

## IDENTIFICANDO OS BENEFÍCIOS FINANCEIROS DAS MELHORIAS DE QUALIDADE

*Marcos Mei Vergani*<sup>(\*)</sup>  
*Almir Ferreira de Sousa*<sup>(\*\*)</sup>

### RESUMO

O artigo tem como objetivo destacar o conhecimento existente, a respeito das metodologias de avaliação econômico-financeira de programas de melhoria de Qualidade, visando contribuir para a compreensão dos aspectos econômico-financeiros que influenciam o processo de tomada de decisão gerencial, relacionado à implementação destes programas.

Inicialmente procurou-se identificar as opiniões dos principais teóricos de Qualidade relacionadas à mensuração dos efeitos financeiros da melhoria da Qualidade. Foram descritos dois modelos de reconhecimento dos resultados de programas de Qualidade sob a ótica financeira: o Custo da Qualidade e o Retorno da Qualidade. É desenvolvida uma análise comparativa destes dois modelos, onde foram ressaltadas suas diferenças de enfoque e seu interrelacionamento com a teoria de finanças.

---

<sup>(\*)</sup> Mestre em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. E-mail: vergani@amcham.com.br.

<sup>(\*\*)</sup> Professor doutor do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. E-mail: abrollhos@usp.br.

## INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido sobre a importância da melhoria de Qualidade para a melhoria do desempenho das empresas e sobretudo para a sobrevivência destas a longo prazo. Exemplos práticos desta correlação não são difíceis de serem constatados. Como observaram Giffi, Roth e Seal (1990), a reconstrução econômica do Japão, iniciada após a II Guerra Mundial, foi fruto de um processo bastante extenso e lento de adaptação dos métodos Deming de Controle Estatístico de Processo, que buscou o aprimoramento contínuo dos níveis de Qualidade e Produtividade de suas indústrias e produtos.

A necessidade de uma busca permanente de melhorias de Qualidade por parte das empresas se acentua ainda mais quando se leva em conta o recente fenômeno de globalização das economias, que reforça de maneira crescente a competição que se verifica no cenário empresarial internacional. Para Pucik (1992), as facilidades nas áreas de comunicação e transporte, bem como as rápidas mudanças tecnológicas, têm transformado a competição global. Enquanto no passado os inovadores tecnológicos desfrutavam de anos de monopólio, a fim de explorar suas vantagens tecnológicas, estes períodos de tranquilidade e altos lucros se reduziram apenas a meses hoje em dia, devido às rápidas mudanças no campo da tecnologia.

Além do aspecto de que a melhoria da Qualidade dos produtos e processos é vital para a posição competitiva das empresas dentro do quadro de crescente concorrência, em virtude de os mercados estarem se globalizando cada vez mais, é importante também ressaltar que a busca contínua da melhoria da Qualidade está de acordo com o princípio básico da sobrevivência da empresa a longo prazo. Esta sobrevivência a longo prazo, conforme destacada por Campos (1990), é garantida através da satisfação das pessoas, entidades e grupos sociais ligados a atividade da empresa, quais sejam, clientes, acionistas, empregados e a comunidade em que a empresa se situa.

Segundo Campos, os clientes necessariamente devem estar satisfeitos com os produtos e ou serviços fornecidos pela empresa para que haja um processo contínuo de venda de bens e serviços e

que este processo garanta a entrada de recursos financeiros para a empresa, possibilitando acúmulo de riqueza e seu crescimento. Em relação aos empregados, a empresa deve se esforçar para garantir uma remuneração que lhes permita Qualidade de vida e que estes possam se sentir satisfeitos; crescendo pessoalmente e profissionalmente dentro da empresa.

Quanto aos acionistas, Campos afirma que “numa sociedade capitalista a empresa deve ser lucrativa de tal forma a poder pagar dividendos a seus acionistas e se expandir, criando novas oportunidades” (p.27). O quarto grupo a ser satisfeito está relacionado à comunidade na qual a empresa se insere e esta satisfação está ligada ao respeito pelo meio-ambiente através do controle ambiental que é feito sobre as atividades produtivas desenvolvidas pela empresa.

Campos ressalta que, sem a satisfação das expectativas dos consumidores, os demais grupos envolvidos na continuidade da empresa também não terão suas expectativas satisfeitas e “a satisfação dos clientes implica dar-se primazia à Qualidade dentro da empresa” (p.30).

Se a melhoria da Qualidade é crucial para a competitividade e a sobrevivência das empresas, como então identificar os benefícios financeiros oriundos das melhorias de Qualidade? É neste questionamento que reside o tópico central do presente artigo. Inicialmente, pretendeu-se mostrar as diferentes concepções que os principais teóricos da Qualidade possuem sobre a mensuração dos benefícios financeiros das melhorias de Qualidade. Em seguida, foram delineados dois modelos que visam identificar e quantificar estes benefícios financeiros: Custo da Qualidade e Retorno da Qualidade. Procurou-se destacar os pontos principais destes dois modelos, suas diferenças de enfoque e a forma como seus conceitos estão interligados com a teoria de finanças.

