

# ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DO ALUNO PARA MELHORIA DE UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

## ANALYSIS OF STUDENT'S SATISFACTION FOR THE IMPROVEMENT OF AN ADMINISTRATION COURSE

Silvana Anita Walter  
PUC-PR

Gérson Tontini  
Universidade Regional de Blumenau – Furb

Maria José Carvalho de Souza Domingues  
Universidade Regional de Blumenau – Furb

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo mostrar a utilização de métodos de identificação de oportunidades de melhoria em instituições de ensino superior (IES). Para tanto, 20 atributos do curso de Administração da Universidade Regional de Blumenau/SC foram analisados através de uma amostra de 362 alunos. Os métodos utilizados para identificação de oportunidades de melhoria foram o modelo Kano e a matriz de importância x desempenho. O uso conjunto dos dois métodos permitiu uma melhor identificação dos atributos prioritários para melhoria. Atributos considerados críticos pela matriz de importância x desempenho tiveram sua prioridade reduzida por serem considerados atrativos pelo modelo Kano. Os resultados demonstraram a potencialidade de aplicação conjunta dos dois métodos na identificação de oportunidades de melhoria nas IES.

### ABSTRACT

*This article has as objective to show the use of methods of identification of improvement opportunities in institutions of higher education. For this purpose, 20 attributes of the Undergraduate Program in Business Administration of the Regional University of Blumenau/ SC were analyzed through a sample of 362 students. The methods used for identification of improvement opportunities were the Kano's model and the importance x performance analysis. The joint use of the two methods allowed a better identification of the priority attributes for improvement. Attributes considered critical in the importance x performance analysis had their priority reduced for being considered attractive by the Kano's model. The results demonstrated the potentiality of joint application of the two methods in the identification of improvement opportunities in higher education institutions.*

**PALAVRAS-CHAVE**

Modelo Kano; Matriz de importância x desempenho; Satisfação de alunos; Curso superior.

**KEYWORDS**

Kano's model; Importance x performance analysis; Student's satisfaction; Improvement opportunities; Higher education.

**INTRODUÇÃO**

Com a abertura de instituições de ensino superior (IES) facilitada pela LDB de 1996, o ambiente educacional tem-se tornado cada vez mais competitivo. Apesar da regulação governamental, o mercado educacional aproxima-se de um mercado em que a qualidade dos serviços e a satisfação dos clientes são fundamentais para a sobrevivência das IES.

A qualidade e a imagem de uma IES são refletidas pelo desempenho dos alunos no mercado de trabalho. Uma instituição que procura melhorar seus cursos e serviços centra sua atenção nesses alunos, principal "produto" da IES e motivo de satisfação da sociedade, por seu desempenho técnico e humano no mercado de trabalho. Em última instância, as IES devem identificar a fatia da sociedade que desejam atender, acompanhando suas necessidades atuais e futuras, atentando às mudanças e avaliando permanentemente currículos, disciplinas e formas de ensino, de modo a transformar o processo de melhoria contínua em parte da cultura organizacional. A principal preocupação deve ser a satisfação das necessidades dos alunos e da sociedade.

Numa IES, a satisfação dos usuários envolve dois aspectos: de um lado, a percepção da sociedade que recebe o "produto-aluno", que, dependendo do seu desempenho técnico e humano propaga uma imagem positiva da IES, desencadeando novas demandas; de outro lado, os alunos, que podem ter uma percepção de momento ou de futuro dos serviços que recebem, com um nível de satisfação quanto a diversos atributos internos da IES, como coor-

denação, professores, exigência dos estudos, atendimento da secretaria, infra-estrutura, biblioteca e outros. Essa satisfação também influencia na demanda, pois os alunos comunicam-se com colegas e a sociedade em geral. Alunos satisfeitos com os serviços da IES e com os cursos que esta oferece influenciarão positivamente a percepção da sociedade e dos futuros alunos a seu respeito, aumentando a demanda. Já uma percepção negativa terá efeito contrário. Assim, identificar como os diferentes atributos da IES e seus cursos afetam a satisfação dos alunos e qual seu nível atual de satisfação torna-se crítico para o gerenciamento eficaz da IES.

A análise das oportunidades de melhoria através da matriz de importância x desempenho (MARTILLA; JAMES, 1977) tem sido "por décadas discutida como uma ferramenta para avaliar a posição competitiva de uma empresa no mercado, para identificar oportunidades de melhoria e para guiar os esforços de planejamento estratégico" (GARVER, 2003, p. 456). Porém, devido ao relacionamento assimétrico e não linear entre o desempenho dos diferentes atributos de um produto e a satisfação do consumidor, a validade de sua aplicação tem sido questionada (ANDERSON; MITTAL, 2000; MATZLER; SAUERWEIN, 2002; MATZLER et al., 2004). Por levar em consideração a não-linearidade entre desempenho e satisfação, o modelo Kano de qualidade (KANO, 1984) apresenta-se como uma alternativa para identificar o efeito do desempenho dos atributos na satisfação dos clientes (HUISKONEN; PIRTILÄ, 1998; TONTINI; SILVEIRA, 2005).

Este artigo tem como objetivo relatar resultados parciais de uma pesquisa em andamento sobre a

análise de oportunidades de melhoria em IES através do uso do modelo Kano de qualidade em conjunto com outros métodos de análise. Através da utilização conjunta do modelo Kano com a matriz de importância x desempenho, estudou-se como diferentes atributos do curso de Administração da Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb) afetam a satisfação dos alunos e qual seu nível atual de satisfação com esses atributos. Identificaram-se também oportunidades de melhoria.

A seção 2 deste artigo descreve a matriz de importância x desempenho, o modelo Servqual e o modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória como métodos para identificar atributos críticos e oportunidades de melhoria em produtos e serviços. Na seção 3 são apresentados alguns estudos anteriores sobre o impacto dos diferentes atributos de instituições de ensino superior na satisfação dos alunos. A seção 4 mostra o método utilizado na pesquisa e a seção 5 discute os resultados. A seção 6 apresenta as limitações do trabalho e antecipa futuras pesquisas.

## MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Nesta seção apresentam-se diferentes métodos de identificação de oportunidades, de melho-

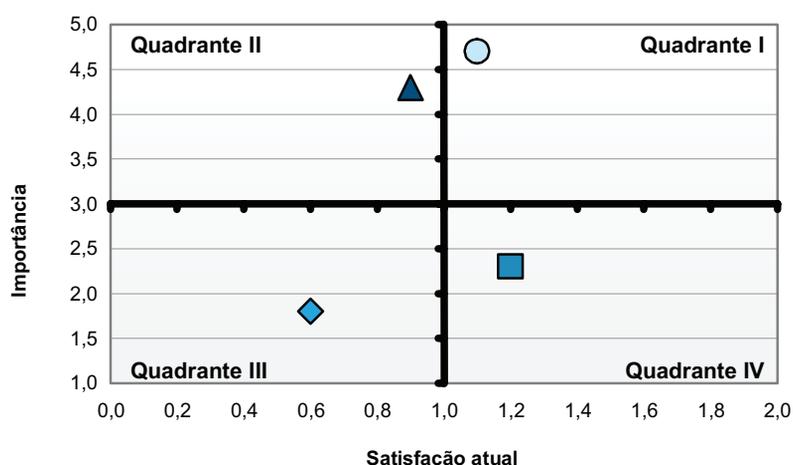
ria e do impacto da satisfação dos clientes, dentre eles o modelo Kano e a matriz importância x desempenho.

