



ESTUDO DE CASO

CUSTOS DA QUALIDADE

Uma ferramenta de gestão para as Instituições de Ensino Superior Privadas



Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz¹
Jamerson Viegas Queiroz
Hélio Roberto Hékis

RESUMO

Abordam-se os resultados da implantação de um modelo de custos da qualidade em uma Instituição de Ensino Superior (IES) Privada com a finalidade de apurar a correta classificação dos custos nas categorias: custos de Prevenção, Avaliação, Falhas Internas e Falhas Externas. O objetivo foi calcular os custos da qualidade em uma IES privada. A metodologia utilizada consistiu em pesquisa bibliográfica sobre o tema central "custos da qualidade", e um estudo de caso em uma IES privada. Conclui-se que foi possível identificar que os custos das falhas externas são os mais elevados ao passo que os custos com prevenção e avaliação são reduzidos.

Palavras-chave: Custos da Qualidade. Gestão Universitária. Ensino Superior.

COSTS OF THE QUALITY: A tool of management for the Private Institutions of Superior Education

ABSTRACT

This study presents the results of deploying a model of quality in a Private Higher Education in order to determine the proper classification of costs into categories: Costs of Prevention, Appraisal, Internal Failure and External Failure Cost. The objective was to calculate the costs of quality in a private higher education. The methodology used for the preparation of this work consisted of a literature search on the theme of "quality costs", its origins, concepts and classifications and, subsequently, a case study in a private higher education. Thus, it was possible to identify the costs of external failures are the highest while the costs of prevention and evaluation are reduced.

Keywords: Cost Quality. Management University. Higher Education

1 Docentes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. Curso de Engenharia da Produção. E-mail: fernadnacbperreira@gmail.com; jvqjamerson@yahoo.com.br; hekis@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

As organizações estão inseridas em um ambiente caracterizado pelas mudanças e isto não é diferente para as Instituições de Ensino Superior (IES). Se de um lado, observa-se uma demanda crescente por vagas, sobretudo na graduação e na pós-graduação, do outro lado o acirramento da concorrência com a abertura de novas instituições, oferta de novos cursos presenciais e a distância e a fragmentação de carreiras sinalizam a necessidade de mudanças para as instituições que desejam permanecer no mercado, sobretudo as privadas que têm o faturamento atrelado principalmente à cobrança de taxas de matrículas e de mensalidades dos alunos matriculados e para as públicas preocupadas em planejar suas atividades e otimizar os seus recursos de modo a cumprir a missão de melhor atender a sociedade.

Neste sentido, Scharmach (2009) elucida que a competitividade, que pode levar à hipercompetição no setor da educação é fato concreto e visível na conjuntura atual tendo em vista a expansão de Instituições de Ensino Superior no contexto brasileiro. Esse contexto leva estas Instituições à busca de padrões de eficiência para sua gestão.

Indubitavelmente o ensino superior vem sofrendo diversas mudanças nas últimas décadas, visto que o momento atual apresenta indícios de esgotamento do crescimento acelerado do setor de ensino superior privado no país, diversificação de carreiras, aumento do número de vagas ociosas, inadimplência, aumento da concorrência e maior exigência da sociedade, suscita a implantação de estratégias que satisfaçam o cliente das Instituições de ensino superior, entendido aqui não apenas como o aluno, receptor do conhecimento, mas a sociedade em geral.

A ampliação não planejada das Instituições de ensino superior privadas esconde informações valiosas para a análise da expansão deste setor e os impactos na gestão das IES. Embora a perspectiva de crescimento potencial do ensino superior brasileiro seja grande, na prática a demanda não deverá crescer muito. Já pode estar ocorrendo um superdimensionamento do sistema, que se manifesta nas mais de um milhão e seiscentas mil vagas não preenchidas no ano de 2009. Especificamente em relação ao setor privado, em 2009, das 2.770.797

vagas oferecidas nos processos de seleção de alunos, 1.613.740 não foram ocupadas, isto é, 58,2%, não foram preenchidas, evidenciando uma enorme capacidade ociosa (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS – INEP, 2011).

Tem-se que as IES privadas necessitam urgentemente de ferramentas gerenciais que possibilitem um planejamento e controle de suas ações de forma mais eficaz. Para o êxito dos programas de qualidade, a linguagem do dinheiro é essencial (CAMPANELLA, 1999). Traduzir os benefícios gerados por produtos de qualidade ou os custos da má qualidade em cifras monetárias, torna mais fácil a compreensão, dos gestores e dos colaboradores das empresas, para a importância da qualidade na conquista de novos mercados ou até mesmo para a sobrevivência organizacional.

Neste contexto, como problema de pesquisa têm-se “Quais as atividades desenvolvidas e os custos relacionados a busca da qualidade nas IES privadas?”. O objetivo deste artigo é calcular os custos da qualidade em uma IES privada. Busca-se ainda descrever as atividades consideradas investimentos e aquelas resultantes dos desperdícios em função de problemas da qualidade. A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa bibliográfica a respeito do assunto e uma aplicação em uma IES privada.

2 CLASSIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE – A CLASSIFICAÇÃO PAF

Durante anos, as organizações acreditavam que investir em qualidade e oferecer um bom produto ou serviço aos clientes era algo caro e que não apresentava um retorno financeiro atrativo. Contudo, com o desenvolvimento das ferramentas de gestão da qualidade, as organizações e os gestores descobriram que, em mercados altamente competitivos, o investimento em qualidade proporciona retorno sobre o investimento.

Neste amplo contexto, na década de 50, Joseph M. Juran introduz o conceito de “custos de qualidade” que, posteriormente foi categorizado em quatro categorias por Armand V. Feigenbaum (1994).

