

Aplicação de Modelo Para Avaliação da Qualidade em Educação: O Caso de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia*

Mário Roberto Léste**
Wanderley Vittorio***

RESUMO

Utilizando-se o modelo SERVQUAL de Parasuraman et al (1985), foi desenvolvida uma pesquisa para avaliação da qualidade de programas de pós-graduação e pesquisa em Economia, sob a ótica dos usuários. Foram avaliadas 04 instituições, sendo pesquisado um conjunto de duzentos e quatro alunos engajados em programas formais de pós-graduação.

A pesquisa foi composta por uma parte qualitativa, onde foram levantados os fatores determinantes da qualidade os referidos programas e uma parte quantitativa, quando as expectativas e percepções dos usuários foram medidas e avaliadas.

Com isto, chegou-se às medidas dos chamados "hiatos da qualidade", diferenças das médias de expectativas e percepções. Para o levantamento das expectativas, pediu-se aos respondentes da pesquisa para imaginar o que seria uma "instituição excelente" no mesmo setor

de atividade em que se encontravam inseridos.

Concluiu-se que alguns pontos onde as discrepâncias (hiatos) entre expectativas e percepções foram mais significativos merecem tratamento especial, através de um Programa de Melhoria da Qualidade.

Mário Roberto Léste
Mestre em Engenharia de
Produção, PUC-RJ;
Doutorando em Marketing,
UFRJ.

Wanderley Vittorio
Mestre em Engenharia de
Produção, ECP; Consultor-
Pesquisador do IBQN.

1. Introdução

A mensuração do constructo Qualidade em Serviços teve pouco destaque na literatura especializada, destacando-se apenas o modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985) base para a elaboração do presente trabalho. Neste contexto, a qualidade do serviço percebida pelo cliente é um resultado da comparação entre as suas expectativas e a sua percepção em relação ao serviço prestado.

Neste trabalho, tentar-se-á identificar os fatores que determinariam a qualidade de um determinado serviço prestado no âmbito da Educação: programas de pós-graduação e de pesquisa em Economia de quatro diferentes insti-

(*) Trabalho apresentado no 11º Congresso Brasileiro da Qualidade, ABTCP, realizado em S. Paulo, 4-8 nov./1996

(**) Filiação Institucional: Pesquisador-Bolsista da Embratel.

(***) Filiação Institucional: Professor do Curso MBA em Qualidade do IBQN/UFF.

tuições dos estados do Rio de Janeiro (02) e São Paulo (02). Não é objetivo do presente trabalho apresentar uma análise comparativa entre as quatro instituições selecionadas. Foram, entretanto, escolhidas instituições classificadas pela CAPES com o mesmo conceito, no que se refere aos programas de pós-graduação.

A base para a mensuração da qualidade será centrada nas expectativas que os alunos (em um total de 204) têm em relação às instituições propriamente ditas, aos programas de pós-graduação e de pesquisa, aos professores e à ação do próprio corpo discente.

O trabalho propõe-se a medir o hiato existente entre as expectativas que os alunos têm em relação ao que seria uma instituição excelente e as entidades nas quais desenvolvem suas atividades de pós-graduação.

2. O Modelo de Mensuração da Qualidade em Serviços

O modelo a ser estudado envolve dois aspectos fundamentais, a saber:

- a especificação dos fatores que seriam determinantes da Qualidade em Serviços;
- a investigação de hiatos da qualidade.

A mensuração de qualidade no contexto de serviços é bem mais complexa do que com bens, tendo que se basear em percepções de qualidade elaboradas pelos clientes.

O *constructo* a ser mensurado baseia-se na avaliação, feita pelos consumidores, do serviço prestado pela instituição com a qual mantém contato direto em relação ao desempenho esperado de empresas tidas como excelentes, atuando no mesmo setor.

