
	entre os atributos do	
	produto e a qualidade.	
Baseada no usuário	Qualidade é uma variável	"A qualidade consiste na
	subjetiva. Produtos de	capacidade de satisfazer
	melhor qualidade atendem	desejos"(EDWARDS,
	melhor aos desejos do	1969)
	consumidor.	"Qualidade é a satisfação
	Dificuldade:agregar	das necessidades do
	preferências e distinguir	consumidorQualidade é a
	atributos que maximizem	adequação ao
	a satisfação.	uso."(JURAN, 1974)
Baseado na produção	Qualidade é uma variável	"Qualidade é a
	precisa e mensurável,	conformidade às
	oriunda do grau de	especificações"
	conformidade do	"prevenir não-
	planejamento com o	conformidades é mais
	executado. Esta	barato que corrigir ou
	abordagem dá ênfase a	refazer o
	ferramentas	trabalho."(CROSBY, 1979)
	estatísticas(Controle de	
	processo).	

	Ponto fraco:foco na
	evidência, não na eficácia
Baseada no valor	Abordagem de difícil "Qualidade é o grau de
	aplicação, pois mistura excelência a um preço
	dois conceitos aceitável."(BROH, 1974)
	distintos:excelência e
	valor, destacando os
	trade-off qualidade x
	preço. Esta abordagem dá
	ênfase à engenharia/
	análise de valor-EAV

Tabela 1: Abordagens da qualidade

Fonte: Elaborada a partir do texto de Garvin (1987)

## 3 SISTEMAS DE MEDIÇÃO

Um sistema de gestão da qualidade como um processo permanente e de longo prazo direcionado para a satisfação do cliente, permite a melhoria contínua dos produtos e serviços gerados. O sistema de gestão da qualidade encara o processo de produzir bens ou serviços como um gerador potencial de vantagem competitiva organizacional. Tal visão permite que haja uma grande influência na definição das estratégias operacionais, que objetiva produtos e serviços sem erros, entregues no prazo e dentro dos custos, além da diminuição dos prazos de introdução de novos produtos, maior oferta de produtos e facilidade de mudanças de prazos. Com a utilização de sistemas de gestão da qualidade, consegue-se um perfeito entrosamento entre as estratégias competitivas e as de construção e fabricação.

No atual cenário competitivo, é necessário que exista um aperfeiçoamento da capacidade de absorção das empresas perante as inovações tecnológicas. Para que tal fato ocorra, é importante que haja envolvimento nas inovações organizacionais e nos processos de aprendizagem visando a plena utilização de inovações como: tecnologias de informação e comunicação, valoração ambiental, construção enxuta, times multifuncionais e tantas outras. A adoção de sistemas de gestão da qualidade permite que as organizações estabeleçam tais procedimentos, organizem seus processos e iniciem o gerenciamento do conhecimento, além de estabelecer mecanismos de feedback que permitem a identificação de problemas e possíveis soluções.

Sistemas de gestão da qualidade são baseados na medição, correção e aprimoramento dos desvios dos diferentes processos organizacionais(Takashina 2001). Estes sistemas têm como objetivo o aprimoramento contínuo dos processos, produtos e serviços. Assim, os colaboradores das organizações devem estar capacitados em gestão de processos e devem enxergar a melhoria como um processo, de maneira que inovem através da eficácia de processos, produtos e serviços. O processo de melhoria contínua diferenciará uma organização de outra. Aquela que estiver mais bem aparelhada a corrigir suas deficiências de processos, competências e produtos/serviços se apresentará ao mercado em melhores condições para suplantar as concorrentes.

Atualmente, possuir um Sistema de gestão da qualidade é uma necessidade vital que fortalece os métodos gerenciais das empresas. O aperfeiçoamento constante deste sistema de gestão faz parte da inovação tecnológica. A existência de sistemas de gestão da qualidade nas empresas deverá permitir que sejam traçadas estratégias mais eficazes. No entanto, a implantação destes sistemas implica em que as empresas possuam uma avaliação sistemática de seu desempenho. Através desta avaliação, será possível estabelecer metas, identificar problemas e aprimorar processos. Entretanto, para que isto seja possível, é necessário que sejam estabelecidos indicadores que possibilitem esta medição e permitam comparações.

Observa-se que diversos programas e prêmios de qualidade e produtividade têm exigido das organizações um monitoramento e avaliação de seus sistemas de gestão da qualidade. No Brasil, a Fundação Prêmio Nacional da Qualidade através do Prêmio Nacional da Qualidade, incentiva a medição do desempenho, principalmente pelo critério de foco nos resultados. Assim, a organização avalia um conjunto de indicadores que, alinhados a estratégias, refletem os planos e as metas organizacionais, as necessidades e os interesses de todas as partes interessadas (Fundação Prêmio Nacional da Qualidade, 2004).