### **Opinião dos Principais Teóricos de Qualidade sobre a Mensuração dos Benefícios Financeiros das Melhorias de Qualidade**

Analisando-se a opinião sobre a mensuração financeira dos impactos das melhorias de Qualidade, de quatro dos principais autores que desen-

volveram trabalhos relacionados a implantação de programas de Qualidade; Deming, Juran, Crosby e Feigenbaum; pode-se vislumbrar duas vertentes de pensamento. A primeira delas, que tem como figura central Deming, apresenta ceticismo com relação à avaliação financeira destes programas. Para Deming (1990) os números mais importantes para a gerência são desconhecidos ou impossíveis de se conhecer. Dentre estes efeitos invisíveis destaca alguns itens, como por exemplo: a) efeito multiplicador sobre as vendas oriundo de um cliente satisfeito; b) aprimoramentos obtidos através das melhorias contínuas dos processos, do treinamento ou chefias melhores; c) melhora da Qualidade e da produtividade oriunda do trabalho de equipe entre o pessoal de projetos, de produção, de venda e cliente e d) perda dos inibidores ao orgulho que os empregados sentem pelo trabalho que fazem. A quantificação dos ganhos monetários de um programa de melhoria Qualidade, segundo Deming, trará uma grande desilusão, pois somente uma parte mínima destes ganhos é passível ser quantificada.

Por outro lado, Juran, Crosby e Feigenbaum compartilham da opinião de que estes impactos financeiros podem ser mensurados através da análise dos custos da Qualidade, isto é, através do levantamento dos custos por não se atingir determinado nível de Qualidade (custo de falhas) e também dos custos incorridos para se evitar que ocorram defeitos (custos de prevenção e avaliação). Juran & Gryna (1991) reconhecem a importância da mensuração dos custos da Qualidade por permitir, dentre outros benefícios, a quantificação do esforço envolvido no gerenciamento da Qualidade e por utilizar uma linguagem facilmente compreendida pela alta gerência: a linguagem do dinheiro. Crosby (1979), além de incorporar a mensuração dos custos da Qualidade como parte integrante do seu conjunto de 14 passos para implantação de programas de melhoria, interpreta que esta representa efetivamente a forma de mensuração da Qualidade. Feigenbaum (1983), por sua vez, considera que o Custo da Qualidade faz parte da abordagem estratégica do seu programa de controle de Qualidade.

## Modelo “Custo da Qualidade”

O modelo Custo da Qualidade pode ser compreendido, de forma genérica, como a somatória dos gastos efetuados pela existência de defeitos (custos da má-Qualidade) e dos gastos de controle para evitar a ocorrência destes. Embora Carr (1992) afirme que não existe uma definição de contas amplamente aceita ou uma estrutura de programa oficial de custos da Qualidade, diversos autores segregam tais custos em quatro categorias distintas: a) custo das Falhas Internas, b) custo das Falhas Externas, c) custos de Avaliação, d) custos de Prevenção. Este perfil de categorias de Custo da Qualidade é adotado por Juran et al. (1991), Morse (1993), Shank & Govindarajan (1995) e Suver, Neuman & Boles (1992), entre outros autores. Feigenbaum também se utiliza destas quatro categorias, no entanto, faz ainda uma segregação complementar ao identificar os custos de controle (custos de prevenção e avaliação) e os custos de falhas dos controles (custo de falha interna e externa). Esta segregação é oriunda da visão de Feigenbaum de separar os custos da Qualidade em gastos para se evitar que os erros ocorram (custo de controle), e os custos incorridos em decorrência da existência de defeitos (custos de falhas de controles).

O custo de falhas internas é descrito por Juran et al. como sendo “os custos associados aos defeitos encontrados antes da transferência do produto ao consumidor”(p.90). Shank et al. destacam que são os “custos incorridos para corrigir a produção defeituosa antes que ela chegue ao cliente”(p.275). Como exemplo de custos de falhas internas pode-se destacar: a) sucata, b) retrabalhos, c) reinspeção e novos testes, etc.

O custo das falhas externas são “custos associados aos defeitos que são encontrados após o produto ter sido enviado ao cliente” (Juran et al., p.91). Para Feigenbaum, estes são simplesmente “custos de Qualidade insatisfatória que ocorrem fora da companhia”(p.112). Alguns eventos típicos de custos de falhas externas são: a) despesas com garantia, b) correção das reclamações, c) material devolvido, d) custo de concessões.