Como acentuado por Campanella (1999), existe uma certa confusão na utilização do termo “custos da qualidade”. Alguns colocam que este

termo não deveria ser utilizado e sim o termo “custos da má qualidade”, uma vez que qualidade está associada à lucratividade e não a custos. Contudo, como ressalta o autor, trata-se de uma terminologia bastante utilizada na literatura e optou-se por continuar empregando o termo custos da qualidade. Fato é que o custo é um dos principais fatores para alcançar a qualidade (KIANI et al., 2009; JURAN; GRZYNA, 1991).

O objetivo das técnicas de custo da qualidade é proporcionar uma série de conceitos gerenciais para facilitar programas e atividades de melhoria da qualidade, pois os custos da qualidade podem ser substanciais e também uma fonte de economia significativa, ressaltam (HANSEN; MOWEN, 2001; WERNKE; BORNIA, 2000).

Conforme Crosby (1999, p. 26), “o custo da qualidade compreende a despesa de fazer coisas erradas. É a sucata, o trabalho repetido, serviço após serviço, garantia, inspeção, testes e atividades similares que se tornam necessárias devido aos problemas de não-conformidade”, desta forma, “qualidade não custa dinheiro [...], custam dinheiro as coisas desprovidas de qualidade”.

Esta definição é mais visível ao se analisar a manufatura, pois os produtos não conformes podem, apesar do custo, ser corrigidos e substituídos por outros. O setor de serviço contudo, face às suas características, em muitos casos não permite a substituição, pois a prestação do serviço ocorre na interação cliente-fornecedor, e em muitos casos podem levar à perda do cliente.

O conceito de custos da qualidade foi formalmente introduzido nos anos 50, sendo usado inicialmente pela indústria; mas hoje é crescente o interesse por organizações de diversos setores, como pode ser observado em várias situações fora da indústria, incluindo instituições financeiras, transporte e distribuição, saúde e indústria do turismo (WILLIAMS; VAN DER WIELLE; DALE, 1999). Além do crescente interesse natural por parte das organizações e gestores, com as exigências da norma ISO série 9000 (ABNT, 2005) pela mensuração dos custos de qualidade, a técnica ganhou ainda mais relevância (SOUZA; CALLAZIOL, 2006), mesmo que a série que trata especificamente do tema, não ser passível de certificação no Brasil.

Nos anos 50, Feigenbaum (1994) propôs a classificação dos custos da qualidade em três categorias: prevenção, avaliação e falhas

(internas e externas), também conhecida na literatura como PAF. Este modelo, conforme Kim e Nakhai (2008), propõe um equilíbrio entre as três categorias, permitindo a redução dos custos da má qualidade, logo, maior nível de qualidade.

Considerando esta categorização, o custo da prevenção consiste em planejar, implantar e manter um sistema na organização que procure não permitir a ocorrência de falhas, ou melhor, é um investimento em qualidade total. "São aquelas atividades empreendidas para prevenir defeitos no design, desenvolvimento, compras, mão-de-obra e outros aspectos do início e criação de um produto ou serviço" (CROSBY, 1999, p. 133). Exemplos típicos de custos da prevenção são os gastos realizados com capacitação dos colaboradores, controle de processo e planejamento e administração da qualidade.

O custo da avaliação é aquele onde há um acompanhamento desde o desenho até o produto final, tendo como objetivo o produto sem defeito. Como exemplo, tem-se os testes materiais e os serviços consumidos. "São custos que ocorrem durante as inspeções, testes e outras avaliações planejadas com a finalidade de se determinar se o hardware, software, ou serviços, estão de acordo com os requisitos" (CROSBY, 1999, p. 134).

O custo das falhas se divide em duas subcategorias: o custo das falhas internas que é o estágio onde acontece o defeito ou caracteriza-se a má qualidade do produto final, estando este ainda no âmbito fabril; e o custo das falhas externas onde o fabricante toma conhecimento dos defeitos através de reclamações de clientes.

Para Crosby (1999, p. 135) "os custos das falhas estão associados a coisas que, segundo se verificou, não estão de acordo com os requisitos, inclusive no desempenho, assim como à avaliação, disposição e aspectos dos negócios com o consumidor de tais falhas"

Os custos das falhas internas aumentam com o passar dos anos, caso as ações de melhoria nos processos não sejam implantadas, devido ao retrabalho, à reinspeção e aos desperdícios. Já os custos das falhas externas incluem os gastos com reclamações de clientes, garantias, substituições e possível perda do cliente (GIAKATIS; ENKAWA; WASHITANI, 2001).

Os custos das falhas variam significativamente dependendo da estrutura organizacional e da tecnologia utilizada na organização, sendo as falhas externas mais onerosas para as organizações que as falhas internas. Às falhas externas deve ser dada uma atenção especial, porque elas causam custos adicionais para os clientes. Estes custos afetam as decisões futuras de compra dos clientes e influenciam os clientes potenciais (SHAN; MANDAL 1999; BEECROFT, 2001; WOOD, 2007).

Juran, em 1951, já considerava os custos das falhas o “ouro da mina” porque eles podiam ser drasticamente reduzidos investindo-se na melhoria, dando uma atenção maior à prevenção. Em 1962, Juran propôs um trade-off que analisa os custos de prevenção e avaliação com os custos das falhas.

Os custos das falhas, sobretudo em um mercado concorrencial, ocasionam perda de receita pela não-realização de um serviço ou pelo não-atendimento a um cliente.

Quadro 1: Categoria de custo utilizando o modelo PAF.

Categoria de Custo	Definição
Prevenção	Custos associados a operações ou atividades destinadas a evitar a ocorrência de falhas e minimizar os custos de avaliação.
Avaliação	Custos para determinar se um produto está em conformidade com os padrões de qualidade.
Falhas	Custos resultantes dos serviços não conformes com as necessidades dos clientes, isto é, não satisfazem suas necessidades.
Falha Interna	Custos decorrentes da correção de trabalhos inadequados antes de serem entregues aos clientes.
Falha Externa	Custos decorrentes da correção de trabalhos inadequados após terem sido entregues aos clientes ou da correção do trabalho que não atendeu às necessidades especificadas pelo cliente.

