

# ***Estudo sobre escala mais adequada em questionários: um experimento com o modelo de Kano***

## ***Study on the most appropriate scale for use in questionnaires: an experiment with Kano's model***

Larissa Rodrigues Barcellos Martins \*

Lucas de Sant'Anna Pereira \*\*

Luana Maravilha de Almeida \*\*\*

Henrique Rego Monteiro da Hora \*\*\*\*

Helder Gomes Costa \*\*\*\*\*

Esse trabalho apresenta um estudo comparativo de três questionários com diferentes níveis de respostas. Seu objetivo é definir o questionário mais adequado para mensurar a qualidade do serviço de biblioteca de uma instituição de ensino superior no município de Campos dos Goytacazes. Os dados serão coletados a partir da aplicação de três tipos de questionário com níveis diferentes de respostas (2 níveis, 4 níveis e 6 níveis) com os mesmos 22 pares de perguntas funcionais e disfuncionais. Os questionários seguem o modelo de Kano. A utilização desse modelo permite a classificação dos atributos em até 6 categorias: obrigatório, unidimensional, atrativo, neutro, reverso e questionável. Para a verificação de qual escala possui maior confiabilidade utiliza-se o método estatístico Alfa de Cronbach. Com a definição da melhor escala a ser usada teremos questionários mais confiáveis. Conclui-se que a classificação dos atributos da qualidade é diferente para cada nível de resposta utilizada nos questionários. De acordo com o Alfa de Cronbach, recomenda-se a utilização do questionário de 6 níveis de respostas, pois apresenta alta confiabilidade nos resultados. Após a classificação dos atributos a coordenação da biblioteca poderá investir naqueles atributos realmente relevantes visando a aumentar a satisfação dos seus usuários.

Palavras-chave: Qualidade atrativa. Gestão da qualidade. Modelo de Kano. Alfa de Cronbach.

*This paper presents a comparative study of three questionnaires of different levels. The objective of this paper is to determine which questionnaire is most adequate for measuring service quality at a university library in the municipality of Campos dos Goytacazes. The data collection consisted in the application of three kinds of questionnaires of different answer levels (2 levels, 4 levels, and 6 levels) with the same 22 pairs of functional and dysfunctional questions. The questionnaires follow Kano's model. The use of this model allows the classification of attributes in as much as 6 categories (qualities): must-be, one-dimensional, attractive, indifferent, reverse, and questionable. To verify which scale is the most reliable, Cronbach's Alpha statistic method was used. Questionnaires will be more reliable as the most adequate scale can be found. The conclusion is that the classification of attributes of quality is different for each level of answer used in the questionnaires. Consistent with Cronbach's Alpha, the use of questionnaires with 6 levels of answer is recommended, since it presents high reliability in the results. With the classification of attributes, the library coordination will be able to invest in really relevant attributes to increase the user satisfaction.*

Key words: Attractive quality. Quality management. Kano's model. Cronbach's Alpha.

\* Bacharel em Engenharia de Produção pelo ISECENSA

\*\* Bacharel em Engenharia de Produção pelo ISECENSA

\*\*\* Bacharel em Engenharia de Produção pelo ISECENSA

\*\*\*\* Doutorando em Engenharia de Produção pela UFF

\*\*\*\*\* Professor Doutor do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

## ***Introdução***

O mercado atual é caracterizado por um alto nível de competitividade entre as empresas. O conceito de serviço, portanto, vem ganhando espaço, e a prestação de serviço com qualidade tem sido um diferencial.

O setor de serviços tem crescido consideravelmente tanto em âmbito nacional como no internacional, várias empresas, entretanto, continuam somando esforços visando ao aumento de produtividade e à redução de custos, deixando a prestação de serviço sem a devida atenção.

De acordo com Belluzzo e Macedo (1993 *apud* BARBÊDO, TURRIONI, 2003),

a busca da qualidade total, exercida em todas as etapas do processo produtivo e em todos os níveis hierárquicos das organizações, orienta uma verdadeira revolução de conceitos, hábitos e procedimentos se verifica em âmbito internacional na sociedade atual.

De acordo com o Cauchick Miguel & Salomi (2004), o setor de serviços nos EUA, somado com o da União Europeia, corresponde a mais de 50% do PIB dessas nações.

A importância da preocupação com a qualidade do atendimento nesse setor de serviços pode ser comprovada pelos resultados de uma pesquisa que revelou um crescimento de 12% nos lucros das empresas que aplicaram programas para melhoria da qualidade, contra 1% daquelas que não contaram com esse tipo de programa (LAS CASAS, 1992, *apud* CAUCHICK MIGUEL, 2001). Outros estudos revelam que empresas que conseguiram diminuir a evasão de clientes em 5%, tiveram como consequência aumento do lucro entre 25% e 85% (CAUCHICK MIGUEL, 2001).