Os custos de avaliação, conforme Juran et al., são “os custos incorridos na determinação do grau de conformidade aos requisitos de Quali-

dade”(p.91). Feigenbaum salienta que os custos de avaliação “incluem os custos para manutenção dos níveis de Qualidade da companhia por meio de avaliações formais da Qualidade do produto”(pp.111-112). Shank et al., por sua vez, destacam que estes custos estão “associados à medição do nível de Qualidade obtido pelo sistema ou, em outras palavras, aos custos associados à inspeção para garantir que as exigências do cliente sejam atendidas”(p.275). Exemplos de custos de avaliação são: a) inspeção e testes, b) auditorias de Qualidade do produto, c) manutenção da precisão dos equipamentos de teste, d) avaliação de condição dos estoques.

A última categoria da estrutura “clássica” de custos de Qualidade é a categoria de custos de prevenção aonde se inserem “os custos incorridos para manter em níveis mínimos os custos de falhas e avaliação (Juran et al., p.92), Shank et al. definem os custos de prevenção como “a soma de todos os custos associados a medidas tomadas para planejar o processo de modo a garantir que não ocorrerão defeitos”(p.275).

De acordo com Feigenbaum, os custos de prevenção “evitam a ocorrência de defeitos e das não-conformidades e incluem os gastos com Qualidade para se evitar o surgimento de produtos insatisfatórios”(p.111). Alguns casos de custos de prevenção são: a) planejamento da Qualidade, b) análise dos produtos novos, c) controle de processo, d) auditorias da Qualidade, e) avaliação da Qualidade do fornecedor, f) treinamento.

Feigenbaum delinea ainda outras categorias, além das categorias inseridas no que denominou de “custos operacionais da Qualidade”. Dentre estas, duas se destacam pelas características de maior dificuldade de mensuração e identificação de seus efeitos: custos indiretos de Qualidade e custos intangíveis de Qualidade. Feigenbaum denomina os custos indiretos de Qualidade como “aqueles custos que estão escondidos em outros custos empresariais”(p.135). Segundo Carr & Tyson (1992), os custos indiretos permanecem escondidos até que políticas e procedimentos sejam examinados em detalhe”(p.53). Como exemplos de custos indiretos Carr et al. destacam os “custos de produzir e armazenar estoques em excesso, custos de manuseio devido a *layouts* de

produção subotimizados e custos de manufatura devido a ineficiências de projeto”(p.53).

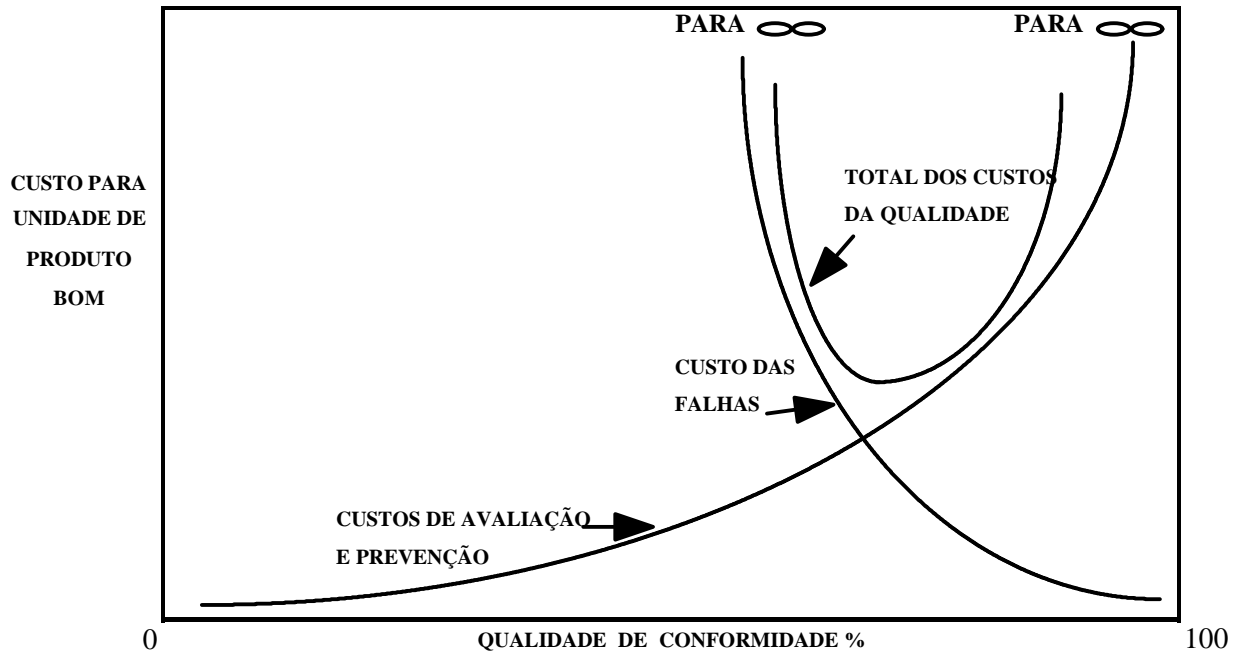
Com relação aos custos intangíveis, Feigenbaum estabelece que são “aqueles custos associados com a perda da boa imagem junto aos clientes, como resultado da Qualidade insatisfatória percebida pelos clientes”(p.136). De acordo com Feigenbaum, os níveis menores de Qualidade indubitavelmente provocarão uma perda da fatia de mercado da empresa e conseqüentemente levarão as vendas e lucros menores. Brown & Kane (citados por Carr et al.) sugerem a existência de um efeito multiplicador de três a quatro vezes sobre os custos desembolsáveis de falhas para refletir a correta dimensão dos custos intangíveis.