Fonte: Adaptado de Feigenbaum (1994).

A utilização dos métodos intrínsecos ao custo da qualidade fornecem alguns parâmetros para o controle, gerenciamento e tomada de decisão, além de possibilitar a identificação de atividades que não geram valor ou de pontos críticos na gestão. É um passo fundamental para a ampliação da perspectiva da qualidade objetivando a geração de valor para o cliente, conseqüentemente, a criação de diferenciais competitivos no mercado altamente competitivo. (SETJONO; DAHLGAARD, 2008).

3 OUTRAS CLASSIFICAÇÕES

Muitas tentativas têm sido despendidas para melhorar o modelo PAF (Prevenção-Avaliação-Falhas). Crosby (1999) classificou os custos da qualidade em duas categorias: custo da conformidade, definido como custo intrínseco de propiciar bens ou serviços em padrões declarados por um processo específico de modo amplamente efetivo, e custo da não-conformidade, como sendo o custo do tempo perdido, materiais e recursos associados com o processo na recepção, produção e correção de bens e serviços insatisfatórios.

Giakatis, Enkawa e Washitani (2001) propuseram duas novas categorias: o custo do projeto da qualidade e o custo da utilização ineficiente de recursos. Dalgaard, Kristensen e Kanji (1992) introduziram a classificação dos custos visíveis e invisíveis. Os custos visíveis estão nos registros contábeis da empresa, já os invisíveis são aqueles ocorridos em função da perda de clientes e das ineficiências internas.

Giakatis, Enkawa e Washitani (2001) propõem um modelo no qual os custos da qualidade tenham convergência com a relação investimento x perda. Os custos da qualidade são aqueles resultantes dos esforços que sustentam ou melhoram a certeza de que os produtos irão satisfazer as especificações. Ao contrário, perda da qualidade é o dinheiro gasto em função de um custo da qualidade que falhou fazendo com que ocorresse a não-conformidade, provocando a perda de clientes e conseqüentemente de mercado.

Em 1989, a Xerox recebeu o prêmio Malcolm Baldrige pela adoção de um sistema de custos da qualidade, onde além da tradicional metodologia PAF foi considerado o custo da oportunidade perdida. Isto é, o

impacto nos lucros das receitas perdidas. Os custos de oportunidades não são reconhecidos nos registros contábeis, como, por exemplo, vendas perdidas, insatisfação dos clientes, perda de participação no mercado, entre outros (HANSEN; MOWEN, 2001).

Shan e Fitzroy (1998) realizaram uma pesquisa a fim de analisar os procedimentos metodológicos para identificação dos custos da qualidade desenvolvidos em diversos países. A constatação da pesquisa é que apesar de o custo de oportunidade ser um componente das falhas externas de maior proporção nos custos da qualidade, poucos trabalhos tentam estimá-lo. Esta dificuldade ocorre em função das empresas não armazenarem em seus registros informações a respeito dos clientes perdidos.

Sandoval-Chávez e Beruvides (1998), ao mensurarem os custos da qualidade em uma fábrica de blocos de cimento no México, identificaram que os custos de oportunidade têm um papel decisivo na composição dos custos da qualidade, contudo, como afirmam estes autores “nem a *British Standard*, nem a taxonomia ASQC, incluem o custo de oportunidade na classificação PAF”.

Gryna *apud* Campanella (1999), afirma que a visão tradicional de custos da qualidade precisa ser expandida, incorporando-se o custo da oportunidade perdida pela receita de vendas. O ponto inicial para a implantação de programas que visem à redução de tais custos é o cálculo de quanto a organização está deixando de faturar em virtude das falhas no processo. Contudo, Campanella (1999, p. 15) afirma que “mensurar os custos da qualidade e divulgá-los não resolve os problemas de qualidade. Nós devemos também identificar projetos para melhoria, estabelecer responsabilidades claras, proporcionar recursos para diagnosticar e remover as causas dos problemas”.

Apesar de já conhecidos desde o século XIX na literatura econômica, os custos de oportunidade estão, aos poucos, sendo incorporados na gestão de custos. Beuren (1993) acredita que a aplicação do conceito de custo de oportunidade é de fundamental importância para que os relatórios contábeis sejam mais úteis aos usuários da contabilidade e para o fornecimento de subsídios importantes para a avaliação dos gestores, taxa de retorno nas decisões sobre investimentos, decisões do tipo comprar x fabricar, formação e acompanhamento do cálculo do preço de venda, entre outros.

Convém ressaltar que o conceito econômico de custo é diferente do conceito contábil. Ambos os conceitos consideram que o custo de produção é dado pelo que se gastou com os fatores de produção necessários para a geração do produto. Enquanto o conceito contábil toma por preço dos diferentes fatores de produção o valor efetivamente pago a esses fatores, o conceito econômico toma por preço o custo de oportunidade desses fatores.

O custo de oportunidade de um fator de produção corresponde ao melhor ganho que se poderia obter empregando-se esse fator em outra atividade. Pindyck e Rubinfeld (1993) entendem os custos de oportunidade como sendo os custos associados às oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue seus recursos da maneira mais rentável.

Nota-se que apesar de comumente utilizado na gestão da qualidade como a receita de vendas não faturada, sobretudo em função da insatisfação do cliente, vendas perdidas, perda de participação no mercado, entre outros, o conceito de custo de oportunidade encontrado na literatura é diferente, pois se trata da renda gerada pelos fatores de produção em seu melhor uso alternativo (BURCH *apud* BEUREN, 1993). Desta forma, o custo de oportunidade está relacionado à análise de investimentos ou remuneração proporcionados por diferentes alternativas considerando, ainda, o risco de cada (GOULART, 2002).

