



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Identificação de Oportunidades de Melhoria em IES Através do Uso Conjunto do Modelo Kano e Matriz de Importância x Desempenho

Silvana Anita Walter

Mestranda em Administração do PPGAD da FURB de Blumenau (SC) e Professora do Curso de Administração da PUCPR *Campus* Toledo (PR).

E-mail: silvana.walter@pucpr.br

Gérson Tontini

Professor do Programa de Mestrado em Administração da Universidade Regional de Blumenau – FURB.

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

E-mail: mariadomingues@furb.br

RESUMO: Este artigo tem como objetivo mostrar resultados parciais de uma pesquisa em andamento que procura utilizar o Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória e outros métodos de análise na 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, Brasil, foram analisados através de uma pesquisa quantitativa, com uma amostra de 362 alunos das diferentes habilitações, turnos e fases. Os métodos utilizados para identificação de oportunidades de melhoria foram o Modelo Kano e a Matriz de Importância x Desempenho, explorando-se as diferenças entre os dois. A análise de importância x desempenho é uma técnica de identificação de oportunidades de melhoria introduzida originalmente por Martilla e James (1977). Os consumidores avaliam qual a importância para eles e o desempenho da organização em relação ao



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



atendimento de suas expectativas para cada atributo. A análise é feita através de um matriz bi-dimensional dividida em quatro quadrantes que classificam os atributos em pontos fracos, pontos fortes, pontos fracos menores e pontos fortes menores. O Modelo Kano considera a relação não linear entre desempenho e satisfação com os atributos, classificando os atributos em Obrigatórios, Atrativos, Unidimensionais, Neutros e Reversos. 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 tem grande impacto na satisfação se melhorados foram descobertos (modernidade dos laboratórios de informática) 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, oferta de atividades extracurriculares), sendo uma opção da IES melhorá-los ou não. Concluindo, como atributos prioritários para melhoria foram identificados a quantidade de vagas no estacionamento, agilidade do laboratório de impressão e modernidade dos laboratórios de informática, na categoria de infra-estrutura, e relação entre teoria e prática nas disciplinas, na categoria métodos de ensino. Os resultados demonstraram a potencialidade de aplicação conjunta dos dois métodos na identificação de oportunidades de melhoria nas IES.

1 INTRODUÇÃO

Com a facilidade de abertura de Instituições de Educação Superior (IES) proporcionada pela LDB de 1996 o ambiente educacional tem se tornado cada vez mais competitivo. Assim, apesar da regulação governamental, o mercado



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



educacional aproxima-se cada vez mais de um mercado onde 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, sendo estes o centro das atenções de uma instituição que visa também melhorar seus cursos, serviços e a organização num todo. Nesta visão o aluno é o principal “produto” das IES e motivo de satisfação da sociedade, por meio de 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, transformando o processo de melhoria contínua em parte da cultura organizacional. A principal preocupação deve ser a satisfação das necessidades tanto dos alunos como da sociedade.

Em uma 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 em relação aos serviços que recebem, tendo um nível de satisfação em relação a diversos atributos internos da IES, tais como coordenação, professores, exigência dos estudos, atendimento da secretaria, infraestrutura, biblioteca e outros. Esta satisfação também influencia na demanda, pois os alunos comunicam-se com colegas e a sociedade em geral. Alunos satisfeitos com os serviços internos da IES e com os cursos que esta oferece influenciarão positivamente a percepção que a sociedade e futuros alunos têm 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 amplamente utilizada para melhorar a posição competitiva das empresas. 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 a Matriz de Importância x Desempenho (WALTER; TONTINI; DOMINGUES, 2005).

2 MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Nesta seção apresentam-se diferentes métodos de identificação de oportunidades e melhoria e, identificação do impacto da satisfação dos clientes, dentre eles o Modelo Kano e Matriz Importância x Desempenho.

2.1 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).