## A MATRIZ DE IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO

A análise de importância x desempenho é uma técnica de identificação de oportunidades de melhoria introduzida originalmente por Martilla e James (1977). Ela permite à organização ter uma visão sobre quais atributos de seu produto ou serviço deveriam ser melhorados para proporcionar satisfação aos clientes. Geralmente, dados provenientes de pesquisas sobre satisfação são utilizados para construir uma matriz bidimensional, onde a importância é mostrada pelo eixo y e o desempenho do atributo pelo eixo x (FIG. 1). Os consumidores avaliam a importância para eles e o desempenho da organização no atendimento de suas expectativas para cada atributo.

A importância é atribuída geralmente através de uma escala direta (ex: 1 a 5) ou através de análise de regressão, onde a importância é dada pelo coeficiente de uma regressão linear entre o desempenho do atributo e a satisfação geral com o serviço. O desempenho é atribuído através de escala direta (ex: 1 a 10) ou de maneira relativa à concorrência ou ao desempenho esperado. Ex: muito pior, pior, igual, melhor, muito melhor (GARVER, 2003).

**Figura 1 – Matriz de importância x desempenho**



Fonte: Adaptado de Garver, 2003

A matriz é dividida em quatro quadrantes. Um atributo situado no quadrante I terá alta importância com alto desempenho, representando uma possível vantagem competitiva. Nesse caso, a organização deve “manter o bom trabalho”. Um atributo que tiver alta importância, mas baixo desempenho deverá receber atenção imediata (quadrante II). Para melhorar a satisfação geral, a organização deveria concentrar-se em melhorar esses atributos. O quadrante III contém os atributos com baixa importância e baixo desempenho, não sendo necessário concentrar esforço adicional nesses atributos. O quadrante IV reúne os atributos com alto desempenho, mas baixa importância. Nesse caso, a organização pode estar desperdiçando recursos que poderiam ser mais bem aproveitados em outro lugar ou na melhoria de outro atributo. Garver (2003) apresenta as diversas maneiras utilizadas para se dividir os quadrantes e fazer as análises para melhoria.

A análise de importância x desempenho mantém o pressuposto de que a relação entre o desempenho e a satisfação é linear. Esse pressuposto pode levar a decisões equivocadas sobre quais atributos deveriam ser melhorados ou incorporados no produto ou serviço (HUISKONEN; PIRTTILÄ, 1998; TONTINI; SILVEIRA, 2005). Além disso, Matzler (2004) sugere que a importância dos atributos para o consumidor pode variar conforme o desempenho.

## O MODELO SERVQUAL

O modelo Servqual foi proposto por Parasuraman et al. (1988) como uma ferramenta para a análise da qualidade de serviços. O modelo identifica cinco determinantes pelos quais o cliente avalia a qualidade de um serviço: tangíveis, confiabilidade, segurança, empatia e rapidez. A qualidade é avaliada através da análise da diferença entre o desempenho esperado e o percebido pelo cliente em 22 itens de escala distribuídos nessas cinco categorias.

Devido à falta de consenso sobre se esses determinantes são adequados e/ou suficientes para avaliar a qualidade dos serviços (CRONIN; TAYLOR, 1992; CRONIN; TAYLOR, 1994; PARASURAMAN et al., 1994), eles têm sido ampliados ou reformulados por diversos autores na tentativa de melhor encontrar agrupamentos para os atributos que têm impacto na satisfação dos clientes (BRADY; CRONIN, 2001; GIANESI; CORRÊA, 1994; GHOBADIAN et al., 1994; JOHNSTON, 1995).

Segundo Zeithaml et al. (1993), o serviço esperado pelo cliente é determinado por suas necessidades e preferências pessoais, pelas experiências anteriores do próprio cliente com o serviço, pelas alternativas de serviços disponíveis, pelas informações recebidas através da comunicação “boca a boca” e pelas promessas explícitas e implícitas feitas pelo prestador de serviço através da publicidade. A diferença entre o desempenho esperado e o percebido pelo cliente em cada um dos fatores irá determinar se o serviço será considerado como de alta ou baixa qualidade. Se o desempenho percebido for maior que o esperado, o cliente ficará satisfeito e o serviço considerado como de boa qualidade. Se ocorrer o contrário, o cliente ficará insatisfeito e o serviço será considerado como de baixa qualidade.

Os fatores que apresentarem maior diferença negativa ou gap entre o desempenho esperado e o percebido são os que devem receber prioridade para melhoria. Outra alternativa é multiplicar a diferença (gap) pela importância dos fatores. Aqueles que tiverem resultado absoluto maior serão os que receberão prioridade.

Assim como a análise de importância x desempenho, o Servqual mantém o pressuposto de que a relação entre o desempenho e a satisfação é linear. O modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória (BERGER et al., 1993; KANO, 1984; MATZLER et al., 1996) procura identificar a relação não linear entre desempenho e satisfação.

## MODELO KANO DE QUALIDADE ATRATIVA E OBRIGATÓRIA

O modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória (BERGER et al., 1993; KANO, 1984; MATZLER et al., 1996) distingue três tipos de atributo de produtos ou serviços que influenciam a satisfação do cliente (FIG. 2):

a) atributos obrigatórios: preenchem as funções básicas de um produto. Se estiverem ausentes ou com desempenho insuficiente, os clientes ficarão extremamente insatisfeitos. Por outro lado, se estiverem presentes ou forem suficientes, não trazem satisfação. De fato, os clientes vêem esses atributos como pré-requisitos. Por exemplo, a ética do professor em sala de aula em relação à universidade. Caso fale bem da instituição, não trará um grande diferencial motivacional para os alunos. Isso irá contribuir apenas para um bom clima de aprendizado. Se criticar a universidade, trará um clima de insatisfação geral aos alunos e, por consequência, uma imagem negativa sua e da universidade. Geralmente, os atributos obrigatórios não são exigidos explicitamente pelos clientes quando per-

guntados sobre o que é importante num produto ou serviço;

b) atributos unidimensionais: quanto a estes, a satisfação do cliente é proporcional ao nível de desempenho – quanto maior o nível de desempenho, maior será a satisfação do cliente e vice-versa. Por exemplo, quanto melhor for o atendimento nos aspectos de gentileza e cortesia na secretaria, maior será a satisfação do aluno. Quanto menos gentileza e cortesia houver no atendimento, maior será a insatisfação.

c) atributos atrativos: são pontos-chave para a satisfação do cliente. O atendimento desses atributos traz uma satisfação mais que proporcional. Porém, se não forem atendidos, não trazem insatisfação. Por exemplo, se a universidade proporcionar um curso extra de extensão para suprir uma necessidade em determinada turma, isso certamente trará satisfação. Se o curso extra não for oferecido, isso não trará insatisfação aos alunos. Atributos atrativos não são expressos explicitamente, nem esperados pelo cliente.