Na tentativa de esclarecer o assunto, o Quadro 2 relaciona os custos de qualidade com investimento e desperdício. Os investimentos compreendem as atividades de prevenção e avaliação da qualidade e adicionam valor aos produtos; já os desperdícios não adicionam valor aos produtos e não são necessários ao trabalho efetivo. “Nesta categoria, situam-se a produção de itens defeituosos, a movimentação desnecessária, a inspeção de qualidade e a capacidade ociosa” (BORNIA, 2002, p. 29).

Quadro 2: Relação entre investimento e desperdício.

Investimento	Custos de prevenção
	Custos de avaliação do desempenho e mensuração da satisfação dos clientes
Desperdícios (Falhas)	Custos visíveis: produção defeituosa ou desnecessária
	Custos ocultos: perda de receita

Fonte: Quadro elaborado pelos autores.

Apesar de também terem um custo, no ambiente competitivo, os gastos com o investimento evitam que as falhas aconteçam e que de um lado, a empresa aumente os seus custos de produção e de outro lado o cliente se sinta prejudicado por não ter suas expectativas atendidas.

4 MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Realizadas a definição e a apresentação das categorias de custos da qualidade, faz-se necessário discutir a importância destes para as organizações e ainda apresentar métodos de mensurá-los.

Tal medida de mensuração é de extrema importância, uma vez que as Intuições de Ensino Superior são vistas, na sua grande maioria, como disseminadora de conhecimento para sociedade e espera-se que sejam exemplos de gestão. Neste contexto, fazem-se necessário a definição, mensuração e utilização de indicadores, neste caso, custos da qualidade.

Os custos relacionados com a qualidade representam um percentual considerável nas vendas e nos custos das companhias. Giakatis, Enkawa e Washitani (2001) estimam que tais custos representam, em média, 30% das despesas operacionais anuais.

Williams, Van der Wielle e Dale (1999) afirmam que, apesar de os custos da qualidade representarem uma cifra monetária considerável, cerca de 95% dos gastos com os custos da qualidade são efetuados em avaliação ou falhas e não em atividades preventivas. Estes gastos adicionam pouco ou nenhum valor aos produtos e serviços, sendo que os custos das falhas podem e devem ser evitados. Reduzir os custos das falhas, eliminando as causas da não-conformidade permitirá uma redução substancial dos custos de avaliação, conforme observado por Alencar e Guerreiro (2004).

Entre as várias razões para a implementação dos programas de custo da qualidade, Shan e Mandal (1999) citam a existência de altas taxas de falhas internas, o que impulsiona as organizações a reverem os seus processos a fim de evitarem o desperdício e, ao contrário do que se imagina, a evidência tem mostrado que poucas organizações iniciam os programas de custo da qualidade devido à competição no mercado.

Os cálculos de custos são normalmente retirados de relatórios contábeis e através de ajustes em sistemas de custos tradicionais. Este enfoque leva

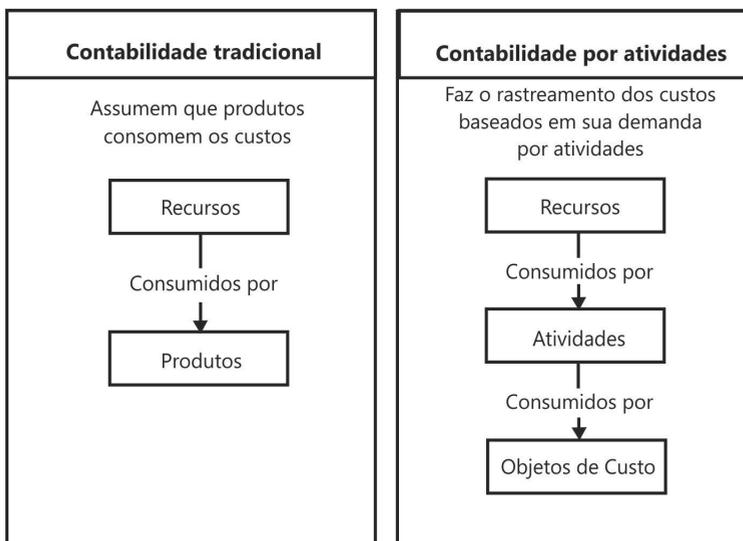
aos mesmos problemas dos sistemas de custos tradicionais, uma vez que os itens dos custos da qualidade são separados em grandes blocos de custos e não relacionam tais itens às suas causas (CORAL, 1996; SILVA; STEPPAN, 2008).

A obtenção de custos da qualidade através da utilização do enfoque tradicional não aponta as causas de falhas e, portanto, não possui efeito significativo no gerenciamento da qualidade. A nova tendência da utilização do conceito de valor agregado aos custos da qualidade relaciona os itens de prevenção e falhas com as atividades que agregam ou não agregam valor para o consumidor.

Wood (2007) ressalta que o gerenciamento da qualidade baseia-se na eliminação de atividades que não agregam valor e que resultam em custos desnecessários para a organização. Neste contexto, os custos da qualidade devem ser obtidos através de sistemas de custeio baseados em atividades (ABC).

Uma gestão baseado em atividades, primeiro identifica as atividades que consomem os recursos empresariais e somente depois, atribui essas atividades aos objetos de custos. Ao contrário do custeio tradicional, onde os recursos são consumidos pelos produtos, como demonstrado no Fluxograma 1.

Fluxograma 1: Fluxo de consumo dos recursos.



Fonte: Adaptado de Ching (1997, p. 54).

Uma grande vantagem da contabilidade por atividades é a mensuração dos custos indiretos, permitindo uma melhoria efetiva nos controles. De acordo com Hardman (1992) contabilizar as atividades significa coletar todas as informações financeiras e operacionais relativas às atividades da empresa, levando-se em consideração as informações financeiras referentes ao custo da atividade, juntamente com as informações operacionais a que se refere, como tempo, qualidade, flexibilidade, calculando-se o valor da atividade. De acordo com Boisvert (1999) é preciso diferenciar entre atividade e centro de custos, visto que as atividades são a resposta para a pergunta 'Por que os custos foram realizados?' e os centros de custo são a resposta para a pergunta 'Onde os custos foram realizados?'