As pesquisas realizadas por Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985) mostraram existir um padrão comum no que se refere às percepções dos clientes sobre os fatores que deveriam ser considerados determinantes da Qualidade em Serviços. Observaram que, independentemente do tipo de serviço, o cliente utilizava, basicamente, os mesmos critérios para avaliação da qualidade. Esses fatores foram agrupados em dez categorias denominadas *Determinantes da Qualidade do Serviço*, a saber:

- Confiabilidade, envolvendo a consistência de desempenho;
- Presteza, associada à presteza dos empregados;
- Competência, ou seja, possuir conhecimento e habilidade para a prestação do serviço;
- Acesso, relacionado com a facilidade de se manter contato;
- Cortesia, em relação ao pessoal de contato;
- Comunicação, ou seja, clientes informados e ouvidos;
- Credibilidade relativa à honestidade e fidedignidade do prestador;
- Segurança física e financeira, e baixo risco;
- Compreensão e Conhecimento do Cliente, procura-se compreender as necessidades dos usuários do serviço;
- Tangibilidade, ligada à parte física que acompanha todo serviço.

Esses autores sugerem, posteriormente, a redução do número de dimensões de dez para cinco, uma vez que testes empíricos mostraram haver considerável nível de correlação entre as dimensões originais.

Assim sendo, a partir de atributos relacionados com as dimensões selecionadas, é possível mensurar o constructo *qualidade de serviço, sob a ótica do cliente*. O modelo SERVQUAL, a ser utilizado na mensuração da qualidade de serviço, registra a existência de *hiatos ou discrepâncias*. Os hiatos representariam elementos que impediriam a prestação de um serviço de alta qualidade segundo avaliação do próprio cliente.

Os principais hiatos identificados por Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985) são:

- Hiato # 1 entre o serviço esperado e as percepções da gerência em relação às expectativas dos clientes;
- Hiato # 2 entre as especificações de qualidade do serviço e as percepções da gerência em relação às expectativas dos clientes;
- Hiato # 3 entre a prestação do serviço e as especificações de qualidade do serviço;

- Hiato # 4 entre a prestação do serviço e as comunicações externas aos clientes;
- Hiato # 5 entre o serviço esperado e o serviço percebido.

Fundamentalmente, este trabalho concentra seus esforços na mensuração do Hiato # 5, que é função dos hiatos anteriores.

O conceito de qualidade de serviço expresso pelo modelo SERVQUAL baseia-se na mensuração do quinto hiato e será aplicado neste trabalho para avaliação dos programas de pós-graduação em Economia das instituições selecionadas.

3. Metodologia da Pesquisa

A pesquisa foi realizada a partir de entrevistas com usuários do serviço em questão, apoiadas em um instrumento de pesquisa, um questionário para coleta de dados.

Dois variáveis serão utilizadas: "serviços esperados" e "percepções dos alunos". Para operacionalizá-las, foram considerados quarenta e nove atributos em relação aos quais os respondentes avaliaram suas expectativas e suas considerações/avaliação sobre as instituições nas quais estudam.

Os quarenta e nove (49) atributos podem ser agrupados, a partir do uso de Análise Fatorial, em fatores denominados *determinantes da qualidade*.

A coleta de dados deu-se a partir de um questionário onde os respondentes, utilizando uma escala atitudinal de cinco pontos, demonstram suas expectativas (o que uma escola excelente de pós-graduação em Economia deve ser) e suas percepções a respeito da instituição à qual se encontram vinculados. O exemplo abaixo esclarece o uso da escala atitudinal.

Uma excelente instituição de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Economia deve:

- possuir uma equipe de professores com formação avançada bem como experiência prática em suas áreas de concentração

(1).....(5)
 Discordo Totalmente Concordo Totalmente

Esse questionário, com os mesmos atributos e escala atitudinal, é aplicado para avaliar as percepções dos alunos com relação aos programas nos quais se encontram vinculados.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com auxílio do programa SPSS.

4. Resultados da Pesquisa

A partir da análise estatística das respostas dadas pelos respondentes ao questionário, chegou-se a uma série de resultados que passam a ser descritos neste trabalho.

Avaliação da Frequência dos Atributos e dos Hiatos

Tendo sido calculados os valores médios das expectativas (instituição excelente) e das percepções (instituição real) para os 49 atributos, calculam-se os hiatos da seguinte forma:

hiato (atributo x) = valor médio expectativas (atributo x) - valor médio percepções (atributo x)

Em alguns casos, o hiato mostra uma grande diferença entre o esperado e o recebido, mostrando que a instituição, no que tange ao atributo em questão, encontra-se muito aquém das expectativas. Em outras situações, entretanto, o hiato é insignificante, mostrando que a instituição, no que diz respeito ao atributo considerado, aproxima-se do ideal. Em alguns casos, o hiato é *negativo*, ou seja, o recebido supera o esperado.