Nesse sentido, confirma-se a importância da prestação do serviço. Os empreendedores e gestores devem utilizar métodos adequados para a mensuração da qualidade dos serviços prestados para maior confiabilidade dos resultados e respaldo na decisão de onde investir. A plena satisfação do cliente é o objetivo a ser alcançado por todas as organizações que produzem qualquer tipo de produto ou de serviço e as empresas que alcançam esse objetivo possuem uma vantagem competitiva.

Levando isso em consideração, cada vez mais estratégias de melhoria contínua têm sido adotadas visando a maior conhecimento do perfil do cliente para que o produto ou serviço propostos obtenham um bom desempenho e superem as expectativas. No processo de melhoria contínua, é importante o uso de técnicas adequadas para a medição do desempenho organizacional de acordo com a visão do cliente. As técnicas mais usadas são ServQual, ServPerf e o modelo de Kano.

Nesse trabalho, o modelo de Kano será aplicado na biblioteca de um Instituto Superior de Ensino, no município de Campos dos Goytacazes – RJ, objetivando

determinar a escala mais adequada a ser utilizada para a mensuração da qualidade dos serviços prestados.

Tendo em vista a literatura pesquisada, verifica-se que a utilização de uma escala correta assegura maior confiabilidade aos resultados. Esse estudo se justifica pela ausência de trabalhos acadêmicos sobre a escala mais adequada para a aplicação de questionários. Foram consultadas bases nacionais (SCIELO) e internacionais (*Scopus, Engineering Village e ISI of Knowledge*) a partir de pesquisas de palavras-chaves relacionadas com “qualidade em serviços” e “escala adequada”.

No Brasil, dados do IBGE (2002 *apud* CAUCHICK MIGUEL & SALOMI, 2004) indicam que o setor de serviços corresponde a cerca de 52,3% do PIB nacional.

Reforçando a ideia da importância do investimento na qualidade dos serviços, Reicheld e Sasser (1990 *apud* ROOS; SARTORY GODOY, 2009) afirmam que um aumento da fidelidade do cliente em 5% pode aumentar os lucros de um negócio em 100%, visto que clientes satisfeitos compram os produtos de uma empresa mais frequentemente e em maior quantidade.

Esse trabalho tem como objetivo determinar qual é a melhor variação de níveis de escala de respostas (dois, quatro ou seis níveis) de um questionário, visando a mensurar a qualidade dos serviços do atendimento, em uma biblioteca de uma instituição de ensino superior no município de Campos dos Goytacazes.

## ***Materiais & Métodos***

Esta seção se ocupa do desenho da pesquisa, iniciando-se por uma classificação, uma breve pesquisa sobre metodologias correlatas adotadas em outros trabalhos, descrição dos procedimentos adotados nesta pesquisa, definição da população investigada e amostragem adotada. Também é definido como os dados coletados são analisados.

### ***Classificação da Pesquisa***

Esse trabalho é classificado segundo Silva & Menezes (2001) da seguinte forma:

Do ponto de vista de sua natureza, é classificado como uma pesquisa aplicada, pois visa a gerar conhecimentos para a aplicação prática da escala adequada para alcançar resultados mais confiáveis, com menores índices de dispersão. Envolve verdades e interesses locais.

Do ponto de vista da abordagem do problema, é classificado como pesquisa quantitativa, pois considera que tudo pode ser quantificado, o que significa que se pode traduzir em números as respostas dos usuários contidas nos questionários para

classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas. Nesse caso, será utilizado o *Alfa de Cronbach*.

Esse trabalho é também classificado como qualitativo, pois a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. A biblioteca é a fonte direta para coleta de dados e a interpretação dos resultados será realizada pelos pesquisadores.

Do ponto de vista de seus objetivos (GIL, 2008), esse trabalho é classificado como descritivo, a partir do momento em que será descrito o perfil dos usuários, utilizando-se o questionário de respostas fechadas como técnica padronizada para a coleta de dados, assumindo-se assim a forma de Levantamento.

Também é classificado como exploratório, porque visa a proporcionar maior compreensão do problema tendo em vista construir hipóteses.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 2008), é classificado como bibliográfico, porque busca melhor entendimento dos modelos de mensuração da qualidade que se encontram disponíveis em livros, artigos científicos, revistas e na *Internet*.

É um trabalho experimental, já que a biblioteca funcionará como objeto de estudo e serão observados os atributos selecionados que podem influenciar no objeto. A observação e classificação desses atributos serão feitas segundo o modelo de Kano.

É utilizado o levantamento, porque o trabalho envolve a aplicação de questionários que interrogam de forma direta as pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Serão aplicados 3 tipos de questionários com 22 pares de perguntas (funcionais/difuncionais) de múltipla escolha, de respostas fechadas, simples, ágeis e de fácil entendimento para o usuário. Porém o que os difere é a variação na escala de respostas.

### *Pesquisa Metodológica*

O estudo realizado por Roos, Sartori & Godoy (2008) se baseou na teoria da qualidade atrativa e investigou como os 10 atributos são percebidos pelos clientes. Os dados foram levantados através das três versões de questionário, apresentando-se três níveis diferentes para respostas. Para medir a confiabilidade da escala de cada questionário utilizou-se o *Alfa de Cronbach*, que estima a confiabilidade através da verificação da consistência interna no questionário.