Os itens de custos da qualidade podem ser divididos em atividades relacionadas com a prevenção e avaliação da qualidade e aqueles resultantes em falhas. As falhas internas e externas são atividades realizadas na empresa que não adicionam valor aos produtos ou serviços. A identificação e cálculo dos itens de custos exigem alguns ajustes no sistema de custos para adequar-se à realidade de cada empresa (CORAL, 1996; ROBLES JR, 2003).

Diante da necessidade de reduzir os custos da qualidade, é importante relatar e mensurar o desempenho da qualidade. De acordo com Campanella (1999) a utilização de um sistema de custo da qualidade é bastante simples: i) ataque diretamente os custos de falhas, na tentativa de torná-los zero; ii) invista nas atividades corretas de prevenção que tragam melhorias; iii) reduza os custos de avaliação à medida que os resultados forem alcançados e; iv) avalie continuamente e redirecione os esforços de prevenção para obter melhorias mais adiante.

Ainda conforme o autor, a utilização desse conjunto de estratégias é possível porque cada falha é originada de uma causa, e as mesmas são previsíveis e a prevenção é sempre mais barata. Contudo, mensurar os custos da qualidade não é uma tarefa comum nas organizações, até porque esta categoria de custo não aparece totalmente nos registros contábeis.

Verifica-se que a mensuração e a classificação dos custos é uma forma de identificar os possíveis entraves ao desenvolvimento organizacional. Os custos observáveis podem ser coletados após análise dos documentos contábeis e os custos ocultos devem ser estimados.

Diante da importância da qualidade para as organizações industriais e de serviços e a necessidade de identificar as causas da má qualidade torna-se útil o emprego das ferramentas da qualidade na busca de causas e soluções para os problemas de perda do cliente.

5 METODOLOGIA

A classificação da pesquisa levando em consideração os objetivos tem caráter exploratório. Quanto ao planejamento da pesquisa optou-se pela pesquisa bibliográfica e pelo estudo de caso. A pesquisa bibliográfica (LAKATOS; MARCONI, 1991) realizada inicialmente auxiliou nos procedimentos de coleta e análise dos dados do caso específico com o intuito de recolher informações já publicadas acerca do problema investigado neste trabalho.

O estudo de caso representa uma maneira de se investigar ou aplicar um assunto em uma organização individual. Conforme Yin (2001), o estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. O estudo de caso apresenta como limitações a impossibilidade de se generalizar a respeito do assunto e possibilita o surgimento de visões tendenciosas do pesquisador.

A metodologia para o cálculo dos custos da Qualidade constitui na Elaboração do Plano de Contas da Instituição de acordo com o organograma, no período em que a pesquisa foi feita, e cálculo dos custos das atividades desenvolvidas na instituição por meio da metodologia ABC. Os valores financeiros referem-se ao ano de 2009.

Inicialmente ocorreu a identificação dos custos diretos e indiretos nas unidades investigadas. A seguir foi realizado o direcionamento dos custos indiretos às atividades de apoio, pelos direcionadores de recursos resultando nos custos por atividades secundárias. E finalmente foi realizado o direcionamento das atividades de apoio para as atividades primárias de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Foram realizadas reuniões com os Pró-Reitores e Assessores da Reitoria para a categorização das atividades secundárias relacionadas à qualidade, conforme a classificação PAF. Além disso, informações foram

coletadas no Sistema de Controle Acadêmico a fim de identificar as causas do trancamento e relacioná-las a problemas de má qualidade. Tendo como referência esta categorização foi possível atribuir a estas atividades o custo calculado na etapa descrita anteriormente.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

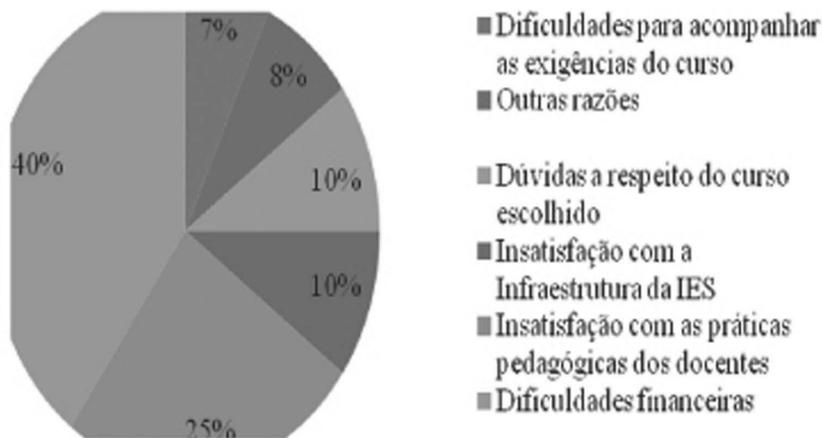
A Instituição de Ensino Superior pesquisada atua no estado de São Paulo e em função da estratégia de expansão adotada, a IES analisada ampliou consideravelmente o número de cursos implantados e conseqüentemente o número de alunos e professores. Em 1993, ano do reconhecimento da Instituição junto ao Ministério da Educação (BRASIL, 2010), eram 1.900 alunos matriculados nos 8 cursos de graduação oferecidos. Até o primeiro semestre de 2010, a instituição oferecia 33 cursos superiores, 5 cursos de mestrado e um curso de doutorado e contava com cerca de 20.000 alunos matriculados, sendo 16.000 na graduação.

Apesar deste crescimento, cerca de 12% das vagas oferecidas nos diversos processos de seleção para ingresso na graduação não são preenchidas e cerca de 16% dos alunos trancam provisoriamente a matrícula ou abandonam definitivamente os estudos, afetando a rentabilidade da organização.

