

O desdobramento da função qualidade - QFD na gestão educacional como apoio à responsabilidade social do CEFET-Go

Gilda Aquino de Araujo Mendonça (CEFET-GO) gaam@cefetgo.br

Paulo Maurício Selig (UFSC) selig@eps.ufsc.br

Resumo

Esta pesquisa tem por finalidade sistematizar uma proposta de utilização do método do Desdobramento da Função Qualidade - QFD na identificação do perfil do egresso de cursos de educação profissional de nível básico e viabilizar o projeto de responsabilidade social da instituição. O modelo conceitual proposto foi baseado no referencial teórico-metodológico desenvolvido pela abordagem toyotista para conseguir garantia da qualidade de novos produtos, do primeiro ao último estágio de sua produção. Em contraposição aos princípios organizacionais do paradigma taylorista-fordista, o modelo proposto por esta pesquisa faz uma transposição da metodologia do QFD para o setor de serviços e, mais especificamente, para os serviços educacionais, evidenciando as vantagens da sua utilização para a identificação do perfil do egresso de cursos de educação profissional. A aplicação do modelo proposto evidencia que a metodologia QFD, dado seu alto poder de integração e flexibilidade, se constitui numa ferramenta científica acessível e capaz de contribuir, se usado corretamente, para que as Instituições alcancem os elevados padrões de qualidade e competitividade que delas se espera.

Palavras-chave: Garantia da qualidade; Desdobramento da função qualidade; Qualidade em serviços educacionais..

1. Introdução

As instituições do Sistema Nacional de Educação Tecnológica têm, historicamente, a responsabilidade social de formar os indivíduos que estarão à frente de processos de produção de bens e serviços nas diferentes áreas da economia e é reconhecida sua contribuição na formação da força de trabalho que é absorvida pelo setor produtivo. No entanto, dados levantados por meio de questionários respondidos por estas instituições revelam que a maioria delas não dispõe de mecanismos eficientes para controlar as variáveis exigidas pelo mercado para a formação dos profissionais que passam pelos seus cursos de qualificação (BRASIL, MEC/SEMTEC, 1999).

Responsabilidade Social é a relação que a empresa estabelece com todos os seus públicos, exercendo uma gestão socialmente responsável. Cada instituição é um universo diferenciado, com seus desafios, cultura corporativa e sistemas próprios de gerenciamento. E qualquer que seja seu segmento de atuação, a ética é a base da responsabilidade social, expressa nos princípios e valores adotados pela sua instituição.

Em função disso a presente pesquisa propõe a adoção do QFD (*Quality Function Deployment*) como método capaz de proporcionar um melhor gerenciamento interno dos processos de planejamento, controle e avaliação dos cursos propostos, com objetivo de atender ao programa de responsabilidade social da instituição.

O QFD é um método desenvolvido a partir do modelo toyotista de produção de bens e serviços e que permite definir e quantificar os requisitos levantados pelos clientes (CHENG,

1995), aumentando a probabilidade de satisfazer às necessidades dos usuários alunos e empregadores, além de outras vantagens que serão apresentadas no decorrer desta pesquisa.

Participaram da pesquisa, por meio de questionário, alunos dos cursos básicos de Atendimento Infantil e Creche, Cabeamento Estruturado, Soldador Industrial, Informática básica, Informática Avançada, Rede de Computadores, Linguagem de Programação Delphi, Gerente de Hotéis e Pousadas, Garçom e Garçonete, Guia Turístico, Eletrônica Básica e Mecânica de Manutenção Industrial, cursos listados no projeto de responsabilidade social da Instituição.

Nesta pesquisa emprega-se um método científico – o QFD, visando à solução de um problema específico – a melhoria da gestão dos cursos de educação profissional, o que lhe confere o caráter de uma pesquisa aplicada, pois tem por objetivo “gerar conhecimentos para aplicação prática e solução de problemas específicos” (MENDONÇA, 2003). Segundo Camargo (1999), a pesquisa aplicada compreende um aprofundamento nos conceitos fundamentais com objetivo final, prático e definido, de aplicá-la na solução de um problema.

Em relação aos objetivos da pesquisa, a mesma será diagnóstica e exploratória, pois se propõe a descobrir variáveis significativas na situação atual e propor melhorias para situação futura.