Tontini e Sant'ana (2007) aplicaram o questionário representado na Tabela 1, utilizando um maior nível de escala do que habitualmente é aplicado. Assim os autores supracitados afirmam que o cliente terá maiores chances de expressar seu nível de satisfação, aumentando-se o poder de discriminação entre os atributos. Os autores utilizaram um questionário com as perguntas funcionais e difuncionais de maneira aleatória, para evitar simetria nas respostas.

**Tabela 1 - Questionário modificado do Modelo de Kano**

Indique como você se sentiria em relação a uma vídeo locadora se esta	Extremamente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Levemente insatisfeito	Neutro ou indiferente	Levemente satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Extremamente satisfeito
Tiver caixa coletora para devolução após horário de atendimento	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Não tiver caixa coletora para devolução após horário de atendimento	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4

Fonte: Tontini & Sant'ana, 2007

Tontini & Theiss (2005) elaboraram quatro tipos de questionários. O primeiro contendo perguntas positivas e negativas em sequência. As perguntas negativas apresentavam a palavra “Não”. O segundo, contendo perguntas positivas e negativas em sequência aleatória. As perguntas negativas apresentavam a palavra “Não”. Já o terceiro, contendo perguntas positivas e negativas em sequência. As perguntas negativas não apresentavam a palavra “Não”. E o quarto questionário, contendo perguntas positivas e negativas em sequência aleatória. As perguntas negativas não apresentavam a palavra “Não”. Este trabalho teve como objetivo identificar a sensibilidade da classificação dos atributos às diferentes formas de elaborar o questionário do modelo Kano.

### *Procedimentos Metodológicos*

Os artigos, os livros, as publicações em revistas e jornais e a *Internet* são os meios utilizados para a definição dos conceitos (de qualidade, dos principais modelos de mensuração e do modelo de Kano) e maior entendimento do conteúdo.

A aplicação dos questionários é feita na biblioteca, numa amostra aleatória em relação à quantidade de usuários que frequentarem a biblioteca em um determinado período. São aplicados 3 questionários com os mesmos pares de perguntas (funcionais e disfuncionais), porém cada questionário possui níveis diferentes de respostas (2 níveis, 4 níveis e 6 níveis).

Os atributos são analisados e classificados de acordo com o modelo de Kano, após a comparação entre as respostas das perguntas funcionais e disfuncionais.

Para o cálculo do coeficiente alfa, é adotada uma escala quantitativa associada à escala qualitativa oferecida aos respondentes e os coeficientes são calculados, conforme recomendação de Hora (2006), por dimensão da qualidade. É utilizado um pacote estatístico profissional que efetua todos os cálculos necessários.

Os atributos são separados de acordo com as cinco dimensões da qualidade. Em cada dimensão são calculados o coeficiente alfa para os dois tipos de questionários (funcional e disfuncional). Feito isso, é calculada a média de todos os coeficientes encontrados. Esse procedimento se repete para cada tipo de questionário (2 níveis, 4 níveis e 6 níveis). Logo, as respostas são quantificadas e aplicadas no método, e a escala que apresentar maior confiabilidade nos resultados é considerada ideal.

### *População e Amostra*

A população é constituída por alunos da instituição de ensino pesquisada, e a amostra é definida por técnica não probabilística casual simples, já que o questionário é apresentado para resposta espontânea.

A aplicação dos questionários ocorre nos dias 16, 19 e 20 de abril de 2010 e em cada dia é aplicado um tipo de questionário. No dia 16 ocorre a aplicação do questionário com 2 níveis de respostas, no dia 19 a aplicação do questionário com 4 níveis de respostas e no dia 20 é aplicado o questionário com 6 níveis de respostas.

A escolha desse período deve-se ao fato de corresponder ao período de provas da instituição. Nesse período o número de usuários da biblioteca aumenta consideravelmente, o que torna o ambiente propício para a coleta de dados.

### *Análise dos Resultados*

Nos subitens a seguir é descrito como os dados coletados são interpretados.

#### *Classificação dos atributos*

Para a classificação dos atributos em atrativo, unidimensional, obrigatório, neutro, questionável e reverso, Sauerwein *et al.* (1996) utilizam uma combinação das respostas funcionais e disfuncionais, como representado na Quadro 1. Nesse caso, os autores utilizam uma tabela para um questionário com uma escala de 5 níveis de respostas.