A dificuldade dos relatórios contábeis tradicionais em capturar todas as dimensões do Custo da Qualidade, incluindo-se os “custos escondidos”, é criticada por alguns autores. Para Suver et al., por exemplo, o fato de os custos da Qualidade não serem reportados em muitas organizações através dos demonstrativos financeiros oficiais decorre da não-disponibilidade dos dados nos sistemas de contabilidade e “esta fraqueza nos relatórios financeiros tem tornado difícil sustentar o interesse de alguns gerentes de alto escalão em relação a importância de continuar a reduzir os custos da Qualidade”(p.73). Carr coloca ainda que os sistemas contábeis conseguem capturar adequadamente os custos de conformidade (prevenção e avaliação) e, não-conformidade (falhas) que são internos à empresa, mas possuem “dificuldades em incorporar custos externos de não-conformidade (constituída por falhas identificadas após a entrega), os quais tipicamente constituem cerca de 70 por cento dos custos das falhas”(p.74).

Juran et al, apontam dois modelos básicos que relacionam o custo total da Qualidade, a sua distribuição entre as suas diversas categorias e o grau de Qualidade de conformidade. O primeiro dos dois modelos é normalmente denominado de modelo do Custo Ótimo da Qualidade ou modelo tradicional de custo da Qualidade. Por este modelo, a partir de determinado nível de Qualidade os custos de avaliação mais prevenção subiriam ao infinito. Isto é, a medida que o nível de Qualidade se aproximasse da perfeição a curva de custos totais da Qualidade subiria até o infinito.

Ao justificar a aplicabilidade deste primeiro modelo, Juran et al. estabelecem que “embora a perfeição seja, obviamente, o objetivo a longo prazo,

ela não é o maior objetivo econômico a curto prazo, ou para toda as situações” (p.115).

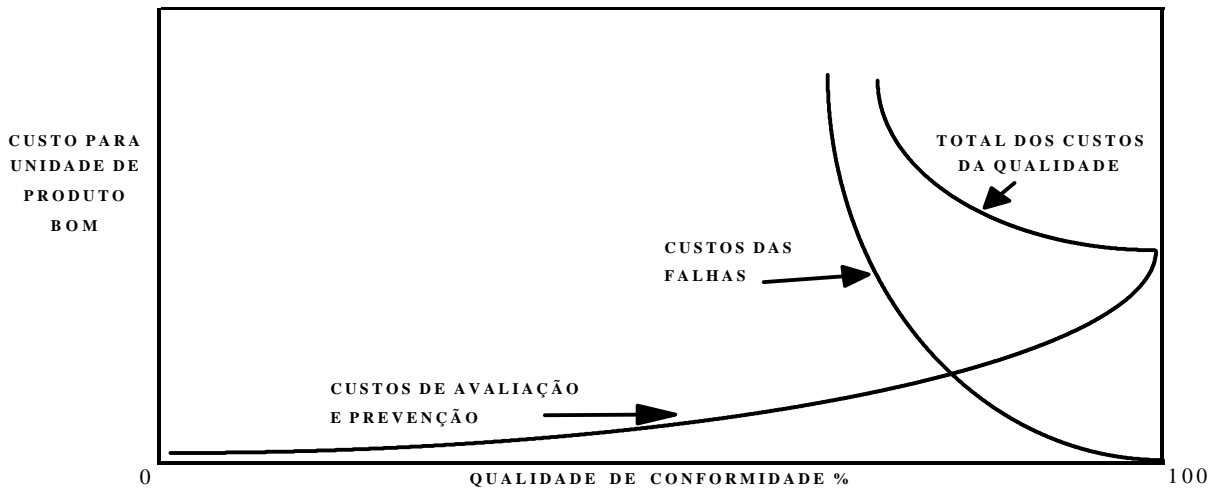


**Figura 1 - Modelo Tradicional de Custo de Qualidade**

Fonte: Juran, J. & Gryna, F. M. (1991). *Controle da qualidade handbook: conceitos, políticas e filosofia da qualidade* (M.C. Santos, trad.). São Paulo: McGraw-Hill e Makron Books do Brasil (trabalho original publicado em 1988). (p.114)