Alguns atributos foram considerados de maior importância pelos respondentes, a saber:

- Q6 - Atendimento de qualidade por parte das áreas de suporte.
- Q8 - Acervo completo de biblioteca nas áreas de interesse.
- Q2 - Instalações físicas funcionais.
- Q16 - Relacionamento com empresas e instituições de ensino e pesquisa
- Q44 - Programa que estimula o desenvolvimento do trabalho em equipe.
- Q15 - Promoção de reciclagem acadêmica dos professores.
- Q13 - Corpo de professores que permita a orientação efetiva de todos os alunos que se inscrevem no programa de pós-graduação.

Q24 - Professores aptos a prestar atendimento extraclasse aos alunos.

Q17 - Seleção adequada dos candidatos ao programa.

Q22 - Professores com titulação acadêmica compatível com os cursos de pós-graduação.

Os atributos considerados de menor importância por parte dos representantes foram:

Q38 - Ano letivo dividido em semestres.

Q26 - Professores que desempenham atividades de consultoria.

Q29 - Instituição que propicia a possibilidade de estágio a seus alunos.

Q21 - Localização conveniente.

Q35 - Currículo que inclui disciplinas obrigatórias, de cunho ferramental, e disciplinas eletivas que atendam às necessidades dos alunos.

Os cinco maiores hiatos entre o esperado e o percebido foram encontrados para os seguintes atributos:

Q3 - Recursos de informática de última geração.

Q7 - Horário conveniente para a utilização das áreas de suporte por parte dos usuários.

Q13 - Corpo de professores que permita a orientação efetiva de todos.

Q14 - Constante interação entre os professores.

Q6 - Atendimento de qualidade por parte das áreas de suporte.

São os atributos acima aqueles que devem ser trabalhados inicialmente, de modo a se melhorar a qualidade percebida do serviço das referidas instituições de pós-graduação e de pesquisa.

Em alguns casos, observou-se um hiato negativo, ou seja, a percepção dos respondentes, quanto ao serviço recebido, superou suas expectativas. Isto ocorreu para os seguintes atributos:

Q26 - Professores que desempenham atividades de consultoria, além das suas atividades normais.

Q31 - Disciplinas cuja metodologia inclui estudos de casos.

Q35 - Currículo com disciplinas obrigatórias, de cunho ferramental, e disciplinas eletivas que atendam às necessidades dos alunos.

Q19 - Acesso a recursos cuja origem é o meio empresarial.

Esses atributos representam um diferencial de qualidade para os programas de pós-graduação e pesquisa selecionados.

Fatores determinantes da qualidade do serviço

Utilizando-se Análise Fatorial (*Manly, c1986*) através do método dos Componentes Principais, a partir do pacote estatístico SPSS¹ pode-se agrupar variáveis em dimensões denominadas fatores, implícitos ou subjacentes. As variáveis são agrupadas em fatores aos quais estejam mais fortemente correlacionadas.

Os critérios para exclusão de variáveis utilizados foram:

a) comunalidade inferior a 0.5;

b) cargas fatoriais inferiores a 0.5;

Após quatro rodadas, chegou-se a um conjunto de dezesseis variáveis, a saber:

V1 - Programa que permite aos alunos um possível engajamento em convênios com outras instituições do gênero, no Brasil e no exterior.

V2 - Programa flexível no que tange à escolha de disciplinas.

V3 - Programa que desenvolve a capacidade de liderança.

V4 - Programa que desenvolve a capacidade analítica.

V5 - Programa que desenvolve a criatividade.

V6 - Instalações físicas visualmente agradáveis.

V7 - Intercâmbio com docentes de instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

V8 - Valorização das atividades dos docentes em pesquisa.

V9 - Constante interação entre os professores.

V10 - Seleção adequada dos candidatos ao programa.

V11 - Acesso a recursos cuja origem é o meio empresarial.

(1) Não se utilizou nenhum tipo de rotação da matriz de fatores.

- V12 - Instalações físicas funcionais.
- V13 - Localização conveniente.
- V14 - Recursos de informática de última geração.
- V15 - Áreas de suporte informatizadas.
- V16 - Horário conveniente para utilização das áreas de apoio por parte dos usuários.

