

CAUSA & EFEITO

Boletim da Siqueira Campos - janeiro 2000, ano IV - nº 6

Seis Sigma: por que funciona?

S O que empresas tão diferentes como Kodak, LG Electronics, Raytheon, Dow, GE, Motorola, Dupont, AlliedSignal, Nokia, Sony, Navistar e Sansung tem em comum?

Elas adotaram o enfoque mais moderno para a qualidade, uma avançada ferramenta estatística e meta para qualidade 2000 denominada Qualidade Seis Sigma.

Qualidade Seis Sigma foi desenvolvida pela Motorola nos anos 80 e é uma forma disciplinada para acelerar o aprimoramento de processos, produtos e serviços, tendo como base o uso de métodos estatísticos. Também é uma medida de Qualidade Total para conhecer a nossa eficiência em eliminar a variação e os defeitos dos processos. O alvo com Seis Sigma é obter o desempenho de 3,4 defeitos por milhão de oportunidades ou 99,9997% de conformidade (livre de falhas).

Muitas organizações operam com um nível de desempenho próximo de três sigma. Quando operamos com três sigma geramos 66.811 defeitos por milhão, obtendo 93% de conformidade. Ao operar com níveis de

qualidade maiores, além do aumento da satisfação do cliente, temos a redução de defeitos, de estoques, de custos e de tempo de ciclo.

No Brasil, já podemos comprovar as vantagens desta metodologia. Em um trabalho que estamos realizando com a Petroquímica Triunfo S.A. - empresa de 2ª geração do Pólo Petroquímica de Triunfo, no Rio Grande do Sul, que produz cerca de 30 tipos de Polietileno de Baixa Densidade (PEBD), Copolímeros de Etileno e Acetato de Vinila (EVA) - os benefícios já são evidentes. Iniciado pelo sistema de ensaio (processo de pesagem do produto expedido) a Companhia obteve ganhos diretos de aproximadamente R\$ 63 mil/ano, somente com a redução da variabilidade do processo de pesagem, além da satisfação dos clientes, redução das perdas e do trabalho repetido.

Hoje, Seis Sigma é o método mais importante para o aumento da qualidade e redução de custo. Para a AlliedSignal, significou economias de US\$ 1,5 bilhões de dólares, e para a Motorola, uma redução do custo da não-qualidade de 84% entre 1987 e 1992.



Petroquímica Triunfo S.A.

Continua na página 2.

**A nova
Qualidade
do século 21.
pág. central**



Editorial

"A melhor maneira de prever o futuro é construí-lo"
Alvin Tofler



Muitas novidades e desafios para o ano que se inicia. Estabelecemos uma parceria com a *MINITAB INC*, líder em software estatístico para qualidade no mercado americano. Assim, passamos a oferecer o melhor conjunto de soluções aos nossos clientes, incluindo consultoria, treinamento e software. Estamos finalizando nossa home-page www.siqueiracampos.com, onde este boletim e os próximos ficarão disponíveis por meio eletrônico, e ficaremos muito honrados com sua visita.

Há oito anos atuamos de forma intensa com métodos estatísticos, aprimoramento contínuo e mensuração da satisfação do cliente, que nossa experiência comprova serem vitais em um moderno sistema de qualidade, e ficamos muito felizes que na nova versão ISO 9000-2000 estes tópicos foram valorizados, corrigindo uma antiga distorção.

A *Quality Progress* de dezembro de 1999, publicação da Sociedade Americana para a Qualidade - ASQ, trás um artigo assinado pelo seu presidente, Gregory Watson, que projeta cenários para qualidade nos próximos 20 anos. O curioso do artigo é que o Brasil é citado em dois cenários, um realista e outro pessimista. No cenário realista, os governos adotam políticas de sustentação econômica baseadas em princípios da qualidade, com o apoio do FMI, que revertem a situação econômica de países como o Brasil e a Rússia por volta de 2012. No cenário pessimista, a recessão continua em países como Brasil, Indonésia e Japão.

Quando li isto, lembrei-me da frase acima. O futuro não é um local pronto para onde estamos indo mas um local que estamos construindo. Os caminhos não são encontrados, eles são construídos.

Boa construção de seu futuro e até 2012!

Marco Siqueira Campos
marco@siqueiracampos.com

Siqueira Campos
- Qualidade e gestão
- Satisfação do cliente
- Estatística aplicada

Rua Vieira de Castro, 285/303
Porto Alegre - RS
CEP 90040-320
Tel: (51) 333-4159
Fax: (51) 333-0603
E-mail: info@siqueiracampos.com
www.siqueiracampos.com

Projeto Gráfico:
Gláucio Mallet e Gilmar Mattos
Tel/Fax: (51) 233-8531
E-mail: glaucio@portoweb.com.br
Tiragem: 8.500 exemplares

Direitos autorais reservados - a reprodução parcial ou total dos textos só é permitida mediante autorização.

Continuação da capa.

Vários fatores contribuem para o sucesso deste enfoque, entre os quais podemos destacar¹:

Liderança da direção. Na medida em que os principais alvos são organizacionais, é necessário o envolvimento da direção na escolha de projetos, definição de metas, reuniões de revisão e acompanhamento dos indicadores.