Em 2009, 1.700 alunos estavam com as matrículas trancadas. Os alunos que trancaram suas matrículas informaram no Sistema de Registro Acadêmico os motivos deste trancamento.

Observa-se no Gráfico 1, que o principal motivo para o trancamento dos cursos está relacionado à questão financeira. Apesar de ser um fato que não tem uma influência direta da IES, uma vez que tal valor é definido dentro de um amplo contexto econômico e de concorrência, são oferecidos aos clientes alguns programas, em parcerias com instituições financeiras e empresariais, para o financiamento das matrículas e mensalidades dos cursos.

Gráfico 1: Motivos do trancamento dos cursos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

Outra constatação, a qual muitas organizações não observam, é 42% dos motivos de trancamento dos cursos, a IES tem total ou alguma influência na decisão do aluno, conforme pode ser observado nos destaques do Gráfico 1. Esta influência é exercida na medida em que a Instituição não promove mecanismos de acompanhamento da situação do aluno frente às exigências dos cursos, da insatisfação com a infraestrutura e com as práticas pedagógicas dos docentes, e que, portanto, podem ser minimizados se forem implantados mecanismos de avaliação e prevenção da satisfação do aluno, antes que eles optem por deixar a IES.

Tal impacto, em muitos casos, passa despercebido pelos gestores, já que não há um monitoramento. Então, faz-se o acompanhamento do faturamento em relação aos custos das atividades, observando, neste caso, a metodologia PAF.

Destarte, quanto ao faturamento da IES em 2009, foi de R\$ 66.227.000 e o custo total R\$ 60.481.282. O detalhamento dos custos das atividades primárias desenvolvidas pela Instituição é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Custos das atividades primárias da IES.

Atividades	Custo (R\$) - 2009
Ensino	49.391.754
Graduação	40.261.829
Linguística, Letras e Artes	3.222.533
Ciências Biológicas	1.302.479
Ciências Exatas	2.376.891
Ciências Sociais Aplicadas	10.308.510
Engenharias	7.257.563
Ciências Humanas	4.669.600
Saúde	11.124.253
Pós-Graduação	9.129.924
Extensão	3.309.566
Pesquisa	7.779.962
Total	60.481.282

Fonte: Elaborado pelos autores, tendo como dados a pesquisa, 2009.

Diante desses dados e informações, foi realizado o levantamento para análise do investimento objetivando o planejamento e execução das atividades de prevenção, avaliação e as falhas decorrentes, oriundas da má qualidade. As informações estão descritas na Tabela 2, bem como os custos da qualidade conforme a metodologia PAF.

Tabela 2: Custos das Atividades de Prevenção e Avaliação nas IES

Atividades e Custos da Qualidade	
Investimento	Atividades e Custos da Prevenção
	Custos associados às atividades de estudos e análises dos processos de ensino aprendizagem, com o intuito de estabelecer formas de controle e aperfeiçoamento da metodologia empregada pelos docentes.
	Divulgação do curso e da profissão para os alunos matriculados nos primeiros semestres dos cursos de graduação com o objetivo de disponibilizar, para o acadêmico, informações a respeito do mercado de trabalho.
	Política de Incentivo à capacitação dos professores.
	Custos relacionados com as atividades de seleção e contratação de docentes.
	Divulgação da imagem da IES no mercado.
	Reformular periodicamente a estrutura curricular, para modernizar e adequar o conteúdo às necessidades do mercado.
	Educação Continuada dos docentes e técnicos: custos da preparação e realização de treinamentos que possuam o objetivo de melhorar a qualidade do processo de ensino aprendizagem.
	Análise de novos cursos e serviços: custos relacionados com as atividades de diagnóstico das necessidades do mercado em relação a novos cursos e serviços.
	Monitoria: custos decorrentes das bolsas de monitoria para auxílio aos acadêmicos com dificuldades de aprendizagem.
	Total dos Custos de Prevenção
	Atividades e Custos da Avaliação
	Custos com a Avaliação Institucional Interna: Sensibilização, Planejamento, Construção e Validação dos instrumentos, análise das informações coletadas, elaboração e divulgação dos relatórios e propostas de melhoria.
	Custos com a avaliação Institucional externa.
	Atividade de avaliar a coerência do currículo com o perfil desejado do egresso, objetivos do curso e diretrizes curriculares.
	Atividade de acompanhar os egressos e identificar a real contribuição da universidade junto à sociedade e conhece a qualidade dos cursos oferecidos.
	Levantamento sistemático do perfil de ingressantes, bem como de seu acompanhamento.
	Total dos Custos de Avaliação
	Custos Totais de Avaliação e Prevenção

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado nos dados da pesquisa, 2009.

Tabela 2: Custos das Atividades de Prevenção e Avaliação nas IES

R\$ por ano
181.600
49.000
108.000
54.480
151.200
52.000
26.000
41.600
108.000
771.880
272.400
108.960
49.032
18.632
24.222
473.246
1.245.126

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado nos dados da pesquisa, 2009.

Pelos resultados encontrados, verifica-se que R\$ 1.245.126 é o custo com as atividades de prevenção e avaliação da qualidade na IES investigada. Esse valor representa dos custos totais da Instituição e está conforme a literatura se refere a atividades para prevenir e evitar que problemas decorrentes da realização de serviços de má-qualidade sejam concretizados.

Com os investimentos descritos na Tabela 2, em se tratando de uma Instituição de Ensino Superior, as atividades contribuíram para que a IES pudesse contar com professores com capacidade de transmitir com clareza os conhecimentos e com elevada titulação; boa infraestrutura de laboratórios, equipamentos, biblioteca; incentivar os alunos à iniciação a prática docente, por meio das monitorias; promover qualificação contínua para os técnicos; e, assim, ser reconhecimento no meio acadêmico como uma IES de boa qualidade, e manter o padrão.