Utilizando-se o método da Análise Fatorial e uma rotação Varimax sobre a última matriz

gerada pelo pacote estatístico, consegue-se agrupar as dezesseis variáveis em cinco fatores com autovalores superiores a um. Para interpretação, consideraram-se as cargas fatoriais que mais intensamente correlacionavam as dezesseis variáveis aos cinco fatores selecionados².

A tabela 1, a seguir, traz o agrupamento de variáveis em torno dos fatores identificados pela Análise Fatorial

FATORES	CARGA
<p>FATOR 1 - ACESSIBILIDADE VARIÁVEIS: V1 V7 V8 V9 V16 VARIÂNCIA EXPLICADA: 28%</p>	<p>0,84 0,80 0,52 0,65 0,71</p>
<p>FATOR 2 - OPERACIONALIDADE VARIÁVEIS: V2 V4 V6 V12 VARIÂNCIA EXPLICADA: 14%</p>	<p>0,84 0,56 0,65 0,83</p>
<p>FATOR 3 - TANGIBILIDADE VARIÁVEIS: V14 V15 VARIÂNCIA EXPLICADA: 12%</p>	<p>0,72 0,77</p>
<p>FATOR 4 - GERENCIAMENTO VARIÁVEIS: V3 V10 VARIÂNCIA EXPLICADA: 9%</p>	<p>0,69 0,87</p>
<p>FATOR 5 - CRIATIVIDADE VARIÁVEIS: V5 VARIÂNCIA EXPLICADA: 8%</p>	<p>0,85</p>

(2) Ou seja, cargas fatoriais com valor absoluto maior do que 0.5

a) Fator 1 - ACESSIBILIDADE

Refere-se aos aspectos interacionais e ao relacionamento - interno e externo - organizacional.

b) Fatores 2, 4 e 5 - OPERACIONALIDADE, GERENCIAMENTO e CRIATIVIDADE

Referem-se aos aspectos de competência em suas diferentes dimensões.

c) Fator 3 - TANGIBILIDADE

Refere-se aos recursos de informática que as instituições possuem; associando-se às dimensões do modelo SERQUAL, este fator recebeu a referida denominação.

d) Fator 2 - OPERACIONALIDADE

Agrupar variáveis relacionadas com aspectos funcionais e operacionais da instituição de ensino.

e) Fator 4 - GERENCIAMENTO

Associa a seleção de candidatos ao programa ao desenvolvimento de liderança. Desta forma, convencionou-se denominá-lo de GERENCIAMENTO.

f) Fator 5 - CRIATIVIDADE

Tem sua denominação associada ao único atributo a ele pertinente.

5. Análise do Hiato entre Expectativas e Percepções dos Respondentes

Para que se observe a existência do referido hiato, foi utilizado o método multivariado conhecido como Análise Discriminante. Para aplicação desse método fez-se uso do software SPSS for Windows. O método aplicado permite avaliar a relevância das variáveis para se fazer a distinção entre dois ou mais grupos analisados.

Utiliza-se um fator de classificação ao qual foi atribuído valor 1 para a parte da pesquisa relativa às expectativas e valor 2, para a parte relacionada com percepções. Esta variável (fator de classificação) é básica para o processo de classificação dos grupos.

A análise discriminante classifica as observações em relação aos grupos definidos. Assim sendo, compara-se a classificação gerada pelo processo à classificação fornecida *a priori*. Essa comparação estabelece uma mensuração do poder discriminante da função linear construída. O processo finaliza com a determinação do percentual de observações que foram corretamente classificadas pelo método utilizado.

A maior parte das observações associadas ao grupo 1, ou seja, fator de classificação igual a 1, referente às expectativas, foi classificada neste grupo. Isto mostra que os grupos não são pouco diferenciados entre si. Assim sendo, as variáveis utilizadas permitiram uma boa discriminação entre expectativas e percepções.

A análise discriminante resultou em apenas uma função, o que já era esperado uma vez que o número de funções é igual ao número de grupos menos 1.

Considerando-se a estatística denominada "Lâmbda de Wilks", seu valor foi igual a 0,064218. Sabendo-se que valores de lâmbda próximos a zero significam grupos com centróides (Dillon & Goldstein, 1984)³ muito afastados, pode-se concluir que o modelo possui grande poder de discriminação entre expectativas e percepções.