**Figura 2 – Modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória**



Fonte: Adaptado de Matzler et al., 1996

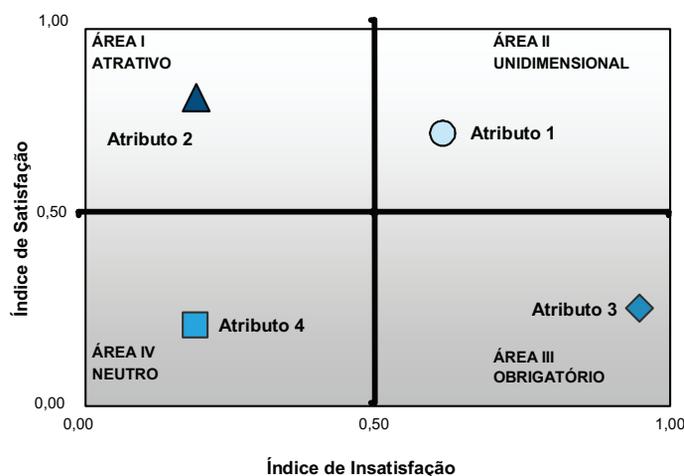
Além desses três tipos diferentes de atributo, mais dois outros podem ser identificados: atributos neutros e reversos. Atributos neutros são aqueles cuja presença não traz satisfação e cuja ausência tampouco traz insatisfação. Exemplos de atributos neutros são aqueles que nunca ou apenas raramente são usados pelo cliente. Atributos reversos são aqueles cuja presença traz insatisfação.

O modelo Kano tem sido utilizado com sucesso em diversas aplicações. Zultowski (1994) apresenta a sua utilização na análise dos atributos que trazem sucesso em serviços de seguros. Martensen e Grønholdt (2001) apresentam uma adaptação do modelo Kano para aplicação na melhoria dos métodos de gestão de pessoas, através da identificação, pelos funcionários, de atributos atrativos e obrigatórios nos estilos de gerência. Huisken e Pirttilä (1998) apresentam a utilização desse modelo na melhoria dos serviços logísticos ao cliente, discutindo os benefícios potenciais de seu uso no planejamento desses serviços. Kuo (2004) apresenta a aplicação do modelo Kano na identificação de atributos críticos em comunidades virtuais.

Alguns atributos podem trazer mais satisfação que outros quando estão presentes. Também é verdade que alguns atributos obrigatórios podem trazer mais insatisfação do que outros quando tiverem desempenho insuficiente ou não estiverem presentes. A identificação do grau de satisfação ou insatisfação que o desempenho de um atributo específico pode causar ao cliente é de suma importância para garantir um alto grau de competitividade no mercado, mas o modelo original de Kano não identifica o grau de satisfação dos clientes.

Na tentativa de identificar o grau de satisfação ou insatisfação que a presença/ suficiência ou ausência/ insuficiência de um atributo causam aos clientes, Berger et al. (1993) desenvolveram o coeficiente de satisfação do cliente (CSC), que determina se a satisfação do cliente pode ser aumentada ao se melhorar um requisito do produto ou se apenas evitar-se-á sua insatisfação. O CSC identifica a proporção de clientes que afirmaram ficar satisfeitos com a presença ou suficiência de um atributo e a proporção dos que afirmaram ficar insatisfeitos com sua ausência ou insuficiência. Porém, o grau de satisfação ou insatisfação que um atributo pode trazer não é considerado.

Tontini (2003) apresenta o desenvolvimento de uma metodologia modificada para identificação dos atributos no modelo Kano, permitindo a determinação do grau de satisfação ou insatisfação que a existência ou inexistência de um atributo podem trazer aos consumidores. Nessa metodologia, o respondente avalia seu sentimento em uma escala que varia de muito insatisfeito (-3) a muito satisfeito (+3), gerando um gráfico que reflete a média de satisfação ou insatisfação com a variação de desempenho dos atributos. Além da modificação no questionário, Tontini (2003) introduziu uma modificação na maneira de calcular o coeficiente de satisfação do cliente de Berger. Dois índices, que variam entre 0 e 1 numa escala padronizada, são calculados para cada atributo: IS – índice de satisfação, que é a média da satisfação com a questão positiva; II – índice de insatisfação, que é a média da satisfação (ou insatisfação) com a pergunta negativa. Para classificação dos atributos, os índices são plotados num gráfico de dispersão dividido em quatro áreas (FIG. 3).

**Figura 3 – Gráfico de classificação dos atributos segundo modelo Kano**

Fonte: Adaptado de Tontini, 2003

Na área I estão os atributos atrativos, pois trazem maior satisfação (quando têm desempenho superior) que insatisfação (quando têm desempenho inferior). Na área II estão os atributos considerados unidimensionais, pois trazem tanto satisfação, quando apresentam desempenho superior, como insatisfação, quando apresentam desempenho inferior. Na área III estão os atributos obrigatórios, que trazem alta insatisfação quando insuficientes, porém não trazem grande satisfação quando suficientes. Na área IV estão os atributos neutros.

### **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ATRIBUTOS DE SATISFAÇÃO EM IES**

A avaliação da qualidade dos produtos e serviços de uma IES sob o ponto de vista de seus clientes e o estudo do impacto do desempenho desses atributos na satisfação dos alunos ainda carecem de pesquisas. Sem a pretensão de esgotar o tema e cobrir todos os trabalhos publicados, descrevemos nesta seção alguns estudos sobre o assunto.

Como as IES atuam no setor de serviços, as características desse setor aplicam-se a elas. Segundo Berry (2001), criar uma operação de serviços bem-sucedida é uma tarefa difícil, mas sus-

tentar esse sucesso é uma tarefa mais difícil ainda. Isso acontece porque os serviços, ao contrário dos produtos, possuem características que tornam complexa a sua avaliação. Essa complexidade deriva de o serviço ser o produto em si e, como tal, segundo Las Casas (1994), possui características próprias, tais como: intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade e simultaneidade.

A satisfação do consumidor de serviços está relacionada com o desempenho de diferentes atributos em várias dimensões. Assim, a identificação de como o desempenho dos diferentes atributos da IES e de seus cursos afeta a satisfação dos alunos torna-se crítica para o planejamento das atividades de melhoria e manutenção da instituição. Devido principalmente às características de intangibilidade e simultaneidade, a mensuração do desempenho dos diferentes atributos deve, necessariamente, envolver a percepção do cliente, isto é, dos alunos.

Owlia e Aspinwall (1996) propõem uma correspondência entre as dimensões de avaliação da qualidade dos serviços do Servqual (PARASURAMAN *et al.*, 1988) e os fatores da qualidade no ensino superior. São eles: a) tangíveis: incluem equipamen-

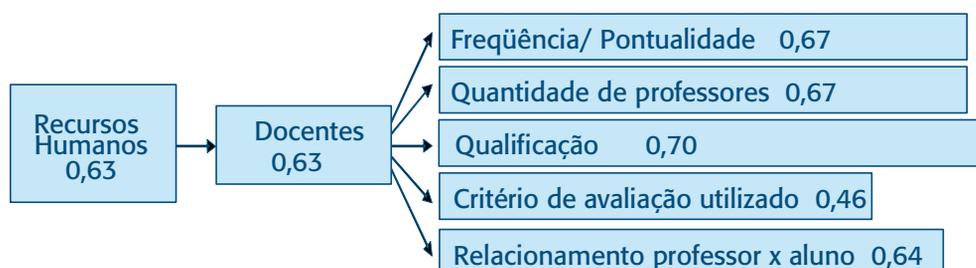
tos e instalações suficientes e atualizados, ambiente agradável e existência de instalações de apoio (dormitórios, desportos, etc.); b) competência: inclui basicamente formação, atualização, conhecimentos práticos, experiência, capacidade de ensino e quantidade dos professores; c) atitude: compreensão das necessidades dos alunos, vontade de ajudar, acesso e tempo para orientação, simpatia; d) conteúdo: aspectos relacionados à relevância do conteúdo para os futuros empregos dos alunos, formação para trabalho em equipe e multidisciplinaridade; e) prestação: métodos de ensino empregados, forma de apresentação do conteúdo e aulas, justiça nas avaliações, *feedback* aos estudantes; f) confiabilidade: atribuição de diplomas válidos, cumprimento de promessas e gestão de queixas.