Quanto aos custos das atividades de falhas internas e externas na IES, em 2009, o valor total foi de R\$ 5.050.800,00, conforme descrição na Tabela 3.

Tabela 3: Custos das Atividades de Falhas Internas e Externas na IES – 2009

	Atividades e Custos da Qualidade	R\$
Desperdícios	Custo das Falhas Internas – Relacionados com problemas e custos decorrentes destes problemas enquanto o aluno encontra-se matriculado	
	Custo da mão-de-obra, do material e as despesas gerais para a correção de itens defeituosos (normalmente reposição de aulas) em função da insatisfação dos alunos.	332.800
	Custos com investigação e correções de reclamações justificáveis a Ouvidoria da IES atribuídas a serviços defeituosos.	104.000
	Total de Custo das Falhas internas	436.800
	Custo das Falhas Externas – Relacionados com problemas e custos decorrentes destes problemas após a formatura do aluno ou o abandono	
	Custos ligados com processos judiciais perdidos pela empresa em decorrência de falhas em produtos quanto ao sua funcionalidade.	330.000
	Custo da evasão decorrente da insatisfação com a IES (aproximadamente 42% do total de alunos trancados).	4.284.000
	Total de Custo das Falhas externas	4.614.000
	Total de Custos das Falhas (internas e externas)	5.050.800

Fonte: Elaborado pelos autores, tendo como dados a pesquisa, 2009.

No montante do custo das falhas internas e externas, destacam-se os custos de falhas externas, representando pelos custos ocultos em função de 42% dos alunos trancados relacionarem esta evasão temporária a problemas de qualidade, conforme apresentado no Gráfico 1. Cabe destacar que os custos das falhas internas são reduzidos, visto que no setor de serviços existe a impossibilidade de armazenamento. Esta característica faz com que os serviços que não foram realizados satisfatoriamente reflitam na insatisfação do aluno e, conseqüentemente, no seu abandono no sistema universitário.

O cenário apresentado na Tabela 3 refere-se ao momento em que os investimentos foram iniciados. Logo, os resultados podem ser observados na Tabela 4, que com base em projeções para o todo ano de 2010, é esperada uma redução média de 30% com custos das atividades de falhas internas e externas.

Tabela 4: Custos das Atividades de Falhas Internas e Externas na IES – Projeção 2010

Atividades e Custos da Qualidade		R\$
Desperdícios	Custo das Falhas Internas – Relacionados com problemas e custos decorrentes destes problemas enquanto o aluno encontra-se matriculado	
	Custo da mão-de-obra, do material e as despesas gerais para a correção de itens defeituosos (normalmente reposição de aulas) em função da insatisfação dos alunos.	232.960,00
	Custos com investigação e correções de reclamações justificáveis a Ouvidoria da IES atribuídas a serviços defeituosos.	72.800,00
	Total de Custo das Falhas internas	305.760,00
	Custo das Falhas Externas – Relacionados com problemas e custos decorrentes destes problemas após a formatura do aluno ou o abandono	
	Custos ligados com processos judiciais perdidos pela empresa em decorrência de falhas em produtos quanto à sua funcionalidade.	231.000,00
	Custo da evasão decorrente da insatisfação com a IES (aproximadamente 29,4% do total de alunos trancados)	2.998.800,00
	Total de Custo das Falhas externas	3.229.800,00
Total de Custos das Falhas (internas e externas)	3.535.560,00	

Fonte: Dados da pesquisa, 2010. Projeção com base nas taxas de reduções médias obtidas em maio de 2010.

Em um ano, a IES será capaz de investir em aspectos voltados para a qualidade e, considerando que as projeções sejam mantidas, terá retorno financeiro, além do fortalecimento da imagem institucional perante os stakeholders. Assim, fica evidente que o investimento em atividades que promovam a qualidade, apresenta resultado financeiro favorável.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Instituições de Ensino Superior são vistas como fomentadoras de conhecimento e, não diferente, é esperado a oferta de serviços de qualidade. A partir do momento em que as organizações não apresentam resultados satisfatórios para todos stakeholders é preciso avaliar, controlar e melhorar a gestão e o desempenho.

Contudo, conforme visto, muitas vezes o motivo para o mau desempenho está relacionado à questões ocultas e que, no caso das Instituições de Ensino Superior, vão além de questões financeiras por parte dos clientes.

Neste contexto, viu-se que os custos da qualidade são ferramentas úteis à gestão empresarial e a gestão universitária, em particular, por possibilitar mensurar em termos financeiros as atividades desenvolvidas para prevenir e avaliar a qualidade e aquelas resultantes das falhas e problemas da qualidade.

À luz desse método, o objetivo presente nesta pesquisa foi calcular os custos da qualidade em uma IES privada. A metodologia utilizada mostrou-se satisfatória para responder ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos.

Destarte, os resultados apontam que os custos das falhas, considerados na literatura como desperdícios e evitáveis, corresponderam a R\$ 5.050.800; ao passo que os custos de avaliação e prevenção, considerados como investimentos, foram R\$ 1.245.126. Portanto, o objetivo do artigo, visto que as atividades desenvolvidas foram listadas e os custos relacionados à busca da qualidade na IES foram calculados após reuniões com a alta administração e a elaboração do plano de contas detalhado.

Em relação ao problema de pesquisa, pode-se afirmar que o estudo apontou solução para o questionamento de pesquisa, em função

do detalhamento das atividades e custos de prevenção e avaliação, bem como, os custos das falhas externas e internas.

Assim, independente da categoria administrativa, as IES atravessam um momento crucial, caracterizado pelo aumento maciço da ociosidade e da evasão. Conclui-se neste trabalho que ações preventivas podem ser implantadas a fim de evitar a perda definitiva do aluno.

Pesquisas contínuas de avaliação e satisfação do aluno são mecanismos para identificar suas expectativas e implantar ações que vão ao encontro de seus desejos e aspirações. Investimentos em bons professores, em monitorias, na infraestrutura e em mudanças contínuas nos processos de ensino-aprendizagem devem ser incentivadas.