2. O modelo proposto

O modelo conceitual é uma representação gráfica das fases que os desdobramentos devem seguir para cumprir o seu objetivo no desenvolvimento do serviço. Ele indica quais matrizes devem ser elaboradas e quais relações devem ser identificadas. O modelo conceitual varia de instituição para instituição, de serviço para serviço, sempre mostrando os desdobramentos necessários para o desenvolvimento do serviço específico que será relatado pela alta administração, diretores, gerentes entre outros.

O objetivo do modelo proposto é determinar os fatores críticos da qualidade na prestação de serviços educacionais, observando as expectativas dos clientes, associado a qualidade oferecida à percepção dos clientes internos e externos, de modo a favorecer um gerenciamento mais preciso da demanda identificada (AKAO, 1996).

No Brasil, recentes estudos sobre QFD têm demonstrado sua aplicabilidade em diferentes situações de produção de bens e serviços (Fiates, 1995; Gianotti, 1996; Silva, 2001). Assim, se justifica a proposta de utilização do método QFD na melhoria dos cursos de educação profissional desenvolvida nesta pesquisa por se constituir numa alternativa que vem preencher a lacuna atualmente existente no âmbito das instituições do Sistema Nacional de Educação Tecnológica.

A representação gráfica do modelo proposto pode ser vista na figura 1.


- 
- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Mapeamento das atividades2. Elaboração do plano de ação3. Construção as casa da qualidade4. Levantamento dos pontos fortes e pontos fracos dos serviços educacionais, relacionados à educação5. Diagnóstico da Instituição de Ensino |
|---|

Figura 1 - Modelo conceitual proposto

3. Aplicação do modelo conceitual proposto

A aplicação do modelo conceitual proposto foi realizada no Centro Federal de Educação

Tecnológica de Goiás - CEFET-GO, uma das instituições do Sistema Nacional de Educação Tecnológica.

A PAER pesquisou as habilidades de cada categoria ocupacional usada nas empresas essenciais na definição dos cursos necessários a cada região. Em geral, observou-se que o uso de técnicas de qualidade, expressão e comunicação verbal, redação básica, uso de microcomputadores, contato com cliente e trabalho em equipe são as habilidades necessárias para o bom desempenho das funções.

As instituições formadoras, no entanto, deve se certificar se o curso responderá às necessidades do público-alvo: o mercado de trabalho - voz do empregador - e se aumentará a empregabilidade dos trabalhadores egressos do curso - voz do cliente imediato dos serviços. A oferta dos cursos de educação profissional de nível básico deve ser precedida de pesquisa de mercado, com o objetivo de identificar a verdadeira necessidade dos clientes.

O modelo proposto tem como objetivo identificar a importância dos itens da qualidade demandada pelos clientes, nos serviços educacionais oferecidos pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás (CEFET-GO) nos cursos de formação profissional, a fim de permitir a construção da “Casa da Qualidade” proposta no QFD e estabelecer a prioridade das características da qualidade exigidas pelo mercado e atender o projeto de responsabilidade social da instituição.

3.1 Diagnóstico da instituição de ensino - 1ª Fase

O CEFET-GO é uma instituição que ministra educação profissional há 96 anos, acumulando experiências na formação de mão de obra de nível técnico para o setor produtivo.

O CEFET-GO, para atender às demandas do Estado e de outras regiões do país, vem oferecendo cursos profissionais de nível básico, técnico e tecnológico, além de cursos de formação de docentes para as áreas técnica e tecnológica, sob demanda da comunidade e dos setores públicos e produtivos. A instituição dispõe também de um quadro de professores e servidores técnico-administrativos altamente qualificados, contando com doutores, mestres e especialistas.

Seu atual projeto pedagógico se volta para o ensino, a pesquisa e a extensão, contemplando conhecimentos de caráter geral e profissionalizante. Ministrando cursos básicos, médio, técnicos e tecnológicos e atendimento a comunidade carente com o projeto de responsabilidade social oferecimento de cursos. Nas diversas áreas de necessidade da comunidade.