Partindo do trabalho de Alves (2000), Owlia e Aspinwall (1996) analisam as dimensões da qualidade da Universidade Beira Interior (UBI), Portugal, dispondo as variáveis em dois grupos: as relacionadas ao serviço central, isto é, ao ensino diretamente, e as relacionadas ao serviço periférico, explorando o modo como os serviços são prestados.

Através de análise fatorial, no grupo relacionado ao serviço central Alves (2000) encontrou seis fatores: a) docência: fator relacionado à capacidade dos professores em sala de aula, métodos de ensino e avaliação utilizados, relacionamento professor/aluno, acessibilidade aos docentes e existência de bibliografia básica; b) meios de apoio à docência: infra-estrutura laboratorial e de informática atualizada e disponível fora do horário de aulas, bem como acesso à Internet; c) ligações com o exterior: apoio da universidade à inserção dos alunos em estágios, intercâmbio com o estrangeiro e realização freqüente de palestras e seminários; d) atividades extracurriculares: atividades desportivas, culturais e associações de alunos; e) empregabilidade potencial do curso: conteúdo atualizado do

curso e diversidade de saídas profissionais oferecidas pelo curso; f) instalações: variáveis relacionadas a instalações modernas e limpas. No que tange ao modo como os serviços periféricos são prestados, Alves (2000) encontrou cinco fatores: a) cortesia, amabilidade e competência na prestação dos serviços acadêmicos; b) disponibilidade de apoio social ao aluno; c) prestação de serviços sociais; d) atendimento da biblioteca; e) operacionalidade da biblioteca em termos de acesso a bibliografia. Alves e Raposo (1999) utilizam as dimensões encontradas em Alves (2000) para analisar os pontos fortes e fracos da UBI através da matriz de importância x desempenho.

Gonçalves (2003) desenvolveu uma pesquisa de avaliação da qualidade de serviços na Universidade Federal do Paraná, avaliando a satisfação dos alunos através do índice de qualidade percebida no serviço (IQPS). Esse índice foi desenvolvido, inicialmente, aplicando-se um pré-teste com questões abertas a uma amostra selecionada de alunos, com o objetivo de se identificar os atributos considerados importantes para sua satisfação. Depois de definidos, os atributos foram agrupados em subcategorias, conforme sua relação com quatro categorias finais: recursos humanos, materiais, ambientais e organizacionais. Para gerar o índice IQPS, os resultados da pesquisa de satisfação de cada atributo foram quantificados numa tabela com as escalas: ótimo, bom, ruim, regular e péssimo, obtendo-se os percentuais. O total da soma dos percentuais das freqüências relativas obtidas em ótimo e bom gerou o IQPS de cada atributo. Com o resultado do IQPS de cada atributo, calculou-se a média de cada subcategoria, que por sua vez formou a média da categoria final. Quanto mais próximo de 1 (um) o resultado da categoria, maior a qualidade percebida pelos alunos. A (FIG. 4) ilustra o IQPS para a categoria recursos humanos.

**Figura 4 – IQPS para a categoria recursos humanos**

Fonte: Gonçalves, 2003

Gonçalves (2003) conclui que há fatores de insatisfação com a universidade, porém não em relação aos recursos humanos, especificamente os professores.

Tanto o trabalho de Alves e Raposo (1999) quanto o de Gonçalves (2003) partem da premissa implícita de que a relação entre desempenho e satisfação é linear. Além disso, o IQPS (GONÇALVES, 2003) não faz nenhuma ponderação de importância entre os atributos e subcategorias, sendo apenas uma média aritmética do percentual de respostas bom e ótimo para cada atributo.

## MÉTODO DA PESQUISA

Para a elaboração desta pesquisa, utilizou-se o método quantitativo. O instrumento para coleta de dados foi um questionário baseado no modelo Kano proposto por Tontini (2003), explorando a satisfação dos alunos do curso de Administração com os atributos existentes na relação ensino/aprendizagem e na estrutura da universidade.

Foram analisados 20 atributos do curso de Administração da Universidade Regional de Blumenau (Furb), agrupados em seis categorias: atendimento, capacitação dos professores, métodos de ensino, atitude, conteúdo e infra-estrutura, conforme mostra a (FIG. 5).

O curso de Administração da Furb, com ênfase em gestão empresarial e comércio exterior, possui 1272 alunos matriculados nos turnos matutino e noturno. O questionário foi aplicado em 17 turmas nas diferentes habilitações e turnos. O curso de Administração em gestão empresarial, turno matutino, possui 261 alunos matriculados. Foram selecionadas sete turmas, obtendo-se 92 respondentes. Para as turmas de gestão empresarial do turno da noite, com 649 alunos matriculados, foram selecionadas cinco turmas, totalizando 199 respondentes. E no curso de Administração com ênfase em comércio exterior noturno, de 362 alunos matriculados, cinco turmas integraram a amostra, totalizando 137 respondentes. A amostra desta pesquisa representa percentual de 30 a 37% dos alunos matriculados nas três habilitações/ turnos.

O questionário foi aplicado pelos próprios pesquisadores, obtendo-se o total de 428 questionários respondidos, o que corresponde ao total de alunos presentes em sala de aula na data da aplicação do questionário. Foram excluídos da amostra 66 questionários que apresentavam respostas inconsistentes ou inválidas. Os questionários analisados totalizaram 362.

**Figura 5 - Categorias de atributos utilizados para pesquisar a satisfação dos alunos**

<b>Categoria</b>	<b>Atributos</b>
<b>Atendimento</b>	Gentileza e cortesia no atendimento da secretaria Facilidade de acesso à coordenação do curso Agilidade do laboratório de impressão
<b>Capacitação dos professores</b>	Atualização dos professores Titulação dos professores Nível de exigência por parte dos professores
<b>Métodos de ensino</b>	Experiência prática dos professores sobre o conteúdo ministrado Diversidade de métodos de ensino Relação entre teoria e prática nas disciplinas Quantidade de materiais no ambiente virtual de aprendizagem
<b>Atitude</b>	Relacionamento com professores Atendimento de professores em horários extra-classe
<b>Conteúdo</b>	Contribuição do curso para o desempenho profissional Oferta de atividades extracurriculares Existência de empresa júnior
<b>Infra-estrutura</b>	Quantidade de vagas no estacionamento Quantidade de títulos da biblioteca Modernidade dos laboratórios de informática Qualidade da estrutura física da sala de aula

Fonte: dos Autores

O questionário foi composto por quatro partes. A primeira identificou atributos segundo o modelo Kano. Para tanto, foram apresentadas aos respondentes duas perguntas, descrevendo respectivamente uma situação de aumento e outra

de diminuição no desempenho de cada atributo. Para cada pergunta o aluno indicou sua expectativa de satisfação ou insatisfação com as situações mencionadas, numa escala que variava de extremamente insatisfeito a extremamente satisfeito (FIG. 6).