### Quadro 1 - Avaliação

Resposta do usuário		5 Níveis				
		Disfuncional				
		Eu gosto	Deveria ser assim	Fico neutro	Posso aceitar	Não gosto
Funcional	Eu gosto	Q	A	A	A	U
	Deveria ser assim	R	N	N	N	O
	Fico neutro	R	N	N	N	O
	Posso aceitar	R	R	N	R	O
	Não gosto	R	R	R	R	Q

Fonte: Sauerwein *et al.*, 1996

Como o trabalho em questão, visa a avaliar o desempenho de questionários com escalas balanceadas e escalas com níveis de respostas diferentes da escala utilizada na Quadro 2, as tabelas são adaptadas a escalas com 2 níveis, 4 níveis e 6 níveis de respostas como seguem os quadros 3, 4 e 5, respectivamente:

### Quadro 1 - Avaliação de 2 níveis

Resposta do usuário		2 Níveis	
		Disfuncional	
		Bom	Ruim
Funcional	Bom	Q	U
	Ruim	R	Q

Fonte: Adaptada de Sauerwein *et al.*, 1996

### Quadro 2 - Avaliação de 4 níveis

Resposta do usuário		4 Níveis			
		Disfuncional			
		Muito Bom	Bom	Ruim	Muito Ruim
Funcional	Muito Bom	Q	A	A	U
	Bom	R	N	N	O
	Ruim	R	N	N	O
	Muito Ruim	R	R	R	Q

Fonte: Adaptada de Sauerwein *et al.*, 1996

Quadro 3 - Tabela de avaliação de 6 níveis

Resposta do usuário		6 Níveis					
		Disfuncional					
		Ótimo	Muito Bom	Bom	Ruim	Muito Ruim	Péssimo
Funcional	Ótimo	Q	Q	A	A	U	U
	Muito Bom	Q	Q	A	A	U	U
	Bom	R	R	N	N	O	O
	Ruim	R	R	N	N	O	O
	Muito Ruim	R	R	R	R	Q	Q
	Péssimo	R	R	R	R	Q	Q

Fonte adaptada de Sauerwein *et al.*, 1996

### *Coefficientes de satisfação e insatisfação*

Segundo Berger 1993 (*apud SAUERWEIN et al.*, 1996), o coeficiente de satisfação indica quanto o atributo pode influenciar na satisfação do cliente e, caso não possua um bom desempenho, o quanto pode influenciar na insatisfação do cliente. Para calcular o coeficiente de satisfação e o coeficiente de insatisfação, são utilizadas as fórmulas:

$$CS = \frac{\%A + \%U}{\%A + \%U + \%O + \%N}$$

Figura 1 - Equação: Coeficiente de Satisfação

Fonte: Lofgren & Witell, 2005

$$CI = \frac{\%A + \%O}{\%A + \%U + \%O + \%N}$$

Figura 2 - Equação: Coeficiente de Insatisfação

Fonte: Lofgren & Witell, 2005

O número, positivo, “bom” indica que a satisfação do cliente aumenta por prover o atributo da qualidade e o “ruim”, negativo, indica que a satisfação do cliente diminui por não prover o atributo da qualidade. O valor próximo a 1 significa que há influência na satisfação do cliente. O valor próximo a zero significa que certo atributo da qualidade tem pequena influência na satisfação do cliente (SAUERWEIN *et al.*, 1996).

### *Confiabilidade com Alfa de Cronbach*

Segundo Freitas & Rodrigues (2005), Lee J. Cronbach (1951) apresentou o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach (assim como é cientificamente conhecido) como uma das estimativas da confiabilidade de um questionário que tenha sido aplicado em uma pesquisa. Dado que todos os itens de um questionário utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente  $\alpha$ , com  $\alpha \in [0,1]$ , é calculado a partir da variância dos itens individuais e das covariâncias entre os itens (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010).

Segundo Cronbach (1951), entre todas as fórmulas, a preferida pelos trabalhadores de teste é a seguinte:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Figura 3 - Fórmula do *Alfa de Cronbach*

Fonte: Cronbach, 1951

Onde:

- k é o número de itens do questionário;
- $S_i^2$  é a variância do item i e;
- $S_t^2$  é a variância total do questionário.

A Tabela 2 ilustra a aplicação passo a passo do coeficiente. Cada coluna indica um item, cada linha indica um avaliador, e o encontro entre um item e um avaliador ( $X_{nk}$ ) indica a resposta deste avaliador para este item determinado, dentro da escala.

Tabela 2 - Tabulação dos dados de questionário para cálculo do alfa de Cronbach

avaliadores	Itens						Total
	1	2	...	i	...	k	
1	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	...	X <sub>1i</sub>	...	X <sub>1k</sub>	X <sub>1</sub>
2	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	...	X <sub>2i</sub>	...	X <sub>2k</sub>	X <sub>2</sub>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
p	X <sub>p1</sub>	X <sub>p2</sub>	...	X <sub>pi</sub>	...	X <sub>pk</sub>	X <sub>p</sub>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	X <sub>n1</sub>	X <sub>n2</sub>	...	X <sub>ni</sub>	...	X <sub>nk</sub>	X <sub>n</sub>
	S <sup>2</sup> <sub>1</sub>	S <sup>2</sup> <sub>2</sub>	...	S <sup>2</sup> <sub>n</sub>	...	S <sup>2</sup> <sub>k</sub>	S <sup>2</sup> <sub>t</sub>

Fonte: Adaptado de Cronbach, 2004

Cronbach (1951) reconheceu a sensibilidade do alfa para escalas extensas e providenciou um fator de correção que é pouco utilizado:

$$\rho = \frac{\alpha}{k + (k - 1)\alpha}$$

Figura 4 - Fórmula do Fator de correção.