3.2 Levantamento dos pontos fracos e pontos fortes - 2ª Fase

Segundo Stoner (1999), deve-se analisar, primeiramente, o ambiente institucional. Foram encontradas algumas restrições, muitas delas decorrentes do fato de se tratar de uma instituição pública de ensino. Os pontos fracos encontrados englobam fatores relacionados à:

escassez de recursos: a falta iminente de recursos deve ser constantemente prevista, ao mesmo tempo em que se deve procurar fontes alternativas de suprimento. As instituições a cada ano recebem menos recursos orçamentários para seu custeio;

mercado: necessidade de analisar o que o mercado está precisando, a oferta de outras empresas e estar consciente das tendências importantes;

obsolescência de gerentes: necessidade de, por meio de treinamentos, tornar os gestores atualizados com processos dinâmicos de aprendizagem;

corporativismo: muitos gerentes dedicam-se lealmente à sua área específica de operação, ao invés de se dedicarem à instituição como um todo.

Os pontos fortes observam-se fatores como:

tecnologia: as especializações técnicas mudam a cada momento com o avanço das tecnologias, o conhecimento tecnológico distribuído deve ser transferido conforme as necessidades; que é feito atendendo ao plano de atividades gerais de cada diretoria;

valores, estilos, tradição: a cultura organizacional simplifica a implementação de estratégias porque assegura que todos os envolvidos irão abordar as questões a partir de um ponto de vista semelhante. Mas pode também se tornar interesses velados que impedem os gestores de reconhecer a significância das mudanças ambientais, não modificando suas prioridades, nem deslocando recursos estratégicos;

competência técnica, mão-de-obra qualificada e ensino gratuito.

3.3 Construção da casa da qualidade - 3ª Fase

Com a divulgação, em 1972, da Matriz da Qualidade, elaborada pelo Estaleiro Kobe de *Mitsubishi Heavy Industry*, o conceito de Desdobramento da Função Qualidade se consolidou por meio da junção do Desdobramento da Função Qualidade no sentido restrito - QFD, definido pelo Dr. Shigeru Mizuno (1978), com o Desdobramento da Qualidade-QD, proposto por Akao (1972).

Ribeiro (2000) propõe um modelo de QFD aplicado em serviços dividido em duas etapas: a pesquisa de mercado e o desdobramento da qualidade em serviços. A pesquisa de mercado é utilizada na etapa inicial do QFD e engloba a identificação do cliente, a pesquisa com os clientes e prioriza os itens da qualidade demandada.

Essa pesquisa pretende focar a abordagem de Akao e tem como objetivo sistematizar uma proposta de uso do método do desdobramento da função qualidade - QFD na identificação do perfil do egresso de cursos de educação profissional.

Segundo Hijjar (2001), não se pode esperar que as pesquisas apresentem a solução para todos os problemas. Elas indicarão caminhos a serem seguidos. São dois os principais motivos ao realizar pesquisas externas de serviço ao cliente para o planejamento: identificar os níveis de satisfação dos clientes e minimizar as diferenças de percepção entre a instituição e o cliente.

A matriz de desenvolvimento do serviço foi construída, expressando o relacionamento entre a vontade do cliente e as especificações técnicas do serviço. A partir desses dados e da experiência dos profissionais da instituição, chegou-se à definição de cada uma das especificações técnicas, apresentadas na figura 2, formuladas nos termos do que os clientes empregadores esperam do serviço prestado.

Itens exigidos pelos clientes	Especificações técnicas
Alunos e empregador	
Aumentar a carga horária	Oferecer carga horária suficiente para um bom aprendizado
Melhorar o material didático	Atualizar e manter boa apresentação do material didático
Oferecer aulas práticas	
Concentrar um número maior de aulas práticas	Oferecer aulas práticas compatíveis com as exigências do curso
Adequar o número de alunos	Revezar os equipamentos entre alunos, quando não suficiente. Equipamentos suficientes para o número de alunos

	Adequar o ambiente de ensino
Nivelar a turma	Nivelar a turma no início do curso Trabalhar a heterogeneidade para atender às necessidades específicas do serviço Pesquisar antes as necessidades dos setores e seus serviços
Promover estágio	Manter a confiabilidade no serviço prestado
Conhecer melhor o trabalho em equipe	Aplicar e desenvolver dinâmicas e técnicas trabalho em grupo
Desenvolver a capacidade de inovar	Qualificar tecnicamente os professores para o empreendedorismo
Atualizar os profissionais	Qualificar melhor os professores