Enfoque disciplinado. Utiliza-se um caminho simples e estruturado nos projetos, constituído de 4 fases: Medir, Analisar, Aprimorar e Controlar.

Rápida conclusão de projetos. As melhorias são planejadas projeto a projeto e devem ser realizadas em curto prazo, de 3 a 6 meses.

Clara definição de sucesso. Existem metas claríssimas disseminadas por toda a organização. Por isso é muito fácil saber se estamos no caminho correto ou não, se os objetivos propostos foram alcançados ou não.

Infra-estrutura definida. Uma condição básica de "ingresso" neste sistema é ter uma infra-estrutura definida. É fundamental ter uma equipe disponível e treinada. Como as regras, as atividades e a hierarquia são claras, isto facilita o sucesso da implantação.

Enfoque estatístico. A estatística é a metodologia da ciência. Com estatística trabalhamos cientificamente na redução das fontes de falhas, que é a variabilidade, e não sobre sentimentos ou opiniões. A luz da verdade predomina sobre os julgamentos pessoais.

Uso de ferramentas de forma integrada. Durante muito tempo os métodos para qualidade eram implantados por ondas: fase do método A, do método B,.... Com Seis Sigma avaliamos todas as ferramentas disponíveis e utilizamos a mais adequada na melhoria de um processo. Aqui preponderam os resultados sobre as ferramentas.

Foco nos clientes e nos processos. Existe um balanço adequado nas ações, na medida em que se procura simultaneamente aprimorar processos aumentando a satisfação do cliente. Assim, evita-se escolher projetos que possam trazer ônus ao cliente.

Resultados rápidos. A alocação de equipe para melhorias e foco em projetos de curto prazo, com um método adequado, cria uma condição única de trabalhar em atividades com grande potencial de retorno financeiro. O retorno financeiro nos projetos de Seis Sigma tem demonstrado uma excepcional relação custo benefício.

Referência: ¹Ronald D. Snee, Why Should Statistician Pay Attention To Six Sigma? *Quality Progress*, Vol. 32 Nº 9, September 1999.



A nova Qualidade do século 21.

Na entrada do século 21, com a expansão dos mercados e o uso intensivo de tecnologia, lidamos com um novo cliente que exige novos produtos e serviços, obrigando as organizações a um novo estilo de gerenciamento, redefinindo as bases da qualidade.

Alguns aspectos importantes que orientarão os novos modelos são:

Questão Econômica da Qualidade: A palavra chave é resultado, e o custo da qualidade torna-se uma questão crucial para a tomada de decisão.

Métodos Estatísticos: Permitem à organização analisar e empregar dados para tomar decisões rápidas e adequadas a cada situação, aumentando sua eficácia e reduzindo custos. Seis Sigma, data mining, business intelligence e planejamento de experimentos darão o rumo.

Qualidade em Serviços: Será o grande diferencial competitivo, agregando mais valor aos produtos e serviços fornecidos pelas organizações.

Questão ambiental: Os recursos naturais são finitos e cabe a cada cidadão e organização zelar pelo futuro do planeta.

Design: Os produtos terão que ser cada vez mais direcionados ao conforto, à beleza e à satisfação das pessoas.

HOT SITE



Seminário Gerencial de Seis



Seminário Gerencial de Seis



Em breve estará disponível em português o livro "Understanding Variation" do Dr. Donald Wheeler. Este é um daqueles livros que é de leitura obrigatória para qualquer gerente, escrito numa linguagem acessível, divertida e principalmente realista, sobre um tema fundamental para qualquer organização.

A realização dessa versão contou com a liderança do Eng^o Paulo Regner, a tradução da Maria Cristina Müller, nosso suporte técnico e o apoio decisivo do Saidul Mahomed da Qualitymark.

O trabalho em equipe sempre trás bons resultados.

Nova parceria.

MINITAB INC
Making Data Analysis Easier



Seminários Executivos Seis Sigma

- São Paulo, 22 de março de 2000
- AMCHAM Câmara Americana de Comércio de São Paulo
- Porto Alegre, 10 de abril de 2000
- FIERGS Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

Agenda



Aguardamos sua visita:
www.siqueiracampos.com



PERCEPÇÃO DO CLIENTE

Um aspecto importante no sucesso de um produto ou serviço é a satisfação do cliente, e para isto, a qualidade é necessária mas não suficiente. O importante aqui é o valor percebido pelo cliente, que é o balanço entre o que ele recebe (valor percebido) e o que ele gasta (preço e outros custos não monetários).

Diariamente, estamos avaliando esta relação nas aquisições de bens e serviços, de forma consciente ou não. Muitas vezes, optamos por pagar mais por uma qualidade percebida maior, outras vezes não, pois percebemos que não "vale" a pena.

Para a obtenção da satisfação do cliente e conseqüentemente a sua retenção, necessitamos atenção nos seguintes pontos:

- A meta é otimizar a qualidade ao cliente - e não maximizá-la.
- A qualidade é percepção. Não adianta termos o melhor produto do mundo, se isto não for percebido pelo cliente.
- O cliente é o juiz final da qualidade. É valor percebido e não real.
- A satisfação é necessária mas não suficiente para garantia de rentabilidade. O mais importante é a percepção pelo mercado em comparação com os concorrentes.