A tabela a seguir evidencia, também, poder de discriminação do modelo linear entre expectativas e percepções. Trata-se da Matriz de Classificação dos Respondentes nos Grupos:

MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES NOS GRUPOS			
DESIGNAÇÃO A PRIORI DOS GRUPOS	NÚMERO DE CASOS	DESIGNAÇÃO DE GRUPOS PREVISTA PELO MODELO	
		1	2
1	204	98% (200)	2% (4)
2	204	2% (4)	98% (200)

Tabela 2: Matriz de Classificação dos Respondentes nos Grupos

(3) Centróide é a designação dada ao vetor que contém as médias das variáveis como observadas nos grupos analisados.

Sabendo-se que a probabilidade de designação *a priori* dos grupos é 50% (cinquenta por cento) e que o percentual de observações corretamente classificadas pelo modelo linear é 98% (noventa e oito por cento), verifica-se a existência do hiato de qualidade. Esta verificação é reforçada pelo valor do "Lâmbda de Wilks", próximo a zero.

6. Conclusão

Esse trabalho teve como referencial o Modelo SERVQUAL de mensuração da qualidade de Serviços, com o objetivo de avaliar programas de pós-graduação e Pesquisa em Economia de quatro instituições do eixo Rio de Janeiro - São Paulo.

Utilizando-se um questionário com quarenta e nove atributos do referido serviço a serem avaliados, no que se refere às expectativas e percepções dos respondentes, com base em escalas atitudinais do tipo Likert de cinco pontos, chegou-se a uma série de conclusões após o tratamento estatístico dos dados.

Foi realizada a avaliação direta dos hiatos de qualidade para cada atributo⁴ a partir da diferença das médias dos valores esperados e percebidos. Assim sendo, pode-se determinar quais atributos estariam associados a maiores valores de hiato de qualidade, responsáveis pelo maior distanciamento das instituições pesquisadas em relação àquela que seria considerada EXCELENTE.

Além disso foram detectados atributos nos quais percepções superaram as expectativas⁵.

A verificação estatística da existência do hiato de qualidade foi feita com base no método multivariado, conhecido como Análise Discriminante.

Outro método multivariado, Análise Fatorial, identificou cinco fatores a saber:

1. ACESSIBILIDADE
2. OPERACIONALIDADE
3. TANGIBILIDADE
4. GERENCIAMENTO
5. CRIATIVIDADE

Três dos fatores acima - OPERACIONALIDADE, GERENCIAMENTO e CRIATIVIDADE - estão associados aos aspectos de competência, que é uma dimensão do Modelo SERVQUAL.

ANEXO I

ATRIBUTOS UTILIZADOS NA MENSURAÇÃO DA QUALIDADE DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ECONOMIA

- Q1 - Instalações físicas visualmente agradáveis.
- Q2 - Instalações físicas funcionais.
- Q3 - Recursos de Informática de última geração.
- Q4 - Áreas de suporte⁶ informatizadas.
- Q5 - Disponibilidade de material didático audiovisual.
- Q6 - Atendimento de qualidade por parte das áreas de suporte.
- Q7 - Horário conveniente para utilização das áreas de suporte por parte dos usuários.
- Q8 - Acervo completo de biblioteca nas áreas de interesse.
- Q9 - Funcionários cordiais e colaborativos.
- Q10 - Funcionários tecnicamente qualificados para o exercício de suas funções.
- Q11 - Intercâmbio com docentes de instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.
- Q12 - Valorização das atividades dos docentes em pesquisa.
- Q13 - Corpo de professores que permita a orientação efetiva de todos os alunos que se inscrevem no programa de pós-graduação.

(4) Recursos de informática de última geração, horário conveniente para utilização das áreas de apoio por parte dos usuários, corpo de professores que permita a orientação efetiva de todos os alunos que se inscrevem no programa de pós-graduação, constante interação entre os professores e atendimento de qualidade por parte das áreas de suporte.

(5) Professores desempenham atividades de consultoria, além das suas atividades normais, disciplinas cuja metodologia inclui estudos de casos; currículo inclui disciplinas obrigatórias, de cunho ferramental, e disciplinas eletivas que atendem às necessidades; acesso a recursos cuja origem é o meio empresarial.