**Figura 6 – Questões para identificação dos atributos pelo modelo Kano**

<b>Descreva como você se sentiria se o curso:</b>	<b>Muito Insatisfeito</b>											<b>Neutro</b>											<b>Muito Satisfeito</b>										
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
a) oferecesse mais atividades extracurriculares que oferece hoje																																	
b) oferecesse menos atividades extracurriculares que oferece hoje																																	

Fonte: dos Autores

Na segunda parte mediram-se a satisfação geral atual com o curso freqüentado e o grau de satisfação com o nível de desempenho atual encontrado nos atributos. Novamente a escala variou de -5 (extremamente insatisfeito) a +5 (extremamente satisfeito). No terceiro momento

verificou-se o grau de importância para cada um dos atributos do curso. Os alunos atribuíram notas numa escala de importância de 1 a 5. Na última parte, pesquisaram-se dados pessoais e de freqüência de utilização dos atributos, por meio de perguntas fechadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da aplicação dos questionários foram processados procurando-se identificar a classificação dos atributos segundo o modelo Kano de qualidade e as oportunidades de melhoria pela matriz de importância x desempenho. Além disso, uma análise fatorial foi realizada para confirmar as dimensões do construto e verificar a correlação entre os atributos individuais e a satisfação geral.

## ANÁLISE DA DIMENSIONALIDADE DO CONSTRUTO

Para testar a dimensionalidade do construto, o questionário foi testado usando-se análise de componentes principais com método de rotação Varimax. Os resultados obtidos constam da (FIG. 7). Foram extraídas cinco dimensões com agrupamento dos atributos diferente do proposto na (FIG. 5).

**Figura 7 – Análise da dimensionalidade do construto**

ATRIBUTOS	Dimensão				
	1	2	3	4	5
Atualização professores	,759				
Titulação professores	,708				
Relacionamento professor/turma	,638				
Contribuição do curso para o desempenho profissional	,622				
Exigência dos professores	,569				
Material disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem		,679			
Experiência prática dos professores		,639			
Relação teoria/prática		,634			
Infra-estrutura sala de aula		,608			
Diversidade de métodos de ensino		,588			
Atendimento professores		,411			
Modernidade laboratórios informática			,745		
Qualidade cantina			,697		
Qtde livros biblioteca			,620		
Atendimento secretaria			,512		
Oferta atividades extracurriculares				,830	
Existência empresa júnior				,808	
Velocidade laboratório de impressão					,757
Qtde de vagas estacionamento					,631
Acesso à coordenação do curso					,459
<b>% Variância</b>	<b>16,11</b>	<b>13,49</b>	<b>9,88</b>	<b>8,87</b>	<b>8,53</b>
<b>Alfa Cronbach padronizado</b>	<b>0,7855</b>	<b>0,8166</b>	<b>0,6383</b>	<b>0,6915</b>	<b>0,5555</b>

Extraction method: principal component analysis. Rotation method: Varimax with Kaiser normalization. A rotation converged in 7 iterations.

Fonte: dados da pesquisa

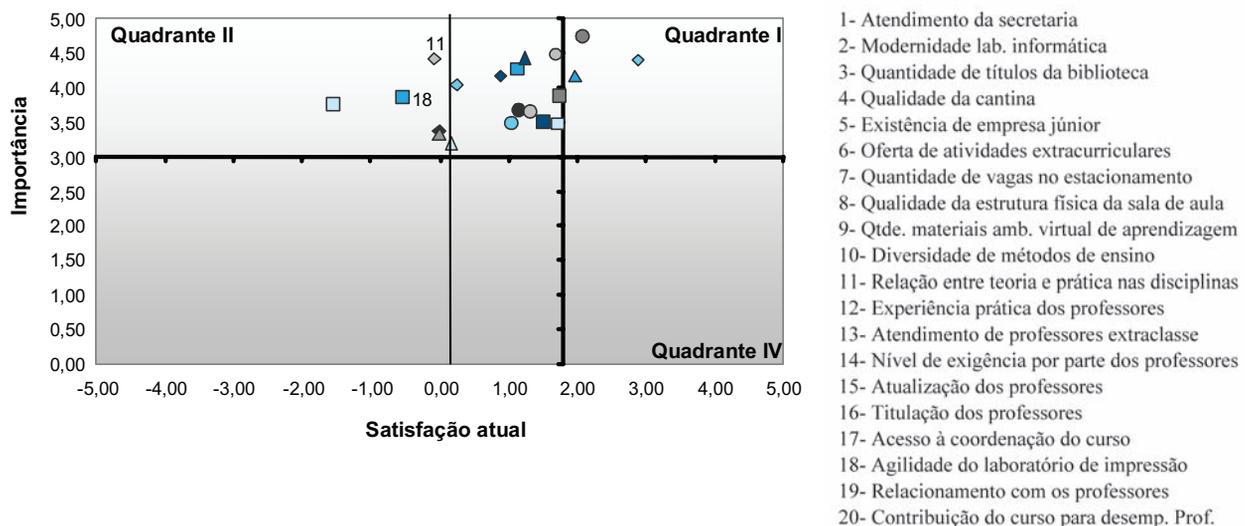
Analisando-se a (FIG. 7), pode-se reagrupar os atributos nas seguintes dimensões: a) capacitação dos professores quanto a atualização, titulação, relacionamento com a turma e contribuição do curso para o desempenho profissional. Esse resultado mostra que os alunos percebem uma relação entre titulação e atualização dos professores e o resultado em sua formação profissional. Essa dimensão está associada aos resultados do curso para o aluno; b) aspectos didáticos diretamente vinculados ao ambiente e métodos de aprendizagem utilizados, dimensão relacionada com a experiência do aluno no ambiente de aprendizagem; c) qualidade da infra-estrutura de apoio; d) atividades extracurriculares, dimensão relacionada à oportunidade de aplicação dos conteúdos na prática; e) acesso, incluindo a satisfação com a velocidade de acesso às diferentes instalações e serviços da universidade. Exceto para essa última dimensão, todas as outras apresentaram coeficiente alfa de Cronbach superior a 0,6, o que, segundo Hair *et al.* (2005),

admite-se como um limite inferior para análises exploratórias. Esse mesmo agrupamento dos atributos nas dimensões foi conseguido com o método de rotação Oblin (delta = 0,4).

### ANÁLISE PELA MATRIZ DE IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO

A (FIG. 8) mostra a matriz de importância x desempenho para os atributos estudados. Um ponto-chave na análise por essa matriz é a posição das linhas divisórias dos quadrantes. Para dividir os quadrantes, foi utilizada uma das formas de divisão e análise de melhoria proposta por Garver (2003), que consiste em estabelecer a linha divisória de importância em importante (3) e a linha divisória de satisfação pela média de satisfação geral atual com os atributos (1,80). Considerou-se, para efeito de análise, que os atributos com média de satisfação entre 0 e 2 estão na zona de neutralidade.