O segundo modelo se caracteriza pelo fato de o ponto “ótimo” da Qualidade ser alcançado ao nível de 100% de conformidade. Para Shank et al. os princípios do TQM (“Total Quality Management” - Gerenciamento Total da Qualidade) corroboram a visão de que “mesmo que os erros sejam muitos, não sairá mais caro retificar o último erro em comparação com o primeiro. Por isso o custo total mantém-se em declínio até que o último erro seja removido”(p.271). De acordo com Rust et al. “o problema com a visão tradicional é que ela subestima ou deixa de identificar todos os custos

que estão associados à baixa Qualidade”(p.271). Carr et al. argumentam que o modelo alternativo de Custo da Qualidade “reconhece que os custos totais da Qualidade incluem custos indiretos e intangíveis e que estes custos não são minimizados em menos de 100% de conformidade”(p.53). Salientam que este modelo alternativo identifica que os custos de prevenção e avaliação podem ser reduzidos com experiência e competição de mercado e que, em essência, “a otimização é uma meta móvel devido a rupturas de tecnologias e pressões competitivas”(p.53).

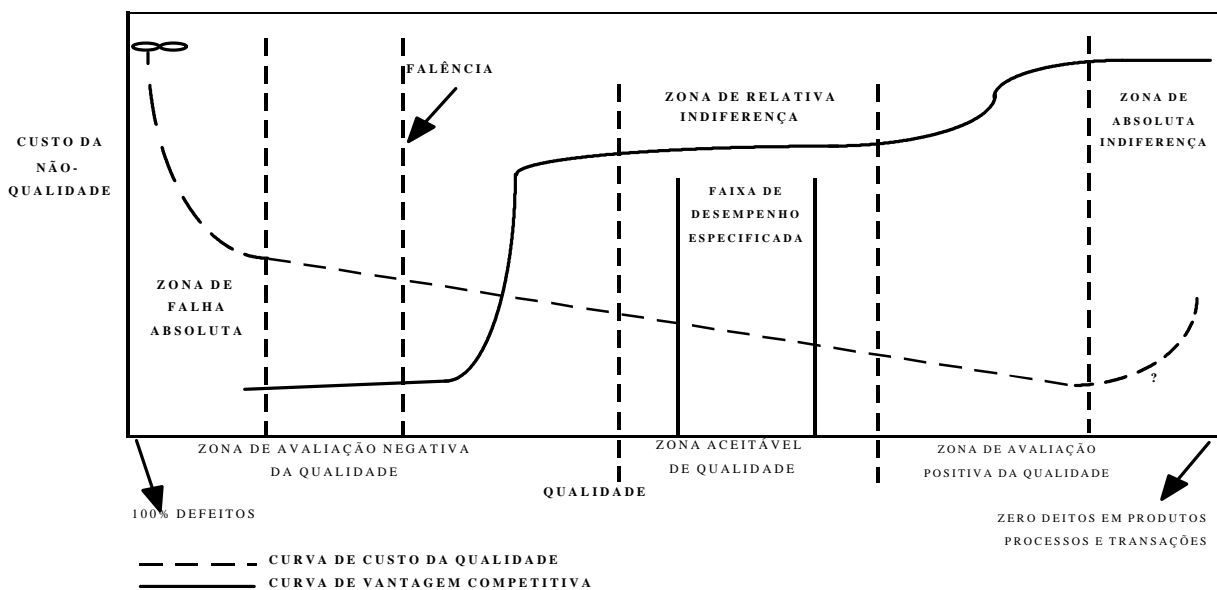


**Figura 2 - Modelo de Custo de Qualidade Segundo os Princípios do TQM**

Fonte: Juran, J. & Gryna, F. M. (1991). *Controle da qualidade handbook: conceitos, políticas e filosofia da qualidade* (M.C. Santos, trad.). São Paulo: McGraw-Hill e Makron Books do Brasil (trabalho original publicado em 1988). (p.114)

Com relação à controvérsia sobre se o custo da Qualidade sempre decresce, ou não, devido à melhoria da Qualidade, Duffin (1993) estabelece um ponto de vista que acaba conciliando estes dois modelos econômicos de Custo da Qualidade. O ponto central da argumentação de Duffin é a de que muito próximo do ponto de zero-defeitos existe uma região na qual os consumidores não conseguem perceber a melhoria de Qualidade alcançada. Esta região é denominada de **zona absoluta de indiferença** e nela os custos para se

alcançar a melhoria da Qualidade crescem acentuadamente. Pode-se perceber, portanto, que Duffin reconhece a possibilidade de incremento de custos a partir de um certo nível de Qualidade, mas pelo fato de esta situação ocorrer em condições altamente elevadas de Qualidade, o próprio cliente ou mercado não tem a percepção da melhoria da Qualidade auferida. Desta forma, não é interesse de nenhuma empresa operar em uma condição caracterizada por custos incrementais e indiferença em relação à melhoria da Qualidade.