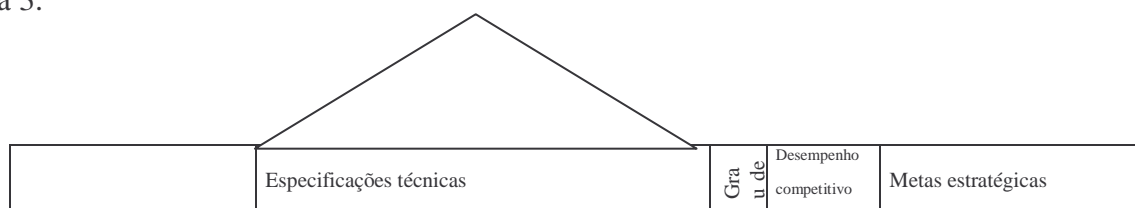
Figura 2 - Tabela de características de qualidade e requisitos técnicos

No prosseguimento da pesquisa, de posse de uma lista de requisitos com seus níveis relativos de importância e satisfação bem como de percepção competitiva, obtida passou-se para a fase principal do método que é colocar de forma sistemática as informações obtidas numa matriz especial chamada de "Casa da Qualidade".

A "Casa da Qualidade" pode ser definida como a matriz que tem a finalidade de executar o projeto da qualidade, sistematizando as qualidades verdadeiras exigidas pelos clientes por meio de expressões lingüísticas, convertendo-as em características substitutas e mostrando a correlação entre essas características substitutas (características de qualidade) e aquelas qualidades verdadeiras (AKAO, 1996).

À tabela de características de qualidade foram agrupadas as especificações técnicas e outras propriedades importantes do serviço. O mesmo foi feito com os requisitos dos clientes: a cada característica foi atribuído um peso, a partir de sua importância relativa. Cada membro da equipe técnica, compostas por pessoas dos vários setores diretamente envolvidos no serviço, professores e a pesquisadora, atribuiu um peso que foi discutido por todos até chegar ao consenso de que peso, realmente, seria atribuído para cada item.

A matriz de desenvolvimento do serviço do cliente aluno e empregador, é apresentada na figura 3.



COMO																		
O QUE	Manter a confiabilidade no serviço prestado	Qualificar melhor os professores	Oferecer aulas práticas compatíveis com as exigências do curso	Atualizar e manter boa apresentação do material didático	Adequar o ambiente de ensino	Oferecer carga horária suficiente para um bom aprendizado	Equipar suficientemente o laboratório para atender o número de alunos	Nivelar a turma, facilitando a aprendizagem			Instituição CEFET-GO	Instituição A	Instituição B	Plano	Índice de melhoria	Benefícios aos cliente	Peso absoluto	Peso relativo
Aumentar a carga horária	/ 18		ç 6			/ 18			2	3	4	3	3	1, 3	□	3,1	6,25	
Melhorar o material didático	/ 27	ç 9	ç 9	/ 27					3	2	1	2	4	2, 0	■	9,0	18,15	
Oferecer aulas práticas Concentrar um número maior de aulas práticas	/ 27	ç 9	/ 27		ç 9	/ 27	/ 27		3	3	3	2	5	1, 6	■	7,2	14,52	
Adequar o número de alunos	ç 9		ç 9		ç 9	/ 27			3	4	3	2	4	1, 0		3,0	6,05	
Nivelar da turma	ç 6	Δ 2	ç 6				/ 18		2	3	4	3	3	1, 0		2,0	4,03	
Promover estágio	ç 9		Δ 3						3	3	4	3	3	1, 0		2,1	4,23	
Conhecer melhor o trabalho em equipe	/ 27	/ 27	Δ 3				ç 9		3	3	3	2	4	1, 3	□	4,6	9,27	
Desenvolver a capacidade de inovar	/ 27	/ 27	ç 9		ç 9	ç 9	Δ 3		3	2	4	3	4	2, 0	■	9,0	18,15	
Capacitar os instrutores Atualizar os profissionais	/ 36	/ 36	ç 12	ç 12		ç 12	ç 12		4	3	3	3	5	1, 6	■	9,6	19,35	
Peso absoluto	186	110	84	39	27	57	75	30	608						Total	49,6	100,0	
Peso relativo	30,5	18,0	13,8	6,4	4,4	9,3	12,3	4,9	100									
Própria instituição	70	90	40	3	5	40	10	0										
Concorrentes	80	120	40	4	6	50	10	1										
Metas projetadas	100	180	50	6	12	60	30	1										
Unidades de medida	%	h/a	%	Mês	Mês	c/h	%	s=1 n=0										