As empresas que utilizam sistemas de medição costumam optar por indicadores mais simples, com dados fáceis de serem obtidos, sem considerar quais informações são realmente críticas para a mensuração da melhoria contínua (Takashina 1999). A concepção, implementação e utilização de indicadores pelas pequenas e médias empresas é uma necessidade para que possam manter os esforços de melhoria contínua e aprimoramento. Se não houver meios de se medir os processos, verificar as diferenças entre o planejado e o realizado e nem quantificar os ganhos de produtividade e qualidade obtidos, torna-se difícil o incentivo para o uso de tais sistemas.

Uma série de indicadores é utilizada para que se meça o grau de eficácia ou eficiência de um processo. O acompanhamento dos indicadores deve ser feito no nível estratégico da organização, a partir dos indicadores de resultado. É recomendável que um conjunto pequeno e balanceado de indicadores seja acompanhado pelo nível mais alto da organização

#### . 3.1 Características essenciais de um indicador

Todo indicador é definido em bases quantitativas (Albuquerque 2007). Essa característica é tão relevante que praticamente fornece uma outra definição de indicador: indicador da qualidade é um mecanismo mensurável. Os indicadores, assim, são sempre expresso por números, ou seja, em valores expressos em uma escala contínua. Todo indicador avalia, de forma direta ou não o impacto do produto final sobre o consumidor e pode também avaliar o quanto as melhorias no processo produtivo são relevantes. Há sempre a necessidade de definir formas de medir a qualidade. Não atribuem indicadores a visões subjetivas, posturas intuitivas ou referenciais vagos. Todo indicador mede a avaliação da qualidade feita por quem consome o produto e não por quem o produz. As melhorias no processo produtivo tornam-se relevantes pelo impacto que puderem determinar no produto acabado, segundo a percepção de quem for usá-lo.

A definição dos indicadores é um passo relevante na implantação de processos participativos de gestão. De fato, definir os indicadores relevantes implica levar em conta uma considerável gama de elementos, que dificilmente uma única pessoa ou mesmo um grupo pequeno de pessoas poderia determinar com precisão. Usualmente, os indicadores tendem a mostrar prioridades que pessoas, setores ou áreas da organização possuem em relação a determinadas questões e sobretudo, em termos de sua forma de atuação. Tem-se assim ao mesmo tempo, um processo gerencial de qualidade que reflete uma visão abrangente e busca contemplar os diferentes valores importantes na organização.

Pela necessidade que sejam definidos em bases quantitativas, os indicadores forçam as pessoas a pensar e agir de forma objetiva. Elementos subjetivos não são suficientes para definir um indicador.

A utilização de indicadores, mais do que qualquer outra corrente da administração, agregou a gestão da qualidade a noção de melhoria, introduzindo a idéia de que alterações consistentes nos níveis da qualidade fornecem mecanismos sólidos para consolidação da qualidade a rigor, é simples a idéia de melhoria: tratase de uma ação cujos resultados atendem de forma mais adequada a um dado objetivo. A melhoria, assim, é definida como sendo uma ação (ou um conjunto de ações) cujo resultado conduz a efetiva aproximação de um objetivo a atingir. Como é

necessário "medir" esta aproximação, deve-se, avaliar quantitativamente o resultado da alteração e o objetivo. Os indicadores, assim, são essenciais neste processo.

Os indicadores também criaram um processo participativo no exercício da avaliação da qualidade. Com efeito, a determinação de quais indicadores devem ser utilizados para determinados processos de avaliação pressupõe que eles sejam definidos por todos os envolvidos no processo. Espera-se, assim, que ocorram variadas contribuições neste esforço de definir-se o que deve ser considerado e como deve ser avaliado. Este aspecto reforça a amplitude de alcance da avaliação da qualidade com o uso de indicadores que compromete os envolvidos no empenho pelas melhorias.

#### 4 FERRAMENTAS AUXILIADORAS NO PROCESSO DE GESTÃO

Colenghi (1997, p. 175) menciona que devido ao alto grau de complexidade das organizações, observa-se no dia a dia o surgimento de inúmeros problemas e de várias naturezas, portanto, esses enigmas devem ser resolvidos com a maior velocidade e eficiência possível. Para o acompanhamento deste ciclo de qualidade, Juran (1991, p.133) cita, a necessidade de uso associado de técnicas estatísticas e gráficas com o objetivo de prover entradas para os métodos de gerenciamento de melhorias contínuas.

A ferramenta 5W2H pode ser usada para verificação e acompanhamento dos planos de ações no que tange, O Que? (What), Quem? (Who), Onde? (Where), Porque (Why), Quando? (Where), Como? (How) e Quanto? (How much) Estas "perguntas" visam direcionar, planejar, definir as responsabilidades e quantificar as ações. A Figura 2 ilustra um modelo de tabela usada na 5W2H.