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Matriz de importância x desempenho

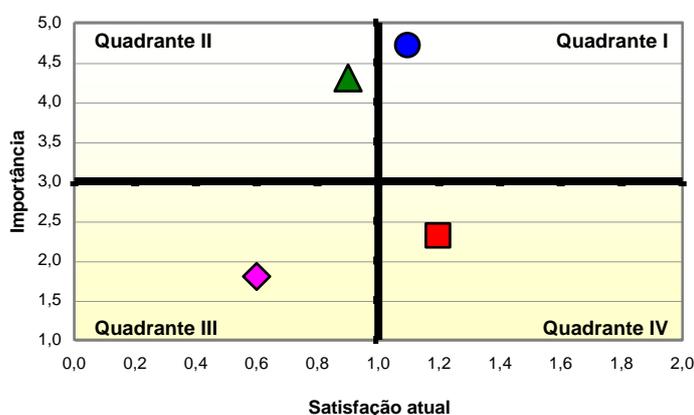


Figura 1 – Matriz de Importância x Desempenho.

Fonte: Adaptado de Garver, 2003.

Os consumidores avaliam qual a importância para eles e o desempenho da organização em relação ao atendimento de suas expectativas para cada atributo.

A matriz é dividida em quatro quadrantes (Figura 1). Um atributo que se situar no Quadrante I representa uma possível vantagem competitiva. No quadrante II situam-se os pontos fracos. Para melhorar a satisfação geral a organização deveria se concentrar em melhorar estes atributos. O Quadrante III contém os atributos neutros. Atributos no Quadrante IV são considerados pontos fortes menores.

A análise de importância x desempenho tem como pressuposto de que a relação entre o desempenho e a satisfação é linear. Este pressuposto pode levar à decisões equivocadas sobre quais atributos deveriam ser melhorados ou incorporados no produto ou serviço. (HUISKONEN; PIRTTILÄ, 1998; TONTINI; SILVEIRA, 2005).



2.2 Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória

O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória (Kano, 1984; Berger et al, 1993; Matzler et al, 1996), faz distinção entre três tipos de atributos de produtos ou serviços que influenciam a satisfação do cliente (Figura 2): a) atributos obrigatórios: os atributos obrigatórios preenchem as funções básicas de um produto. Se estes atributos não estiverem presentes ou seu desempenho é insuficiente, os clientes ficarão extremamente insatisfeitos. Por outro lado, se estes atributos estiverem presentes ou são suficientes, eles não trazem satisfação. b) atributos unidimensionais: quanto a estes atributos, 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. c) atributos atrativos: estes atributos são pontos chave para a satisfação do cliente. O atendimento destes atributos traz uma satisfação mais que proporcional. Porém, eles não trazem insatisfação se não forem atendidos. Além destes três tipos diferentes de atributos, podem-se identificar mais dois outros: atributos neutros e reversos.

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. O modelo original de Kano não identifica o grau de satisfação dos clientes, apenas o percentual de satisfeitos ou insatisfeitos.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005

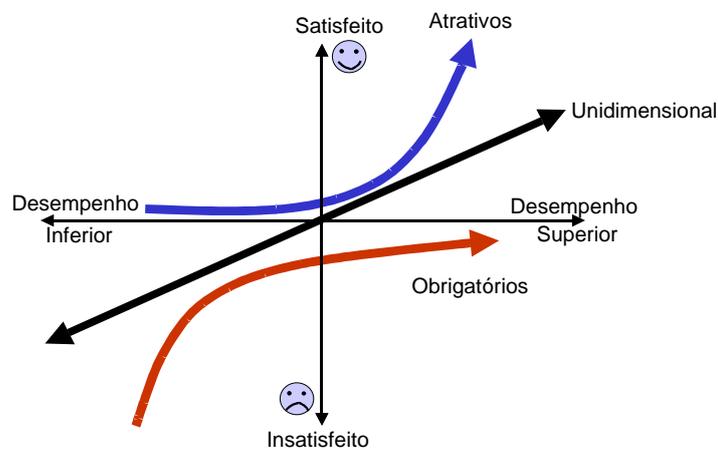


Figura 2 – Modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória.

Fonte: Adaptado de Matzler et al, 1996.

Tontini (2003) apresenta o desenvolvimento de uma metodologia modificada para identificação dos atributos dentro do Modelo Kano, permitindo a determinação do grau de satisfação ou insatisfação que a existência ou inexistência de um atributo pode trazer aos consumidores. Além da modificação no questionário, Tontini (2003) introduziu uma maneira modificada de calcular o coeficiente de satisfação do cliente de Berger (BERGER et al, 1993). Dois índices, variando entre 0 e 1 em uma escala padronizada, são calculados para cada atributo: IS – Índice de Satisfação; II – Índice de Insatisfação. Para classificação dos atributos, os índices são plotados em um gráfico de dispersão dividido em quatro áreas (Figura 3).