**Figura 3 - Custos da Não-Qualidade em Condições Reais de Mundo**

Fonte: Duffin, M. (1993). The cost of indifference. *TQM Magazine*, 5(6), 7-9. (p.9)

## **Modelo “Retorno da Qualidade”**

O modelo Retorno da Qualidade desenvolvido por Rust, Zahorik & Keiningham (1995) possui como fundamentação básica a idéia de que o “investimento em Qualidade funciona como qualquer outra decisão de alocação de recursos: deve produzir retornos que sejam maiores que os custos”(p.7). O cerne deste raciocínio é o de que a relação da Qualidade com os resultados finais da empresa e a sua lucratividade deve ser a justificativa para qualquer programa de Qualidade. O objetivo principal do desenvolvimento deste modelo foi o de reunir em um sistema abrangente as variáveis do processo de melhoria da Qualidade, que impactam na lucratividade da empresa, incorporadas em duas fontes básicas: a) as economias de custo resultantes das eficiências internas, b) aumento das vendas em razão dos elevados índices de retenção dos clientes atuais.

As economias de custos consideradas pelo modelo, na realidade são baseadas no corpo teórico do Custo da Qualidade. O impacto sobre as vendas devido à melhoria do nível de satisfação, e conseqüentemente, na taxa de retenção dos clientes, é o impacto sobre a lucratividade que o modelo de Retorno da Qualidade sistematiza de forma inovadora e se constitui na essência lógica do modelo. Sua base conceitual está ligada essencialmente à compreensão dos atributos que os clientes utilizam para avaliar um produto ou serviço e dos fatores determinantes para a satisfação do cliente. Segundo Rust et al., o modelo visa oferecer aos gerentes meios para coleta de informações que lhes permitam fazer inferências que interliguem os vários aspectos do produto ou serviço com a satisfação do cliente, a taxa de retenção deste e, em última instância, com o aumento das vendas.

Um dos pontos determinantes para a retenção do cliente é a melhoria dos possíveis estados de satisfação deste, quais sejam: a) insatisfeito, b) meramente satisfeito, c) encantado. A mudança dos estados de satisfação de insatisfeito para meramente satisfeito e deste para encantado depende do quanto a Qualidade percebida pelo cliente supera, ou não, as expectativas que o cliente possui em relação ao produto ou serviço.

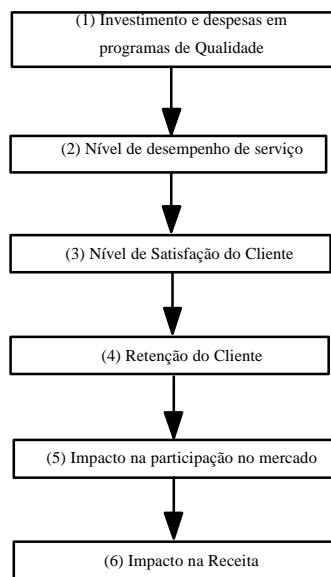
O outro conceito essencial para a melhoria da retenção do cliente é o valor percebido pelo cliente. O valor percebido é formado pela relação entre Qualidade e preço, assim; quanto maior for a Qualidade, maior o valor; e quanto maior for o preço, menor o valor. Desta forma:

### **Valor = Utilidade da Qualidade - Inutilidade do Preço**

Para a aplicação do modelo Retorno da Qualidade uma das etapas fundamentais é a identificação dos fatores críticos de satisfação do cliente. De acordo com Rust et al., a utilização de métodos estatísticos é a forma na qual é possível se identificar informações úteis oriundas das pesquisas qualitativa e quantitativa sobre satisfação do cliente. Através destas pesquisas pode-se “estimar a importância relativa dos vários processos em prognosticar a satisfação e o encantamento com a empresa...”(p.82). A importância da identificação destes fatores que propiciam o encantamento e a satisfação está ligada em última instância, à compreensão dos fatores que levam os clientes a voltarem a usar o serviço (intenção de retorno). A partir da coleta de dados sobre os níveis de satisfação dos clientes, Rust et al. indicam o uso do método estatístico da regressão para quantificação da relação entre as variáveis. A utilização do método da regressão permite prever vários resultados a partir do estabelecimento de relações entre as variáveis que influenciam os níveis de satisfação dos clientes.

Uma vez identificados os fatores críticos de satisfação que impactam na retenção do cliente o modelo Retorno da Qualidade requer a estimativa do incremento desta retenção e de seu efeito na participação do mercado. Após a compreensão das variáveis que influenciam na participação de mercado é necessário estabelecer-se a correlação entre o crescimento esperado desta participação e seu impacto na receita. Para isto, o modelo requer a determinação do tamanho do mercado e a lucratividade média por cliente. Determinados os ganhos esperados deve-se estimar também os investimentos e gastos incrementais com Qualidade necessários para que se aumente o nível de desempenho do serviço e

consequentemente a satisfação. O retorno da Qualidade é calculado mediante a relação entre os lucros provenientes das ações de melhorias de Qualidade e os custos associados à implementação do programa.