Relações:

- / 9 = forte
- ç 3 = moderado
- Δ 1 = fraco

 Simbologia

Benefícios: ■ = 1,5 □ = 1,2

h/a= hora/aula c/h = carga horária

Figura 3 - Matriz de qualidade do serviço do cliente aluno e empregador.

A importância que tem a matriz da qualidade é que nela são traduzidas as frases qualitativas dos clientes em informações mensuráveis e, em geral, quantitativas. A “Casa da Qualidade” possui linhas contendo os requisitos do cliente (“O QUÊ”) também denominada qualidade exigida ou demandada. Os requisitos de serviço (“COMO”) encontram-se nas colunas da matriz, e são denominados de características da qualidade (AKAO, 1996, p. 47).

A matriz da qualidade é uma sistematização das qualidades exigidas pelos clientes levando em consideração as atividades, as funções. Ela expressa a relação existente entre estas atividades e as características da qualidade, que são características substitutivas.

3.4 Elaboração do plano de ação para alavancar os pontos fracos e melhorar os pontos fortes - 4ª Fase

Para elaborar o plano de ação de trabalho a partir das metas estabelecidas, foi estudado o ambiente da instituição, observado o relacionamento das pessoas no ambiente de trabalho e realizadas entrevistas com pessoas dos diversos setores da instituição.

Para melhor visualizar o plano de ação, foram definidos os 5W3H, que segundo Rossato (1996), "é um documento de forma organizada que identifica as ações e as responsabilidades de quem irá executar, por meio de um questionamento capaz de orientar as diversas ações que deverão ser implementadas". Os elementos podem ser descritos, de acordo com a figura 4, como:

- *What*: o que será feito (fases, etapas, passos); *Why*: por que deve ser executada a atividade (justificativa); *Where*: onde cada fase será executada (local); *When*: quando cada uma das atividades deverá ser executada (tempo); *Who*: quem realizará as atividades (responsabilidade); *How*: como deverá ser realizada cada atividade/fase (método); *How much*: quanto vai custar; *How measure*: como medir, avaliar.

O que	Por que	Onde	Quando	Quem	Como	Quanto	Como medir
Qualificar recursos humanos	Atender as necessidades de cada curso	Na instituição	Janeiro/julho	Professores e Técnicos Administrativos	Realização de cursos de capacitação	Recursos Orcamentários	Quantidade de pessoas treinadas
Adequar a carga horária de aulas práticas	Melhorar a aprendizagem	Reunião com equipe técnica	Início de cada semestre	Equipe técnica e professores	De acordo com a necessidade de cada curso	Recursos Orcamentários	50% de aulas práticas
Promover o nívelamento das turmas	Facilitar o aproveitamento	Em cada turma	Início de cada curso	Professores	Realização de pré-teste	Recursos Orcamentários	Avaliação de desempenho
Atualizar os equipamentos dos laboratórios	Atender as exigências do setor produtivo	Laboratórios	Início do ano	Administração	Aquisição de novos equipamentos	Recursos Orcamentários	Upgrade de 20% dos equipamentos
Promover integração escola-empresa	Estreitar os vínculos entre a instituição e o setor produtivo	CEFET Conselhos profissionais e empresas	Semestral	Professores Empresários e alunos	Realização de encontros escola-empresa	Recursos Orcamentários	Número de encontros realizados
Diversificar a oferta de cursos	Atender demandas do mercado	Conselho técnico pedagógico	Bimestral	Coordenadores de cursos e diretorias	Reuniões	Recursos Orcamentários	Número de cursos ofertados
Ampliar o número de vagas ofertadas	Para atender o público-alvo	Na instituição	Semestral	DIREC diretoria de ensino	Levantamento junto ao setor produtivo	Recursos Orcamentários	Número de vagas ofertadas
Realizar marketing institucional	Divulgar cursos oferecidos e firmar a marca CEFET-GO	Reunião com Coord. de comunicação social	Mensal	Coord. de comunicação social	Anúncios publicitários na mídia impressa e televisiva	Recursos Orcamentários	Número de peças publicitárias
Manter uma equipe de supervisão dos	Para avaliar o desempenho	Coord. de cursos básicos	A cada curso	Equipe de supervisão	Reunião	Recursos Orcamentários	Avaliação do curso pelo