Gráfico de dispersão do índice de satisfação do cliente

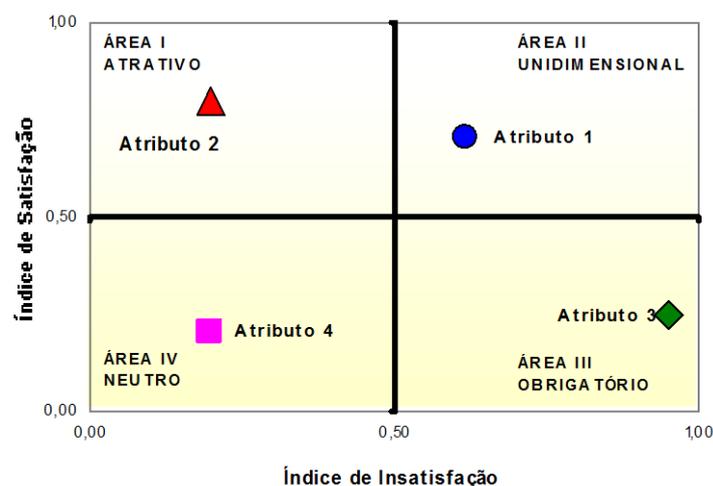


Figura 3 – Gráfico de classificação dos atributos segundo Modelo Kano.

Fonte: Adaptado de Tontini, 2003.

Na área I estão os atributos atrativos. Na área II estão os atributos considerados unidimensionais. Na área III estão os atributos obrigatórios. Na área IV estão os atributos neutros.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Para a elaboração desta pesquisa utilizou-se o método quantitativo, e o instrumento utilizado 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



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



da Universidade Regional de Blumenau (FURB) nesta pesquisa, agrupados em seis categorias: atendimento, capacitação dos professores, métodos de ensino, atitude, conteúdo e infra-estrutura, conforme mostra a figura 4.

A aplicação do questionário foi realizada 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. 66 questionários que apresentavam respostas inconsistentes ou inválidas foram excluídos da amostra, perfazendo 362 questionários analisados.

CATEGORIA	ATRIBUTOS
Atendimento	Gentileza e cortesia no atendimento da secretaria
	facilidade de acesso à coordenação do curso
	Agilidade do laboratório de impressão
Capacitação dos professores	atualização dos professores
	Titulação dos professores
	nível de exigência por parte dos professores
Métodos de ensino	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
Atitude	relacionamento com professores
	atendimento de professores em horários extra-classe
Conteúdo	contribuição do curso para o desempenho profissional
	oferta de atividades extracurriculares
	existência de empresa júnior
Infra-estrutura	quantidade de vagas no estacionamento
	qualidade da cantina
	quantidade de títulos da biblioteca
	modernidade dos laboratórios de informática
	qualidade da estrutura física da sala de aula

Figura 4 - Categorias de atributos utilizados para pesquisar a satisfação dos alunos.

Fonte: dos autores.



O questionário foi composto por três partes. A primeira identificou atributos segundo o modelo Kano. Na segunda parte mediu-se a satisfação geral atual com o curso que frequenta e o grau de satisfação existente em relação ao nível de desempenho atual encontrado nos atributos. Já no terceiro momento verificou-se o grau de importância para cada um dos atributos do curso.

4 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.

4.1 ANÁLISE PELA MATRIZ DE IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO

A figura 5 mostra a Matriz de Importância x Desempenho para os atributos estudados. Um ponto chave na análise pela matriz de importância x desempenho é a posição das linhas divisórias dos quadrantes.