(6) Secretaria, Reprografia, Biblioteca.

Q14 - Constante interação entre os professores.

Q15 - Promoção de reciclagem acadêmica dos professores.

Q16 - Relacionamento com empresas e instituições de ensino e pesquisa.

Q17 - Seleção adequada dos candidatos ao programa.

Q18 - Avaliação eficaz dos alunos durante o programa.

Q19 - Acesso a recursos cuja origem é o meio empresarial.

Q20 - Nome e imagem de prestígio junto à comunidade.

Q21 - Localização conveniente.

Q22 - Professores com titulação acadêmica compatível com os cursos de pós-graduação.

Q23 - Professores com vasta experiência profissional não-acadêmica.

Q24 - Professores aptos a prestar atendimento extraclasse aos alunos.

Q25 - Professores com produção acadêmica de bom nível.

Q26 - Professores com desempenho em atividades de consultoria, além das suas atividades normais (ensino, pesquisa).

Q27 - Programa voltado para aspectos da realidade brasileira.

Q28 - Alunos discutem o programa de cada curso com o professor responsável.

Q29 - Instituição que propicia a possibilidade de estágio aos seus alunos.

Q30 - Programa que inclui disciplinas analíticas, permitindo o desenvolvimento da criatividade e da intuição a seus participantes.

Q31 - Disciplinas cuja metodologia inclui estudos de casos.

Q32 - Disciplinas que possibilitam o engajamento dos participantes em estudos de campo.

Q33 - Programa que permite aos alunos um possível engajamento em convênios com outras instituições do gênero, no Brasil e no exterior.

Q34 - Programa flexível no que tange a escolha de disciplinas.

Q35 - Currículo com disciplinas obrigatórias, de cunho ferramental, e disciplinas eletivas que atendam às necessidades dos alunos.

Q36 - Currículo que inclui um pequeno número de disciplinas obrigatórias, tidas como essenciais à formação analítica de um profissional da Economia.

Q37 - Currículo com ênfase no lado prático da Economia.

Q38 - Ano letivo dividido em semestres

Q39 - Programa que permite um maior contato com a diversidade de assuntos afetos à área da Economia.

Q40 - Material didático utilizado no programa é atual e, mesmo que incorpore literatura estrangeira, mantendo vínculo estreito com a realidade brasileira.

Q41 - Programa que enfatiza uma visão reflexiva por parte dos participantes.

Q42 - Material didático sintético, sem ser superficial.

Q43 - Material didático explorando diferentes visões e abordagens de cada tópico, e possibilitando uma visão crítico-reflexiva.

Q44 - Programa que estimula o desenvolvimento do trabalho em equipe.

Q45 - Programa que desenvolve a capacidade de liderança.

Q46 - Programa que amplia a capacidade de comunicação de seus participantes.

Q47 - Programa de estímulo ao engajamento dos participantes em atividades de pesquisa.

Q48 - Programa que desenvolve a capacidade analítica.

Q49 - Programa que desenvolve a criatividade.

ABSTRACT

This paper is based on the model developed by Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985) which is of paramount importance in the literature of services quality. Four postgraduate and research programs in Economics were evaluated according to the users' view.

The qualitative research identified the determinant factors of service quality in the context of postgraduate and research programs in Economics. The quantitative research measured expectations and perceptions as well as the statistical differences between them which were called "quality gaps".

Factors associated with significant gaps should be the focus of a Quality Improvement Program.

Referências Bibliográficas

- DILLON, W. R., GOLDSTEIN, M. *Multivariate analysis: methods and applications*. New York: Wiley, c1984. 587p.
- HAIR, J. F. et al. *Multivariate analysis with reading*. Oklahoma: The Petroleum Publishing Company, 1979.
- LINDER, J. C., SMITH, H. J. The complex case of management education. *Harvard Business Review*, v.70, n.5, p.16-24, 1992.
- MANLY, B. J. F. *Multivariate statistical methods: a primer*. New York: Chapman and Hall, c1986. x,156p.
- NORUSIS, M. J. *SPSS for windows: professional statistics release 5*. Chicago: SPSS, 1992.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A., BERRY, L.L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, v. 49, n.4, p. 41-50, 1985.
- _____, _____, _____. *Servqual: a multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality*. Cambridge, (MA): Marketing Science Institute, 1986.