Fonte: Cronbach, 1951

Onde:

ρ = avaliador da confiabilidade independente da extensão da escala

k = número de itens da escala

α = coeficiente alfa

Voos, Stem e Fotopoulos (2000) também afirmam que a fórmula 2 significa que a correlação entre os itens é independente do teste de extensão da escala de acordo com Cronbach (1951). Cronbach comenta que a alta correlação entre os itens não é necessária para a confiabilidade da escala, mas muitos pesquisadores argumentam que a alta correlação embora necessária, não é suficiente para a confiabilidade da escala.

Freitas e Rodrigues (2005) concluem que, e é relevante ressaltar, apesar da literatura científica a respeito das aplicações do coeficiente  $\alpha$  nas diversas áreas do conhecimento ser ampla e abrangente, ainda não existe um consenso entre os pesquisadores acerca da interpretação da confiabilidade de um questionário obtida a partir do valor deste coeficiente (Em geral, considera-se satisfatório um instrumento de pesquisa que obtenha  $\alpha \geq 0,70$ ).

**Tabela 3 - Níveis de confiabilidade**

<b>Confiabilidade</b>	<b>Muito Baixa</b>	<b>Baixa</b>	<b>Moderada</b>	<b>Alta</b>	<b>Muito Alta</b>
<b>Valor de <math>\alpha</math></b>	$\alpha \leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: Freitas; Rodrigues, 2005

Para determinação da confiabilidade do questionário, Hora (2006) sugere o coeficiente alfa de Cronbach, que consiste em uma análise da covariância e/ou correlações entre os itens do questionário. Sua grande utilização e aceitação no meio acadêmico nos fazem adotá-lo como ferramenta para estimação da confiabilidade.

### *Limitações do Trabalho*

As limitações do trabalho são que uma parcela considerável dos usuários possui escassez de tempo disponível e pode entregar o questionário com o preenchimento incompleto. A simples distribuição do questionário impede o auxílio ao pesquisado quando este não entende determinada pergunta. Outra dificuldade encontrada é a ausência de livros sobre o modelo de Kano.

Para superar essa limitação, os questionários são aplicados pelos autores do trabalho, pois a presença dos pesquisadores durante o preenchimento do questionário auxilia os usuários em caso de dúvidas e assegura o preenchimento completo.

## ***Revisão Bibliográfica***

### *Gestão da Qualidade*

Sua origem situa-se no início do século XX, com os trabalhos de Taylor, quando qualidade e produtividade passaram a ser estudadas como ciência, transformando-se na base de grande parte da moderna administração. Entretanto, somente por volta de 1930 é que o controle da qualidade entrou em sua fase científica, com os estudos Shewhart, pai do chamado controle estatístico do processo, técnica muito usada atualmente para a gestão da qualidade (WALTON, 1992 *apud* BELLUZO; MACEDO, 1993).

Vive-se um momento em que a qualidade de bens e serviços pode dar a uma organização uma considerável vantagem competitiva, pois boa qualidade reduz custos de retrabalho, refugo, devoluções e o mais importante, gera consumidores satisfeitos. Alguns gerentes de produção afirmam que a qualidade é um dos fatores singulares mais importantes e que pode afetar o desempenho da organização em relação aos seus concorrentes (SLACK; CHAMBERS ; JOHNSTON, 2008).

Yong e Wilkinson (2002 *apud* BARBÊDO; TURRIONI, 2003) dizem que a qualidade se dá quando o produto ou serviço está atendendo e/ou superando as expectativas do cliente. A partir dessa definição, pode-se dizer que a qualidade está relacionada à visão do cliente para com os fornecedores de produtos e serviços, e a empresa deve se preocupar em alcançar e superar essas visões, surpreendendo seus clientes.

A nível empresarial, o termo qualidade pode ser definido segundo Martinez (2007) como a totalidade das características de uma entidade que se confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas dos clientes. Dentro da mesma linha, qualidade total designa um estado ótimo de eficiência e eficácia na ação de todos os elementos que constituem a existência da empresa.

### *Qualidade em Serviço*

Conforme a NBR ISO 9000/2000 (ABNT, 2000 *apud* MACHADO; QUEIROZ; MARTINS, 2006), serviços são os resultados de, pelo menos, uma atividade realizada, pela interface entre o fornecedor e o cliente e é intangível.

Para Troster (1999 *apud* MACHADO; QUEIROZ; MARTINS, 2006), os serviços são aquelas atividades que, sem criar objetos materiais, destinam-se, direta ou indiretamente, a satisfazer necessidades humanas.