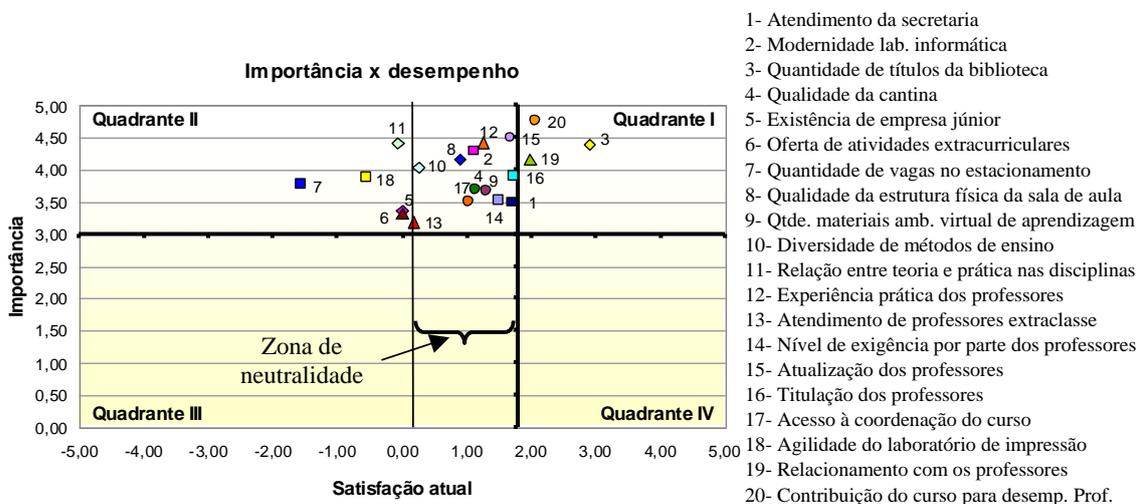


Figura 5 - Matriz de Importância x Desempenho para atributos pesquisados.

Fonte: dados da pesquisa.

Na divisão dos quadrantes foi utilizada uma das formas de divisão e análise de melhoria proposta por Garver (2003), onde a linha divisória de importância foi estabelecida em importante (3) e a linha divisória de satisfação foi estabelecida 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.

No quadrante I da figura 5 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). Estes podem ser considerados os pontos fortes do curso.

No quadrante II, da figura 5, são apresentados os pontos fracos. Contudo, os atributos localizados entre 0 e 2, no eixo x (satisfação atual) são considerados



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



neutros neste estudo, uma vez que a satisfação média geral é levemente positiva. Encontram-se nesta 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 extra-classe (13). Estes atributos encontram-se num nível de importância elevada, 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 extracurriculares (6) e relação entre teoria e prática (11). Ainda neste 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.

4.2 ANÁLISE SEGUNDO O MODELO KANO

A análise dos dados segundo o modelo Kano encontra-se representada na figura 6 através do gráfico de dispersão do índice de satisfação do cliente. Neste caso a linha divisória dos quadrantes foi estabelecida em +0,5 para a escala de



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

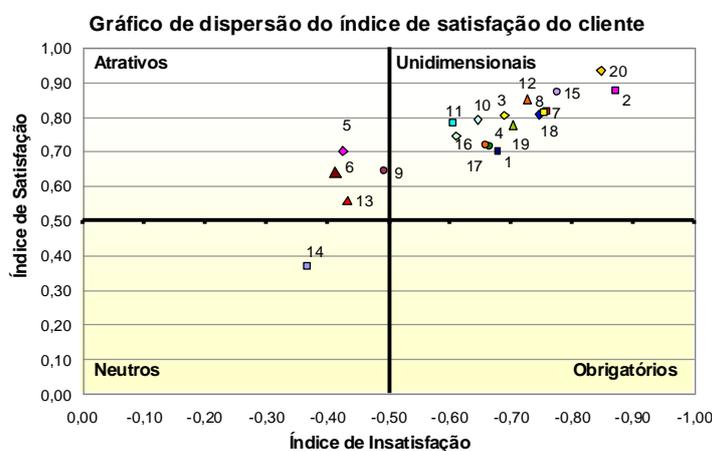
PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



satisfação e -0,5 para a insatisfação, em uma escala padronizada entre 0 e 1 (ou -1). Analisando a figura 6 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 e nem sua ausência insatisfação. Este resultado contrasta com o resultado da Matriz de Importância x Desempenho, onde este atributo é considerado como de alta importância (3,5). Como comentaremos na próxima seção, esta discrepância pode afetar a decisão de melhoria.