cursos	dos cursos			DIREC/CCB		tários	aluno e empregador
--------	------------	--	--	-----------	--	--------	--------------------

Figura 4 - Plano de ação baseado no 5W3H.

Em termos de melhoria estabeleceu-se uma padronização no setor da instituição, por meio de procedimentos pré-definidos, buscando-se ações preventivas. Estabeleceram-se parâmetros para avaliações sistemáticas das atividades desenvolvidas, bem como, melhoria na qualidade da comunicação e interação entre os setores que prestam o serviço, agregando valor e manutenção de uma equipe de supervisores dos cursos ministrados.

4 Mapeamento das atividades a ser desenvolvida nos serviços educacionais na melhoria da gestão dos cursos de educação profissional - 6ª fase

Com o objetivo de facilitar os procedimentos a serem seguidos para realização dos cursos de formação profissional elaborou-se um mapeamento de atividades, Figura 5.

Pesquisa ↓	Estudo preliminar dos cursos a serem oferecidos à comunidade e às empresas. Identificar as necessidades dos clientes externos e internos e dos objetivos correspondentes. Programar os cursos, conforme as necessidades levantadas.
Definição das unidades ↓	Estabelecer uma etapa da consolidação dos processos, para cada serviço fornecido, quais unidades institucionais são responsáveis pelo seu fornecimento e quais seus clientes, para o estabelecimento de uma visão global e parcial dos serviços a serem prestados.
Divulgação ↓	Fornecer aos profissionais do local informação sobre os cursos, por meio de folders, cartazes, imprensa... Enviar às empresas, lista de cursos e números de vagas, de acordo com as necessidades do serviço e/ou interesse dos profissionais.
Solicitação ↓	Solicitar ao professor instrutor apresentação de proposta de projeto. Solicitar preparação de material didático (Apostilas, transparências, slides...), conforme as necessidades dos alunos e exigências das empresas com aval do Coordenador.
Análise ↓	Analisar o material, verificar cumprimento dos requisitos e atribuir carga horária adequada, junto com o coordenador de área.
Encaminhamento	Encaminhar solicitação à Coordenação de Recursos Didáticos – CoRDi, para fins de reprodução e providências de suporte de recursos técnicos e áudio-visual.
Instalação ↓	Providenciar a infra-estrutura (acomodações adequadas para a realização das inscrições, das avaliações e apresentação do vídeo institucional).
Inscrição ↓	Inscrever os participantes em ficha própria ou utilizar o meio computacional.
Pré-teste ↓	Aplicar o pré-teste aos inscritos com objetivo de nivelamento da turma.
Envio ↓	Enviar as inscrições e os pré-testes para a Gerência de Relações Empresariais e Comunitárias - GREC e Gerência de Área.
Realização do Curso ↓	Entregar o material didático para cada treinando. O professor instrutor realiza o curso e, no final, apresenta relatório ao Coordenador, que aplica uma avaliação à turma, com o objetivo de verificar se os requisitos foram atingidos.
Teste ↓	Aplicar a cada um dos participantes o teste de avaliação de aprendizagem.
Questionário de avaliação ↓	Entregar o questionário, junto com o teste, e pedir ao treinando que responda ao questionário de avaliação do curso e do professor instrutor. As informações do questionário são fundamentais para a melhoria dos serviços prestados
Envio ↓	Enviar os testes, os questionários de avaliação respondidos e a informação, se houver, do número de desistentes do curso e seus motivos, para a GREC e Gerência de Área. Analisar os pontos falhos com o professor, para correções de possíveis erros futuros.
Certificado ↓	Preparar e entregar os certificados dos participantes aprovados.