De acordo com Kotler (1998 *apud* ZAMBERLAN; BLUME; MONEGAT, 2008) um serviço é qualquer ato ou desempenho essencialmente intangível que uma parte pode oferecer à outra e que não tem como resultado a propriedade de

algo. A execução de um serviço pode estar ou não ligada a um produto físico. Parasuraman, Zeithaml, e Berry (1985 *apud* SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005) concluíram que:

a qualidade de serviço é um conceito abstrato e evasivo por causa de três características únicas para os serviços: intangibilidade, heterogeneidade e inseparabilidade da produção e consumo. **Intangibilidade:** julgados pelo desempenho e experiências vivenciadas pelo cliente. **Heterogeneidade:** Com possibilidade de desempenho e julgamentos diferentes conforme o fornecedor e o cliente. **Inseparabilidade da produção e consumo:** Dificultando sobremaneira o controle e sua avaliação.

Segundo Martinez (2007) uma das características do mundo moderno é a presença, em todos os campos, de competitividade crescente. Esse fato obriga instituições, empresas e indivíduos a, constantemente, buscar excelência no fornecimento de serviços e produtos.

A gestão de serviços em bibliotecas passa por mudanças e adaptações em todos os seus processos, na busca por maior efetividade. Nesta etapa, depara-se com a necessidade de avaliações e melhorias e/ou criação de novos serviços, principalmente quanto aos recursos da TIC, inseridos em todas as instituições, além da necessidade de adequação e treinamento especializado para os recursos humanos. Para que a gestão de serviços em bibliotecas tenha sucesso, qualidade e reconhecimento, é preciso fixar-se no usuário, em sua realidade e necessidades. No entanto, a melhoria da qualidade nos serviços de informação, tão defendida por autores como Vergueiro (1996 *apud* SANTOS; FACHIN; VARVAKIS, 2003), deve ser suportada por técnicas gerenciais adequadas.

### *Modelo de Kano*

Inspirado pela Teoria Motivação-Higiene de Herzberg's, o professor Kano desenvolveu a teoria da qualidade atrativa (KANO *et al.*, 1984 *apud* ROOS; SARTORI; GODOY, 2008), trazendo uma perspectiva diferente para a análise de oportunidades de melhoria, considerando a relação não linear entre desempenho e satisfação.

Sauerwein *et al.* (1996) sugere que os atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos podem ser identificados, perguntando-se aos consumidores sua reação ou satisfação, isto é, quando, para eles, os atributos têm desempenho superior (questão positiva) e inferior (questão negativa). De acordo com as respostas para a questão "positiva" e "negativa", o atributo será identificado como atrativo, obrigatório, unidimensional, neutro ou reverso.

Os atributos podem ser classificados de acordo com Lofgren e Witell (2005) como:

a) **Atributo atrativo (A)**: este atributo é ponto-chave para a satisfação do cliente, se tiver alto grau de desempenho trará plena satisfação, porém, não trará insatisfação ao cliente se não for atendido. Esses atributos, normalmente, não são esperados pelos clientes.

b) **Atributo obrigatório (O)**: se este atributo não estiver presente ou se o grau de desempenho for insuficiente, o cliente ficará insatisfeito, por outro lado, se estiver presente ou tiver grau de desempenho suficiente, não trará satisfação;

c) **Atributo unidimensional (U)**: segundo este atributo, a satisfação é proporcional ao grau de desempenho, quanto maior o grau de desempenho, maior será a satisfação do cliente e vice-versa;

d) **Atributo neutro (N)**: refere-se aos aspectos que não são bons e nem ruins, conseqüentemente, eles não resultam em qualquer satisfação ou insatisfação do cliente;

e) **Atributo reverso (R)**: segundo este atributo, o alto grau de desempenho resulta na insatisfação (e vice-versa, o baixo grau de desempenho resulta na satisfação). Esta avaliação pode não ser semelhante para todos os clientes;

f) **Atributo questionável (Q)**: esta avaliação indica que a pergunta foi formulada incorretamente, ou que o cliente não entendeu a pergunta, ou que a resposta foi inconsistente.

Para Tontini e Sant'ana (2007) os atributos neutros não trazem satisfação ou insatisfação. E os atributos reversos trazem mais satisfação se ausentes. De maneira geral, Sauerwein (1999 *apud* TONTINI; SANT'ANA, 2007) demonstra que:

o consumidor tende a dar maior importância aos atributos obrigatórios, decrescendo esta importância aos unidimensionais, atrativos e neutros, respectivamente. Como um desempenho superior em atributos obrigatórios não causa satisfação superior, a análise da importância x desempenho pode levar uma empresa a concentrar esforços em atributos cuja melhoria não trará grandes incrementos na satisfação geral. Já a baixa importância dada aos atributos atrativos pode levar uma empresa a não melhorar aspectos que poderiam fazer o diferencial em relação à concorrência.

Os atributos classificados em unidimensionais, obrigatórios e atrativos são prioridades no desenvolvimento de um produto ou na prestação de um serviço. Não é muito vantajoso melhorar as exigências obrigatórias, porque como são obrigatórias o cliente já espera esses fatores, por isso, melhorar as exigências unidimensionais ou atraentes tem uma maior influência na percepção da qualidade e, conseqüentemente, no grau de satisfação do cliente (MATZLER; HINTERHUBER, 1998).