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 extra-classe (13), são considerados atributos atrativos, pois apresentam maior impacto na satisfação se melhorados do que insatisfação se piorados. Estes atributos podem ser explorados como diferencial.



- 1- Atendimento da secretaria
- 2- Modernidade lab. informática
- 3- Quantidade de títulos da biblioteca
- 4- Qualidade da cantina
- 5- Existência de empresa júnior
- 6- Oferta de atividades extracurriculares
- 7- Quantidade de vagas no estacionamento
- 8- Qualidade da estrutura física da sala de aula
- 9- Qtde. materiais amb. virtual de aprendizagem
- 10- Diversidade de métodos de ensino
- 11- Relação entre teoria e prática nas disciplinas
- 12- Experiência prática dos professores
- 13- Atendimento de professores extraclasse
- 14- Nível de exigência por parte dos professores
- 15- Atualização dos professores
- 16- Titulação dos professores
- 17- Acesso à coordenação do curso
- 18- Agilidade do laboratório de impressão
- 19- Relacionamento com os professores
- 20- Contribuição do curso para desemp. Prof.



Figura 6 – Gráfico de dispersão do índice de satisfação do cliente.

Fonte: dados da pesquisa.

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, sendo seu impacto na satisfação proporcional ao nível de desempenho. Não houve incidência de atributos no quadrante de obrigatórios.

4.3 DECISÕES DE MELHORIA

Utilizando-se apenas da Matriz de Importância x Desempenho (Figura 5) 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) seriam os atributos críticos que deveriam ser melhorados com prioridade. Porém, ao se analisar a classificação dos atributos pelo Modelo Kano (Figura 6), verifica-se que destes, a existência de empresa júnior e oferta de atividades extracurriculares são considerados atrativos. Assim, a melhoria desses não é obrigatória, uma vez que



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



seu baixo desempenho não traz grande insatisfação. Por outro lado, sua oferta ou melhoria pode aumentar a satisfação dos alunos mais que proporcionalmente ao aumento do desempenho, podendo constituir-se então em diferencial para o curso.

Analisando novamente a figura 6, verifica-se que a melhoria da contribuição do curso para o desempenho profissional (20) e a modernidade dos laboratórios de informática (2) trariam o maior grau de satisfação média se melhorados. Assim, como a modernidade dos laboratórios de informática está na zona de neutralidade na matriz de importância x desempenho (figura 5), uma melhoria em seu desempenho poderia também trazer um grande impacto na satisfação.

Concluindo, como atributos prioritários para melhoria foram identificados a quantidade de vagas no estacionamento (7), agilidade do laboratório de impressão (18) e modernidade dos laboratórios de informática (2) na categoria de infraestrutura, e relação entre teoria e prática nas disciplinas (11) na categoria métodos de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não pretendeu descobrir e 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 Matzler et al (2004), Tontini; Silveira (2005) e Huisken; Pirttilä (1998), a relação não linear e assimétrica entre o desempenho dos atributos e satisfação por eles proporcionada pode levar à decisões equivocadas quando se analisa apenas a Matriz de Importância x Desempenho. Neste estudo verificou-se



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



que a utilização conjunta do Modelo Kano com a Matriz de Importância x Desempenho melhorou a qualidade da decisão. Atributos que tem 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.

6 REFERÊNCIAS

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.

GARVER, M. S. Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 32, p. 455-466, 2003.

HUISKNOEN, J.; PIRTTILÄ, 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.

MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance-performance analysis. **Journal of Marketing**, n. 9, p. 41-77, 1977.

MATZLER, K. et al. How to delight your customers. **Journal of Product & Brand Management**, v. 5, n. 2, p. 6-18, 1996.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



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.

TONTINI, G. Determining the Degree of satisfaction of customer requirements: a modified Kano method, **California Journal of Operations Management**, Turlock - California - 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, **Proceedings of the 2005 Business Association of Latin American Studies – BALAS**, Madrid, p. 19, 25 – 28 de Maio de 2005.

WALTER, Silvana Anita; TONTINI, Gérson; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. Identificando oportunidades de melhoria em um curso superior através da análise da satisfação dos alunos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2005, Brasília. **Anais...**, Porto Alegre: Pallotti, 2005. 1 CD-ROM.