**Figura 8 - Matriz de importância x desempenho para atributos pesquisados**



Fonte: dados da pesquisa

No quadrante I da (FIG. 8) observam-se três atributos: relacionamento com os professores (19), contribuição do curso para o desempenho profissional (20) e a biblioteca (3). O atributo de destaque é a biblioteca (3), pois se encontra num grau de muita importância e de alta satisfação para os alunos. Como 89,5% dos respondentes trabalham, pode-se afirmar que o curso tem correspondido às expectativas quanto à contribuição profissional. Esses podem ser considerados os pontos fortes do curso.

No quadrante II da (FIG. 8) são apresentados os pontos fracos. Contudo, os atributos entre 0 e 2, no eixo x (satisfação atual), são aqui considerados neutros, uma vez que a satisfação média geral é levemente positiva. Encontram-se nessa área de neutralidade os atributos nível de exigência por parte dos professores (14), atualização dos professores (15), titulação dos professores (16), quantidade de materiais no ambiente virtual de aprendizagem (9), diversidade de métodos de ensino (10), experiência prática dos professores (12), modernidade dos laboratórios de informática (2), qualidade da cantina (4), qualidade da estrutura física da sala de aula (8), acesso à coordenação do curso (17), gentileza e cortesia no atendimento da secretaria (1) e atendimento dos professores em horários extraclasse (13). Esses atributos encontram-se num nível de importância elevado, porém com nível de satisfação neutro.

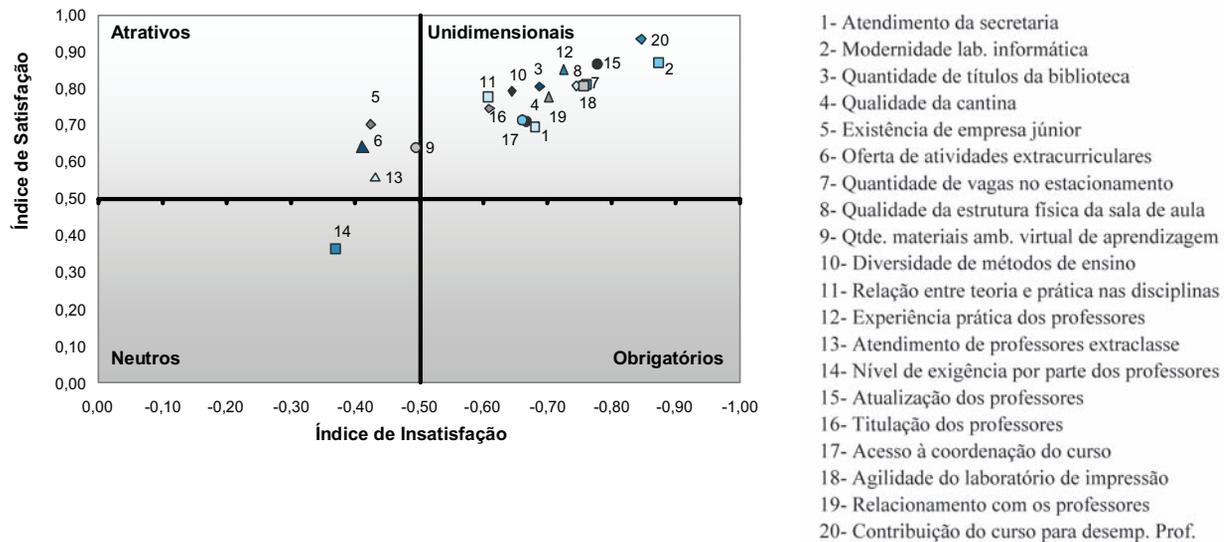
Abaixo da zona de neutralidade, apresentando satisfação negativa, estão os atributos existência de empresa júnior (5), oferta de atividades extracurri-

culares (6) e relação entre teoria e prática (11). Ainda nesse quadrante está o atributo quantidade de vagas no estacionamento (7), que se destaca na extremidade de insatisfação, pois é um item de elevada importância e que apresenta o índice mais baixo de satisfação, apontando para a necessidade de melhoria urgente. E, ainda, o atributo agilidade do laboratório de impressão (18) apresenta elevada insatisfação, apontando necessidade de formulação de estratégias para melhorá-lo.

Não houve incidência de nenhum atributo nos quadrantes III e IV. A não existência de atributos nesses quadrantes reforça a hipótese de que os consumidores tendem a achar "tudo muito importante" (GARVER, 2003). Segundo Harding (*apud* GARVER, 2003), análises de pesquisas sobre a importância dos atributos revelam que "78% dos atributos são 'muito importantes' com pouca variância em importância entre esses atributos".

## ANÁLISE SEGUNDO O MODELO KANO

A análise dos dados segundo o modelo Kano encontra-se representada na FIG. 9 através do gráfico de dispersão do índice de satisfação do cliente. Nesse caso, a linha divisória dos quadrantes foi estabelecida em +0,5 para a escala de satisfação e -0,5 para a insatisfação, numa escala padronizada entre 0 e 1 (ou -1). Isso equivale a uma satisfação média de 2,5 se o atributo for melhorado (na escala de 0 a 5), e -2,5 de insatisfação para a diminuição do seu desempenho.

**Figura 9 – Gráfico de dispersão do índice de satisfação do cliente**

Fonte: dados da pesquisa

Analisando-se a (FIG. 9), verifica-se a existência de três *clusters* distintos. O atributo nível de exigência por parte dos professores (14) caracteriza-se como neutro, pois sua presença não traz satisfação, nem sua ausência insatisfação. Esse resultado contrasta com o da matriz de importância x desempenho, onde esse atributo é considerado como de alta importância (3,5), discrepância que pode afetar a decisão de melhoria, como comentaremos na próxima seção.

Os atributos existência de empresa júnior (5), oferta de atividades extracurriculares (6), quantidade de materiais no ambiente virtual de aprendizagem (9) e atendimento de professores em horários extraclasse (13) são considerados atrativos, pois apresentam maior impacto na satisfação, se melhorados, do que insatisfação, se piorados. Esses atributos podem ser explorados como diferencial.

Os atributos relação entre teoria e prática (11), titulação dos professores (16), diversidade de métodos de ensino (10), acesso à coordenação do curso (17), quantidade de títulos da biblioteca

(3), qualidade da cantina (4), experiência prática dos professores (12), relacionamento com os professores (19), qualidade da estrutura física da sala de aula (8), agilidade do laboratório de impressão (18), atualização dos professores (15), quantidade de vagas no estacionamento (7), contribuição do curso para o desempenho profissional (20) e modernidade dos laboratórios de informática (2) apresentam características de atributos unidimensionais, cujo impacto na satisfação é proporcional ao nível de desempenho.

Não houve incidência de atributos no quadrante de obrigatórios.