Como proposta para a IES analisada sugere-se aumentar paulatinamente os investimentos em prevenção e avaliação a fim de evitar a perda de alunos, reduzindo drasticamente os custos das falhas externas.

Fica claro que é possível maximizar a qualidade dos serviços, por meio de investimentos financeiros em pontos críticos das IES e, com isso, reduzir os custos oriundos da má qualidade. Acredita-se que com a consolidação de investimentos neste sentido, a tendência é de redução com os custos de falhas. Contudo, é importante destacar, que as organizações devem manter-se atentas às falhas existentes nos processos e, conforme visto, o modelo PAF possibilita um amplo estudo dos impactos.

O método utilizado para cálculo dos custos da qualidade utilizando-se a metodologia PAF pode ser adaptado e aplicado em qualquer Instituição de Ensino Superior que se preocupa com a qualidade dos serviços realizados e a satisfação de seus alunos.

8 REFERÊNCIAS

ALENCAR, Roberta Carvalho; GUERREIRO, Reinaldo. A mensuração do resultado da qualidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo: Universidade de São Paulo, p. 07-23, 30 jun. 2004. Edição Especial.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR ISO 9000**: gestão de qualidade. Rio de Janeiro, 2005.

BEECROFT, G Dennis. Improving quality management systems using quality cost. Quality Congresss. In: ANNUAL QUALITY CONGRESS PROCEEDINGS. Milwaukee, Wisconsin, U.S., 2001.

BEUREN, I. M. Conceituação e contabilização do custo de oportunidade. **Caderno de Estudos- FIPECAPI**, São Paulo, n. 8, abr. 1993.

BOISVERT, H. **Contabilidade por atividades**: contabilidade de gestão; práticas avançadas. São Paulo: Atlas, 1999.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituições credenciadas**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php>. Acesso em: jul. 2010.

CAMPANELLA, Jack. **Principles of Quality Costs**. 3. ed. Milwaukee, Wisconsin, U. S: ASQ Quality Costs Commitee, 1999.

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades**: activity based management. São Paulo: Atlas, 1997.

CORAL, Elisa. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento**. Tradução Áurea Weisenberg. 7. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

DALGHAARD, J.J.; KRISTENSEN, K.; KANJI, G. K. Quality cost ant total quality management. **Total Quality Management**, n. 3, p. 211-221, 1992.

FEIGENBAUM, A. Vallin. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.

GIAKATIS, Georgios; ENKAWA, Takao; WASHITANI, Kazuhiko. Hidden quality cost and the distinction between quality cost and quality loss. **Total quality management**, v. 12, n. 2, p. 179-190, 2001.

GOULART, André Moura Cintra. Custo de oportunidade: oculto na contabilidade, nebuloso na mente dos contadores. **Revista Contabilidade & Finanças** - Universidade de São Paulo. São Paulo, n. 30, p. 19-31, set./dez. 2002.

HANSEN, D. Ron; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Ed. Pioneira, 2001.

HARDMAN, Paulo. Custeio por atividade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 14., Bahia. **Anais....** n. 5, p. 339-354, out., 1992. p. 339-354.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopse Estatística da Educação Superior Graduação, 2009**. Brasília, 2011. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: fev. 2011.

JURAN, J. M. **Quality control handbook**. New York: McGraw Hill, 1951.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle da qualidade**. São Paulo: Makron-Books, 1991.

KIANI, Behdad *et al.* System dynamics approach to analysing the cost factors effects on cost of quality. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 7, p. 685-968, 2009.

KIM, Seokjin; NAKHAI, Behnam. The dynamics of quality costs in continuous improvement. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 25, n. 9, p. 842-859, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 4. ed. São Paulo: Ed Makron Books, 1993.

ROBLES JR. **Custos de qualidade**: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 2003.

SANDOVAL-CHAVES, Diego A; BERUVIDES, Mario G. Using opportunity costs to determine the cost of quality: A case study in a continuous-process Industry. **The Engineering Economist** Winter, v. 43, n. 2, p. 107-124, 1998.

SCHARMACH, Andreia L. da Rosa. **Gestão estratégica em instituições de ensino superior**: as possibilidades do balanced scorecard na universidade do contestado. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Regional de Blumenau, 2009.

SETJONO, Djoko; DAHLGAARD, Jens J. The value of quality improvements. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 3, n. 3, p. 292-312, 2008.

SHAN, Kamlesh; FITZROY, Peter. A review of quality cost surveys. **Total quality management**, v. 9, n. 6, p. 479-487, Aug. 1998.

SHAN, Kamlesh; MANDAL, Purnendu. Issues related to implementing quality cost programmes. **Total quality management**, v. 10, n. 8, p. 1093-2007, dez. 1999.

SILVA, V. R. da; STEPPAN, A. I. B. Custos da qualidade: um estudo nos canteiros de obras da cidade do Natal. **Revista FARN**, Natal, RN, v. 7, n. 1, p. 73-87, 2008.

SOUZA, Marcos Antonio de; COLLAZIOL, Elisandra. Planejamento e controle dos custos de qualidade: uma investigação da prática empresarial. **Revista de Contabilidade & Finanças**- Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 41, p. 38-55, maio/ago. 2006.

WERNKE, Rodney; BORNIA, Antonio Cezar. Considerações acerca dos Conceitos e Visões sobre os Custos da Qualidade. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 77-88, maio/ago. 2000.

WILLIAMS, A. R. T; VAN DER WIELE, A.; DALE, B. G. Quality costing: a management review. **International Journal of Management Reviews**, v. 1, n. 4, p. 441-460, Dec. 1999.

WOOD, Douglas C. The executive guide to understanding and implementing quality cost programs: reduce operating expenses and increase revenue. **American Society for Quality**, Milwaukee, Wisconsin, U.S, 2007.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