## *Estudo de Caso*

### *Caracterização do Objeto de Estudo*

O estudo é realizado na biblioteca de uma instituição de ensino que atende a 9 cursos, com aproximadamente 3.000 alunos universitários além dos alunos do ensino fundamental e médio que a frequentam durante o dia. Com a finalidade de suprir as necessidades acadêmicas, a biblioteca funciona em turno integral e possui, além dos livros, outras fontes de informações, como: artigos, monografias, internet, revistas e jornais atualizados.

Na amostra pesquisada, são distribuídos 120 questionários, 60 com perguntas funcionais e 60 com perguntas disfuncionais. Os questionários são divididos por níveis de respostas, sendo 40 questionários com 2 níveis de respostas, 40 questionários com 4 níveis de respostas e os outros 40 questionários com 6 níveis de respostas. Na amostra realizada, 1% dos pesquisados é aluno do curso de Pedagogia, 8% correspondem a alunos dos cursos de Administração, Arquitetura e Enfermagem, 5% são alunos de Fisioterapia, 13% são alunos de Psicologia, 14% são alunos de Engenharia Mecânica e 62 % são alunos de Engenharia de Produção.

### *Classificação dos Atributos*

Após a coleta de dados, os 22 atributos são classificados em atrativo (A), unidimensional (U), obrigatório (O) ou neutro (N) como mostra a Quadro 5. Alguns atributos são classificados como não possíveis, sendo representado na Quadro 5 por um asterisco (\*), isso ocorre devido a um empate de duas ou mais categorias.

Quadro 5 - Classificação dos atributos

Atributos	Classificação		
	2 níveis	4 níveis	6 níveis
1- Rapidez no processo de empréstimo	U	A	A
2- Acervo organizado	U	A	U
3- Horário flexível	U	O	U
4- Serviço on-line	U	A	U
5- Wi-fi	U	A	U
6- Livros atualizados	U	U	U
7- Limpeza da biblioteca	U	A	U
8- Iluminação da biblioteca	U	U	U
9- Ventilação da biblioteca	U	U	U
10- Instalações físicas	U	A	A
11- Computadores modernos	U	U	U
12- Disponibilidade de computadores	Q	U	U
13- Disponibilidade de mesas	U	U	U
14- Disponibilidade de salas	*	U	U
15- Disponibilidade de livros	U	*	U
16- Outras fontes de informações	U	*	U
17- Fácil utilização dos serviços	U	U	U
18- Registro do serviço	U	N	A
19- Informação através da comunicação visual	U	A	U
20- Funcionários educados	U	U	U
21- Informações confiáveis	U	U	U
22- Boa postura dos funcionários	U	*	U

Fonte: Elaboração própria

É possível notar que a classificação dos atributos no questionário de 6 níveis está sempre concordando ou com a classificação do questionário de 2 níveis ou com a classificação do questionário de 4 níveis.

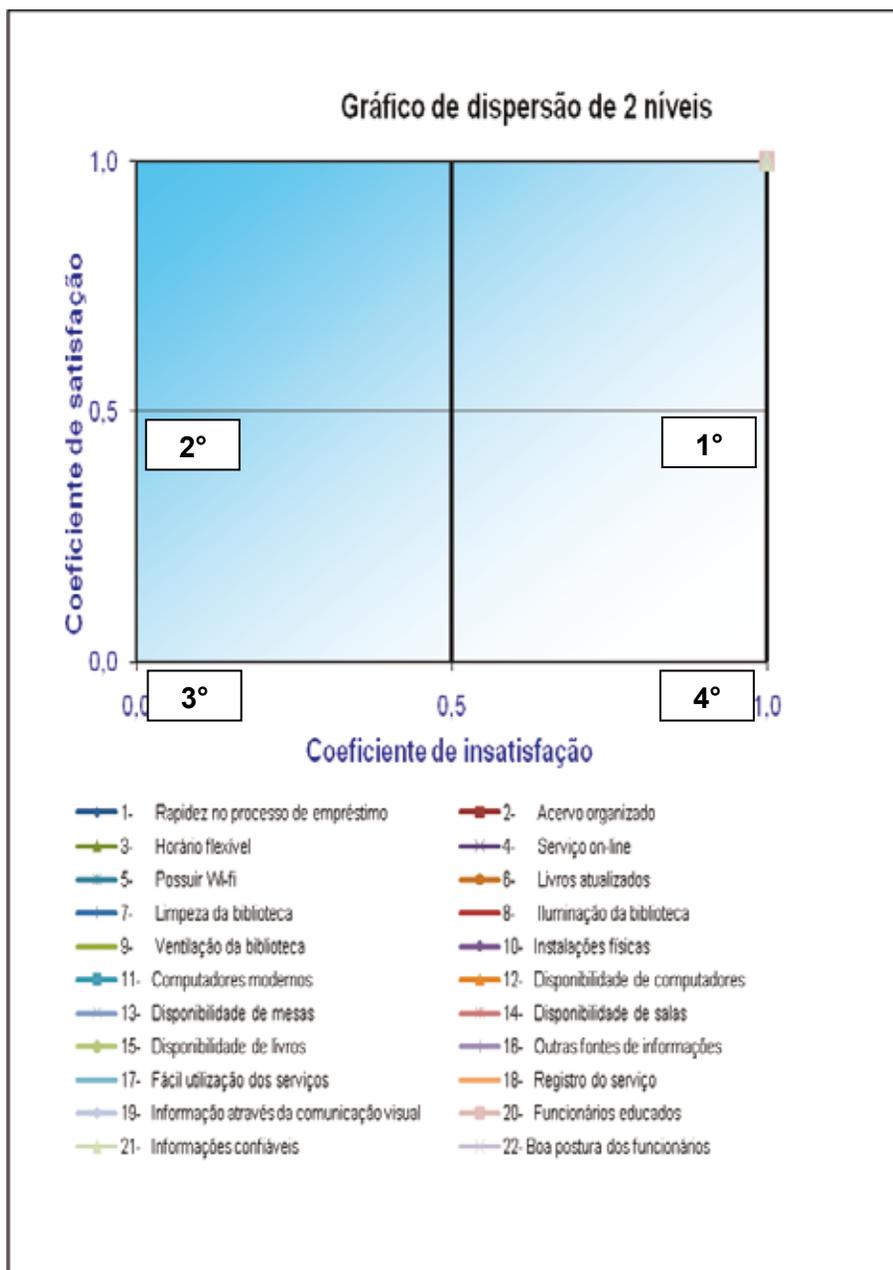
Nota-se também que no questionário de 6 níveis todos os atributos podem ser classificados e o mesmo não ocorre nos demais questionários.