## DECISÕES DE MELHORIA

Utilizando-se apenas a matriz de importância x desempenho (FIG. 8) para determinar as ações de melhoria, a quantidade de vagas no estacionamento (7), agilidade do laboratório de impressão (18), existência de empresa júnior (5), oferta de atividades extracurriculares (6) e relação entre teoria e prática nas disciplinas (11) aparecem como

os atributos críticos que deveriam ser melhorados com prioridade. Porém, ao se analisar a classificação dos atributos pelo modelo Kano, verifica-se que, destes, a existência de empresa júnior e a oferta de atividades extracurriculares são considerados atrativos. Assim, sua melhoria não é obrigatória, uma vez que seu baixo desempenho não traz grande insatisfação. Por outro lado, sua oferta ou melhoria podem aumentar a satisfação dos alunos mais que proporcionalmente ao aumento do desempenho, e constituir-se então em diferencial para o curso.

Uma análise isolada da classificação dos atributos pelo modelo Kano (FIG. 9) poderia levar a IES a considerar o atributo exigência por parte dos professores (14) como neutro ou indiferente para a satisfação dos alunos, portanto não crítico. Esse é um exemplo de como as preferências e necessidades de curto prazo podem influenciar na satisfação das necessidades de longo prazo. O aluno, sujeito à carga de trabalho no curso e às demandas de sua vida profissional e familiar, tende a ver o nível de exigência por parte dos professores como um atributo que não aumentaria seu nível de satisfação. De fato, uma parcela dos respondentes afirmou que ficaria mais satisfeito se a exigência diminuísse do que se aumentasse. Por outro lado, sabe-se que a exigência de estudos e trabalhos pelos professores, fundamental para a formação dos alunos, é atributo importante na satisfação das necessidades da sociedade. Desse modo, se do ponto de vista do curto prazo o nível de exigência é considerado um atributo neutro,

no longo prazo é um atributo crítico. Assim, ao contrário do que sugeriria o modelo Kano, esse atributo não pode ser descuidado.

Analisando-se novamente a (FIG. 9), verifica-se que a contribuição do curso para o desempenho profissional (20) e a modernidade dos laboratórios de informática (2), se melhoradas, trariam o maior grau de satisfação média. Assim, como a modernidade dos laboratórios de informática está na zona de neutralidade na matriz de importância x desempenho (FIG. 8), uma melhoria em seu desempenho poderia também trazer um grande impacto na satisfação.

Concluindo, utilizando-se a matriz de importância x desempenho e o modelo Kano, foram identificados como atributos prioritários para melhoria a quantidade de vagas no estacionamento (7), agilidade do laboratório de impressão (18), na dimensão acesso, modernidade dos laboratórios de informática (2), na dimensão infra-estrutura, e relação entre teoria e prática nas disciplinas (11), na dimensão métodos de ensino.

Com o intuito de verificar os atributos que mais influenciariam na satisfação dos alunos com o curso, realizou-se uma análise fatorial com método de rotação Oblin, incluindo-se entre os fatores a satisfação geral com o curso. A (FIG. 10) traz o resultado dos agrupamentos, mostrando que a dimensão 1 apresenta maior correlação com a satisfação geral. Os atributos incluídos nessa dimensão são os relacionados aos aspectos didáticos pedagógicos e de capacitação dos professores.

**Figura 10 – Análise fatorial incluindo satisfação geral com curso**

ATRIBUTOS	Dimensão				
	1	2	3	4	5
Atualização dos professores	,802				
Experiência prática professores	,713				
Titulação dos professores	,709				
<b>Satisfação geral com curso</b>	<b>,669</b>				
Nível de exigência dos professores	,647				
Relação teoria e prática nas disciplinas	,567				
Diversidade de métodos de ensino	,553				
Modernidade laboratório de informática		,766			
Qualidade da cantina		,716			
Qtde títulos na biblioteca		,684			
Atendimento secretaria					
Atividades extracurriculares			-,851		
Empresa júnior			-,812		
Velocidade laboratório de impressão				-,793	
Quantidade de vagas estacionamento				-,612	
Atendimento professores extraclasse				-,593	
Acesso à coordenação	,503			-,591	
Relacionamento professor/aluno	,544			-,560	
Material ambiente virtual de aprendizagem					-,607
Infra-estrutura sala de aula					-,502
<b>% da variância</b>	<b>31,668</b>	<b>7,586</b>	<b>6,716</b>	<b>5,905</b>	<b>5,529</b>
<b>Alfa Cronbach padronizado</b>	<b>0,8549</b>	<b>0,6224</b>	<b>0,6834</b>	<b>0,6896</b>	<b>0,4968</b>

Extraction method: principal component analysis. Rotation method: Oblimin with Kaiser normalization.

Fonte: dados da pesquisa

Assim, para elevar a satisfação geral com o curso, o atributo prioritário para melhoria seria a relação entre teoria e prática nas disciplinas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não pretendeu descobrir nem analisar todos os atributos importantes na satisfação dos alunos de um curso superior, mas apenas mostrar a potencialidade de utilização conjunta do modelo Kano de qualidade com a matriz de importância x desempenho na descoberta de oportunidades de melhoria.

Como discutido em Huisknoen e Pirttilä (1998), Matzler *et al.* (2004) e Tontini e Silveira (2005), a relação não linear e assimétrica entre o

desempenho dos atributos e a satisfação por eles proporcionada pode levar a decisões equivocadas quando se analisa apenas a matriz de importância x desempenho. De maneira geral, atributos atrativos podem ser priorizados, investindo-se recursos em atributos não críticos (apesar de gerarem satisfação, se melhorados) ou, por outro lado, atributos críticos podem passar despercebidos, quando a ausência de más experiências anteriores pode levar o cliente a classificá-los como pouco importantes (HUISKNOEN; PIRTILÄ, 1998).

Neste estudo verificou-se que a utilização conjunta do modelo Kano com a matriz de importância x desempenho melhorou a qualidade da decisão. Atributos que têm grande impacto na satisfação, se melhorados, foram descobertos (modernidade

dos laboratórios de informática (2)) e priorizados. Já atributos que seriam priorizados, se analisados apenas pela matriz de importância x desempenho, deixaram de ser considerados críticos por serem classificados como atrativos pelo modelo Kano (existência de empresa júnior (5), oferta de atividades extracurriculares (6)), sendo uma opção da IES melhorá-los ou não.

O trabalho utilizou o questionário do modelo Kano com respostas com escala ordinal adaptado de Tontini (2003), conforme a (FIG. 6). No questionário, o respondente indicou seu grau de satisfação ou insatisfação com o aumento ou diminuição do desempenho dos diferentes atributos. Esse método pretende refinar a identificação dos atributos pelo modelo Kano, uma vez que procura identificar o impacto da variação do desempenho dos atributos na satisfação dos clientes e não apenas se o cliente fica ou não satisfeito com uma determinada situação. Por outro lado, essa forma de identificação da classificação dos atributos pelo modelo Kano ainda carece de estudos mais aprofundados para se descobrir a melhor maneira de aplicação.

Uma possível causa para a ausência de atributos classificados como obrigatórios (FIG. 9) pode estar relacionada ao fato de que, como as questões foram formuladas em seqüência (FIG. 6), perguntando-se o grau de satisfação com a melhora ou piora no desempenho dos atributos, vários respondentes tenderam a avaliar apenas a questão com a melhora, assinalando o oposto na questão com a piora. Isso levou a um aumento das respostas unidimensionais. Além disso, como as questões apresentaram aos respondentes situações de melhora ou piora em relação à situação atual, estes podem ter tido a tendência de assinalar alta satisfação e insatisfação, sem reflexão adequada do grau de satisfação causado.