**Figura 4 - Adaptação da Cadeia de Efeitos nos Lucros, da Qualidade em Relação aos Clientes, Através da Retenção**

Fonte: Rust, R.T., Zahorik, A.J. & Keiningham, T.L. (1995). *Return on Quality - mensurando o impacto financeiro da sua empresa* (P. Wuillaume, trad.). Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda. (trabalho original publicado em 1995). (p.122)

### **Comparações entre os Modelos de Avaliação Econômico-Financeira da Qualidade e a Teoria de Finanças**

Ao se comparar o conteúdo e as características principais dos modelos de avaliação financeira da Qualidade, Custo da Qualidade e Retorno da Qualidade, pode-se traçar uma série de fatores distintos entre estes. O primeiro deles se refere ao campo do conhecimento no qual se originaram as concepções dos dois modelos. O Custo da Qualidade tem origem nas ações gerenciais da produção que identificam e controlam as falhas ou não-conformidades observadas no processo produtivo. As categorizações do Custo da

Qualidade, por exemplo, são resultantes de uma estrutura operacional voltada para o gerenciamento e controle da produção cujo corpo teórico é desenvolvido pela engenharia de produção. Já o Retorno da Qualidade, por ter sua base teórica estruturada no atendimento das necessidades dos clientes e do processo de satisfação do mesmo, lida originalmente com questões ligadas à área de marketing.

Como consequência da origem distinta de suas concepções teóricas, os dois modelos concentram os seus esforços de mensuração em diferentes efeitos administrativos. O Custo da Qualidade se preocupa essencialmente com os impactos decorrentes das melhorias de processo. Ações que possam melhorar o processo produtivo fazendo com que se obtenha um nível de defeitos menor ou o desenvolvimento de um processo produtivo que gere o mesmo nível de resultado do processo anterior, mas que conte com uma diminuição de recursos exigidos e a eliminação de etapas que não adicionam valor, se constituem em exemplos de efeitos administrativos onde o modelo Custo da Qualidade concentra seus esforços de mensuração.

O modelo Retorno da Qualidade, por sua vez, possui como preocupação central mensurar o impacto da maior taxa de retenção de clientes e participação de mercado sobre o aumento da receita da empresa decorrente das melhorias das condições e atributos do serviço (ou produto) percebidos pelo cliente.

Quanto à forma de controle gerencial, o modelo Custo da Qualidade preconiza a mensuração, acompanhamento e controle dos gastos das falhas e dos gastos necessários à operacionalização da função Qualidade (prevenção e avaliação) com o objetivo de redução destes gastos. Já o modelo Retorno da Qualidade estabelece que a avaliação econômico-financeira é elaborada a partir da comparação entre os recursos necessários e os benefícios esperados e o cálculo do valor presente líquido gerado pelo programa de melhoria de Qualidade. Portanto, percebe-se que este modelo incorpora o método do valor presente líquido como forma de monitoramento e avaliação dos resultados financeiros gerados pelo programa de melhoria de Qualidade, o que vai ao encontro dos princípios



emanados pela teoria de finanças para avaliar adequadamente retornos de projeto de investimento e mensurar a geração de valor para a empresa.

Entretanto, é importante frisar que alguns parâmetros relacionados ao cálculo do retorno da Qualidade são um tanto imprecisos. A utilização do conceito lucro é indevida, visto que para o cômputo do valor presente líquido o que importa são as entradas e as saídas de caixa provenientes do projeto a ser analisado.

Além disso, embora Rust et al. indiquem claramente o cálculo do valor presente líquido como forma de visualizar o resultado financeiro efetivo do programa de melhoria de Qualidade, não é feita nenhuma menção específica, no detalhamento do cálculo do Retorno da Qualidade, sobre procedimentos para se descontar os valores de entrada e saída de caixa em diferentes instantes de tempo ao valor presente, através de uma taxa de desconto que espelhe o custo de oportunidade da empresa e o risco atrelado ao projeto analisado.