5W 2H								
Variáveis	Acões	What (O que)	Who (Quem)	Where (Onde)	Why (Por que)	Whem (Quando)	How (Como)	How much (Quanto)
Variável 1	Ação 1							
Variável 2	Ação 2							
Variável 3	Ação 3							
Variável 4	Ação 4							
Variável 5	Ação 5							

FIGURA 1 - MODELO DE TABELA PARA 5W2H.

Colenghi (1997, p 185-187) descreve que a técnica PDCA é uma ferramenta muito utilizada nas organizações para auxilio na solução de problemas e controle de processo. O PDCA está estruturado em quatro fases e sua sigla é definida por suas iniciais originadas do idioma inglês, a citar, Plan (Planejamento), Do (Executar), Check (Verificar), Action (Agir). A figura 03 ilustra um modelo de ciclo PDCA.

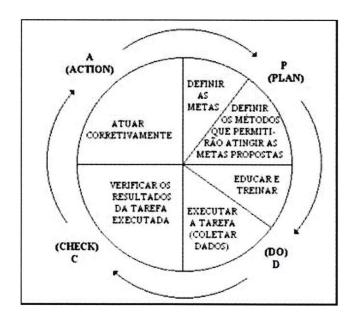


FIGURA 2 - CICLO PDCA

Segundo Juran (1991, p. 95) o "controle de processo é a prevenção de mudanças indesejadas e adversas, por outro lado, o aperfeiçoamento do processo é constituído pelo "planejamento e criação de mudanças benéficas e desejáveis". Além disso, Juran (1991, p.96) cita que "sem controle estatístico não existe processo de reprodução consistente", em outras palavras, destaca-se a importância do procedimento de feedback do controle do processo, para assegurar o desempenho estável.

O processo de gerenciar, segundo Campos (1994, p.61), "é o ato de buscar as causas (meios) da impossibilidade de se atingir uma meta (fim), estabelecer contramedidas, montar um plano de ação, atuar e padronizar em caso de sucesso", ou seja, senão ocorre a medição, não se tem o gerenciamento.

Campos (1994, p. 62), sugere o estabelecimento dos itens de controle baseando-se nos itens que se deseja melhorar ou manter os resultados, sendo assim, após esta seleção ocorrem o procedimento de definição das metas, bem como o processo de monitoramento, através de análise de gráficos, brainstorming, "tempestade ou explosão de idéias". Esta técnica consiste na reunião de um grupo com o propósito de gerar o maior número possível de idéias e opiniões sobre um assunto em discussão, visando buscar as alternativas para a solução do problema.

Em resumo, "O segredo do bom gerenciamento está em saber estabelecer um bom plano de ação para toda meta de melhoria que se queira atingir" (Campos, 1994, p. 77). Para garantir o atingimento das metas recomenda-se o uso do PDCA

associado as metodologias de apoio, por exemplo, gráfico de Pareto, Histograma, brainstorming e 5W2H.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A evolução da gestão da qualidade atrelada à evolução do conceito da qualidade, tem tornado esta nova filosofia de gestão baseada em indicadores uma importante alternativa de vantagem competitiva para as organizações que atuam num contexto cada vez mais competitivo.

A escolha dos indicadores depende do que cada organização escolhe na estratégia de negócios para satisfazer os seus clientes. Observa-se que a utilização de indicadores no sistema de gestão da qualidade, possibilita às organizações conhecer seus pontos deficientes e traçar estratégias visando o aprimoramento contínuo. As organizações que optam por uma gestão da qualidade baseada em indicadores, podem definir e acompanhar os objetivos e metas estabelecidas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Takashina, Newton Tadachi – Indicadores da Qualidade e do Desempenho - Rio de Janeiro – Editora Qualitymark, 1999.

Takashina, N.Tadachi – Conceitos e Fundamentos de Gestão.NBQT do EAD;SENAI.Petrobras;UM-RIO,2001.

Juran, J.M - Controle da Qualidade. São Paulo: 4º Edição - Editora Makron, 1991.

GARVIN, David A. Managing quality: the strategic and competitive edge. EUA, Nova York: Harvad Business School, 1988.

Marly, Monteiro de Carvalho – Gestão da qualidade:teoria e casos – Rio de Janeiro - :7ª Edição-Editora Elsevier,2005.

Colenghi, Vitor Mature – O&M e Qualidade Total – Rio de Janeiro – Editora Qualitymark, 1997.

FPNQ - FUNDAÇÃO NACIONAL PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. Caso para estudo: escritório de engenharia Joal Teitelbaum. São Paulo: FPNQ, 2004.

Albuquerque ,Alan - Sincronismo Organizacional - São Paulo – Editora Saraiva : 2007