Arquivo	Arquivar todo material do curso.
Acompanhamento	Revisão periódica do arquivo de clientes e informando sobre suas atividades
Comunicação	Criar um canal de comunicação exclusivo para reclamações e informações sobre o serviço
Participação	Convidar os clientes para participar das atividades culturais da instituição

Figura 5 – Mapeamento das atividades da Coordenação de Cursos Básicos – CCB

4. Conclusão

O objetivo geral da pesquisa foi alcançado na medida em que se sistematizou uma proposta do uso do método QFD na melhoria da gestão dos cursos de educação profissional, por meio da construção da “Casa da Qualidade”, utilizando o desdobramento das necessidades, definindo as especificações técnicas, fazendo as correlações, estabelecendo os benefícios, criando o plano de ação baseado nos 5W3H e elaborando o mapeamento das atividades do processo e atendendo aos cursos solicitados.

Observou-se que o atendimento das exigências dos clientes passa por uma série de demandas externas e internas e as soluções para tais demandas requerem redefinição de estratégias, pela administração, gerenciamento dos recursos humanos necessários e controle do desempenho que gera a qualidade, a informação e conhecimento. A adoção do método QFD facilitou o rompimento de barreiras entre os departamentos e unidades da instituição para se conseguir a interação, o aprimoramento contínuo dos processos, o aumento da satisfação dos clientes internos e externos e melhoria dos serviços.

As observações feitas por meio do plano de ação baseado no 5W3H indicaram ser necessário agregar valor por meio da interação com as áreas da instituição e com as empresas envolvidas no processo; procurar envolver cada vez mais a equipe; estabelecer estratégias que contemplem objetivos e resultados tangíveis e intangíveis em relação à captação, à agregação de valor para o serviço, melhorando o espaço físico, adquirindo melhores equipamentos e em maior quantidade, capacitando e aprimorando os conhecimentos específicos dos profissionais, reciclando e treinando os funcionários para um melhor atendimento ao cliente e criando um canal para a gestão de marketing.

A aplicação do modelo proposto na instituição teve por objetivo demonstrar a viabilidade do método QFD, uma ferramenta da Qualidade e avaliar a inserção do projeto de responsabilidade social.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6023. informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2000.

_____. NBR 10520. informação e documentação: apresentação de citação em documentos. Rio de Janeiro, 2001.

_____. NBR 14724. informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2001.

AKAO, Yoji. **Introdução ao desdobramento da qualidade**. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Chistiano Ottoni, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC, 1999.

CAMARGO, Celso. **Conhecimento científico**. Florianópolis: PPGEP, UFSC, 2000 (Apostila de disciplina).

CEFET-GO - Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás. **Regimento interno**.

CHENG, Lin Chih, et alli. QFD Planejamento da Qualidade. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia,

Fundação Chistiano Ottoni, 1995.

FIATES, Gabriela G. S. **A utilização do QFD como suporte à implementação do TQC em empresas do setor de serviços.** Florianópolis: UFSC, 1995. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção.

GIANOTTI, Renata Cabral. **O QFD aplicado ao desdobramento do plano estratégico no curso de uma instituição de ensino superior.** Florianópolis: UFSC, 1996. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção.

HIJJAR, M.F. Diagnóstico externo do sistema logístico: utilizando pesquisas de serviço ao cliente para identificação de oportunidades de melhoria. **Revista Tecnológica**, ano VI, set/2001.

MENDONÇA, Alzino Furtado de etal. **Metodologia científica:** guia para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos. Goiânia: FACULDADES Alves Faria, 2003.

RIBEIRO, J.; ECHEVESTRE, M.; DANILEVICZ, A. et al. **A utilização do QFD na otimização de produtos, processos e serviços.** Série Monográfica Qualidade. Porto Alegre: Escola de Engenharia, PPGEP, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

ROSSATO, Ivete de Fátima. **Uma metodologia para análise e solução de problemas.** Florianópolis: UFSC, 1996. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção.

SILVA, Simone Cássia. **A utilização do método do desdobramento da função qualidade para a implementação do sistema *Balanced Scorecard*.** Florianópolis: UFSC, 2001. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção.

STONER, James A. F. **Administração.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos Científicos Editora AS, 1999.