**Quadro 1**  
**Comparativo de características dos modelos Custo da Qualidade e Retorno da Qualidade**

MODELO	CUSTO DA QUALIDADE	RETORNO DA QUALIDADE
CAMPO DO CONHECIMENTO EM ADMINISTRAÇÃO ORIGINALMENTE ENVOLVIDO	PRODUÇÃO	"MARKETING"
TIPO DE EFEITO ADMINISTRATIVO ONDE SE CONCENTRAM OS ESFORÇOS DE MENSURAÇÃO	MELHORIA DE PROCESSO	MELHORIA DE SERVIÇO/ PRODUTO
PRINCIPAL EFEITO ECONÔMICO-FINANCEIRO	REDUÇÃO DE CUSTOS	AUMENTO DE RECEITA
EFEITO NO FLUXO DE CAIXA	DIMINUIÇÃO DE SAÍDAS DE CAIXA	AUMENTO DE ENTRADAS DE CAIXA
FORMA DE CONTROLE GERENCIAL	CONTROLE DE GASTOS CORRENTES COM O OBJETIVO DE REDUÇÃO DESTES GASTOS	COMPARAÇÕES ENTRE OS RECURSOS NECESSÁRIOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS DO PROG. DE MELHORIA DA QUALIDADE E CÁLCULO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mensuração dos impactos financeiros das melhorias de Qualidade é um ponto controverso, mesmo entre os principais teóricos sobre Qualidade. Enquanto Deming coloca que os principais ganhos com as melhorias de Qualidade são inquantificáveis; Juran, Crosby e Feigenbaum inserem o controle dos resultados financeiros oriundos das melhorias de Qualidade nos seus princípios teóricos.

Os modelos de avaliação econômico-financeira dos impactos de melhoria de Qualidade procuram essencialmente quantificar as reduções

de custo (modelo Custo da Qualidade) e os incrementos de receita (modelo Retorno da Qualidade) decorrentes destes programas. Pode-se visualizar, inclusive, que o modelo Retorno da Qualidade é uma evolução do modelo de Custo da Qualidade, pois amplia o escopo de análise dos impactos positivos, procurando mensurar não apenas as economias de custo como também os aumentos de receita decorrentes da melhor satisfação dos clientes.

A quantificação dos benefícios financeiros dos impactos positivos dos programas de melhorias de Qualidade permite ressaltar a relevância da implantação destes programas e tornar visível o

que se espera alcançar com estes, possibilitando, inclusive, uma forma de monitoramento das ações tomadas pela empresa em busca da melhoria da Qualidade.

Como desafio para novos trabalhos de pesquisa pode-se destacar o desenvolvimento de modelos que visem quantificar os benefícios de programas de Qualidade voltados para aspectos motivacionais, como melhores condições de trabalho, melhor comunicação interna na empresa, programas de reconhecimento de esforços e ações, etc.

Deve-se destacar ainda que mesmo não sendo possível a valoração financeira de todos os impactos de melhorias de Qualidade esperados, é importante que tais impactos sejam incorporados ao processo de tomada de decisão. Análises estritamente qualitativas ou estratégicas também devem ser consideradas uma vez que a avaliação financeira destes impactos se constitui em um dos parâmetros de análise, mas não no único.

## BIBLIOGRAFIA

- CAMPOS, V. F.** (1990). *Gerência de qualidade total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira*. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG (Rio de Janeiro: Bloch Ed.).
- CARR, L.P.** (1992). Applying cost of quality to a service business. *Sloan Management Review*, 33(4), 72-77.
- CARR, L.P. & TYSON, T.** (1992). Planning quality cost expenditures. *Management Accounting*, 74(4), 52-56.
- CROSBY, P.B.** (1979). *Quality is free: the art of making quality certain*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Deming, W.E.** (1990). *Qualidade: a revolução da administração* (Clave Comunicações e Recursos Humanos SC Ltda., trad.). Rio de Janeiro: Editora Marques Saraiva (trabalho original publicado em 1982).
- DUFFIN, M.** (1993). The cost of indifference. *TQM Magazine*, 5(6), 7-9.
- FEIGENBAUM, A.V.** (1983). *Total quality control*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- GIFFI, C., ROTH, A.V. & SEAL, G.M.** (1990). *Competing in World-Class Manufacturing: America's 21st Challenge*". Homewood, IL: Business One Irwin.
- JURAN, J. & GRZYNA, F. M.** (1991). *Controle da qualidade handbook: conceitos, políticas e filosofia da qualidade* (M.C. Santos, trad.). São Paulo: McGraw-Hill e Makron Books do Brasil (trabalho original publicado em 1988).
- MORSE, W.J.** (1993). A handle on quality costs. *CMA Magazine*, 67(1), 21-24.
- PUCIK, V.** (1992). Introduction. In V. Pucik, N. M. Tichy & C.K. Barnett (Orgs). *Globalizing management: creating and learning the competitive organization*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- RUST, R.T., ZAHORIK, A.J. & KEININGHAM, T.L.** (1995). *Return on Quality - mensurando o impacto financeiro da sua empresa* (P. Wuillaume, trad.). Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda. (trabalho original publicado em 1995).
- SHANK, J.K. & GOVINDARAJAN, V.** (1995). *Gestão estratégica de custos : a nova ferramenta para a vantagem competitiva* (L.C. Lemos, trad.). Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda. (trabalho original publicado em 1993).
- SUVER, J.D., NEUMANN, B.R. & BOLES, K.E.** (1992). Accounting for the costs of quality. *Healthcare Financial Management*, 46(9), 29-37.