Por outro lado, a utilização do grau de satisfação como possibilidade de resposta para a variação no desempenho dos atributos permite uma comparação entre a satisfação com o desempenho atual dos atributos e uma situação de melhora. Como o respondente tende a imaginar uma situação ideal com

o atributo melhorado, o *gap* entre esse nível de satisfação esperado e a satisfação atual aproxima-se do *gap* ideal-percebido ou adequado-percebido do modelo Servqual (ZEITHAML *et al.*, 1993). Isso abre perspectivas para estudos que visem à integração do modelo Kano ao Servqual.

Explorar a relação entre a satisfação com o desempenho dos atributos individuais e a satisfação geral com o curso ajuda ainda mais no diagnóstico das oportunidades de melhoria. O respondente pode afirmar que ficaria muito satisfeito se um atributo fosse melhorado, mas o impacto real dessa melhoria na satisfação geral pode ser desprezível. Isso pode acontecer se o desempenho atual do atributo for baixo, trazendo insatisfação. A expectativa da eliminação de uma deficiência pode levar o cliente a considerar que ficaria muito satisfeito se aquele atributo fosse melhorado, mas o impacto real na satisfação geral seria pequeno. Essa expectativa poderia também levar o cliente a considerar um atributo como mais importante do que realmente é. Uma verificação da correlação entre os atributos pesquisados e a satisfação geral através da análise fatorial mostrou que somente os atributos que representam aspectos didático-pedagógicos e de capacitação dos professores influenciam na satisfação geral.

Como continuidade deste trabalho pretende-se estudar como os *gaps* entre a satisfação atual e a expectativa de satisfação com a melhoria do desempenho poderiam ser utilizados junto com o modelo Kano e com a matriz de importância x desempenho para identificar oportunidades de melhoria. ➤

**Recebido em: nov. 2006 · Aprovado em: mar. 2006**

Silvana Anita Walter

Professora do Curso de Administração da PUC-PR *Campus* Toledo (PR)

Endereço: Rua Presidente Costa e Silva, 909 – Loteamento Konrad

Marechal Cândido Rondon (PR)

Cep: 85960-000

Telefone: 45 3284-2443 – 45 9973-5308

E-mail: silvana.walter@pucpr.br

## Gérson Tontini

Professor do Mestrado em Administração da Universidade  
Regional de Blumenau – Furb.  
Endereço: Rua Paraguai, 436/101 – Ponta Aguda  
Blumenau (SC)  
Cep: 89050-020  
Telefone: 47 321-0285 – 47 321-0529  
E-mail: tontini@furb.br

## Maria José Carvalho de Souza Domingues

Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração  
e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da  
Furb  
Endereço: Rua Frederico Lubke, 143/401 – Bairro Velha  
Blumenau (SC)  
Cep: 89036-418  
Telefone: 47 321-0285 – 47 321-0529  
E-mail: mariajose.domingues@furb.br

## REFERÊNCIAS

- ALVES, H. M. B. As dimensões da qualidade no serviço Educação. **Revista Portuguesa de Gestão**, p. 78-89, outubro, 2000.
- ALVES, H. M. B.; RAPOSO, R. O marketing nas universidades: um estudo exploratório sobre a satisfação dos alunos como clientes no ensino superior. **Revista Portuguesa de Marketing**, v. 3, n. 8, p. 67-80, 1999.
- ANDERSON, E. W.; MITTAL, V. Strengthening the satisfaction-profit chain. **Journal of Service Research**, v. 3, n. 2, p. 107-120, 2000.
- BERGER, C.; BLAUTH, R.; BOGER, D. et al. Kano's methods for understanding customer-defined quality. **Journal of the Japanese Society for Quality Control**, v. 23, n. 2, p. 3-35, 1993.
- BERRY, L. **Descobrimos a essência do serviço: os novos geradores de sucesso sustentável nos negócios**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- COBRA, M. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1986.
- CRONIN, J. J.; BRADY, M. K. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 3, p. 34-49, 2001.
- CRONIN, J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.
- CRONIN, J. J.; TAYLOR, S. A. Servperf versus Servqual: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 125-131, 1994.
- GARVER, M. S. Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 32, p. 455-466, 2003.
- GHOBIAN, A.; SPELLER, S.; JONES, M. Service quality: concepts and models. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 11, n. 9, p. 43-66, 1994.
- GIANESI, I. G. N.; CORRÊA H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.
- JOHNSTON, R. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. **International Journal of Service**, v. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.
- GONÇALVES, C. F. F. Qualidade do serviço da universidade pública: uma avaliação perceptiva. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 10, 2003, Bauru. **Anais ... Bauru**, p. 1-4, 2003.
- HAIR J. F. Jr.; ANDERSON R. E.; TATHAM R. L.; BLACK W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HUISKNOEN, J.; PIRTILÄ, T. Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification. **International Journal of Production Economics**, n. 56/57, p. 253-260, 1998.
- KANO, N. Attractive quality and must-be quality. **The Journal of Japanese Society for Quality Control**, v. 14, p. 39-48, abr. 1984.
- KUO, Y. F. Integrating Kano's model into web-community service quality. **Total Quality Management**, v. 15, n. 7, p. 925-939, 2004.
- LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.
- LAS CASAS, A. L. (Coord.). **Novos rumos do marketing**. São Paulo: Atlas, 2001.
- MARTENSEN, A.; GRQNHOLDT, L. Using employee satisfaction measurement to improve people management: an adaptation of Kano's quality types. **Total Quality Management**, v. 12, n. 7/8, p. 949-957, 2001.
- MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance-performance analysis. **Journal of Marketing**, n. 9, p. 41-77, 1977.
- MATZLER, K.; SAUERWEIN, E. The factor structure of customer satisfaction. An empirical test of the importance grid and the penalty-reward-contrast analysis. **International Journal of Service Industry Management**, v. 13, n. 2, p. 314-332, 2002.
- MATZLER, K. et al. How to delight your customers. **Journal of Product & Brand Management**, v. 5, n. 2, p. 6-18, 1996.
- MATZLER, K. et al. J. The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 4, p. 271-277, 2004.

- OWLIA, M.; ASPINWALL, E. A framework for the dimensions of quality in higher education. **Quality Assurance in Education**, v. 4, n. 2, p. 12-120, 1996.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. Servqual: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 58, 1, p. 111-124, 1994.
- TONTINI, G. Determining the degree of satisfaction of customer requirements: a modified Kano method. **California Journal of Operations Management**, Turlock, EUA, v. 1, n. 1, p. 95-103, 2003.
- TONTINI, G.; SILVEIRA, A. Identification of critical attributes of success in products and services: an alternative to importance – performance analysis. In: Business Association of Latin American Studies – Balas, 2005, Madrid. **Proceedings...** Madrid, 2005, p. 1-18.
- ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. The nature and determinants of customer expectations of service. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 21, n.1, p. 1-12, 1993.
- ZULTOWSKI, W. H. Cross-selling. **Managers Magazine**, v. 69, n. 3, p. 8-10, Mar. 1994.