Os índices do coeficiente de satisfação e do coeficiente de insatisfação dos usuários são mostrados em uma tabela referente aos questionários aplicados. Com base nesses dados são gerados gráficos de dispersão. Os gráficos são divididos em quatro quadrantes, com as linhas divisórias em 0,5 e 0,5, respectivamente. Essas linhas determinam a classificação dos atributos como atrativo, unidimensional, obrigatório ou neutro. Segue a Tabela 4 e as Figuras 5, 6 e 7.

Tabela 4 - Coeficientes de satisfação e insatisfação

Atributos	Coeficiente de Insatisfação			Coeficiente de Satisfação		
	2 níveis	4 níveis	6 níveis	2 níveis	4 níveis	6 níveis
1- Rapidez no processo de empréstimo	1	0,56	0,4	1	0,63	0,75
2- Acervo organizado	1	0,45	0,6	1	0,75	0,8
3- Horário flexível	1	0,74	0,55	1	0,37	0,8
4- Serviço on-line	1	0,35	0,6	1	1	0,85
5- Wi-fi	1	0,4	0,75	1	0,8	0,85
6- Livros atualizados	1	0,55	0,8	1	0,85	0,85
7- Limpeza da biblioteca	1	0,53	0,85	1	0,74	0,95
8- Iluminação da biblioteca	1	0,89	0,85	1	0,78	0,95
9- Ventilação da biblioteca	1	0,75	0,75	1	0,85	0,95
10- Instalações físicas	1	0,32	0,4	1	0,63	0,8
11- Computadores modernos	1	0,8	0,65	1	1	0,9
12- Disponibilidade de computadores	1	0,63	0,88	1	0,74	1
13- Disponibilidade de mesas	1	0,8	0,94	1	0,75	1
14- Disponibilidade de salas	1	0,7	1	1	0,65	0,94
15- Disponibilidade de livros	1	0,6	0,85	1	0,8	0,8
16- Outras fontes de informações	1	0,45	0,7	1	0,7	0,85
17- Fácil utilização dos serviços	1	0,63	0,79	1	0,68	0,84
18- Registro do serviço	1	0,3	0,45	1	0,3	0,75
19- Informação através da comunicação visual	1	0,45	0,58	1	0,6	0,79
20- Funcionários educados	1	0,9	0,84	1	0,75	0,74
21- Informações confiáveis	1	0,95	0,89	1	0,75	0,79
22- Boa postura dos funcionários	1	0,7	0,78	1	0,65	0,83

Fonte: Elaboração própria.



**Figura 5 - Dispersão referente a gráfico de 2 níveis**

Fonte: Elaboração própria

Na Figura anterior todos os atributos encontram-se em um mesmo ponto. Isso ocorre devido ao fato de os coeficientes de satisfação e insatisfação possuírem valores constantes em todos os 22 atributos. Vale ressaltar que o coeficiente igual a 1 significa que todos os atributos têm grande influência na satisfação dos usuários da biblioteca.

Os 22 atributos estão localizados em um único ponto no primeiro quadrante do gráfico, logo os atributos são classificados como unidimensionais. Neste caso, a

satisfação é proporcional ao nível de desempenho, quanto maior o desempenho maior será a satisfação e vice-versa.

O atributo disponibilidade de salas possui classificação não possível, pois ocorre empate entre duas categorias, questionável e unidimensional.

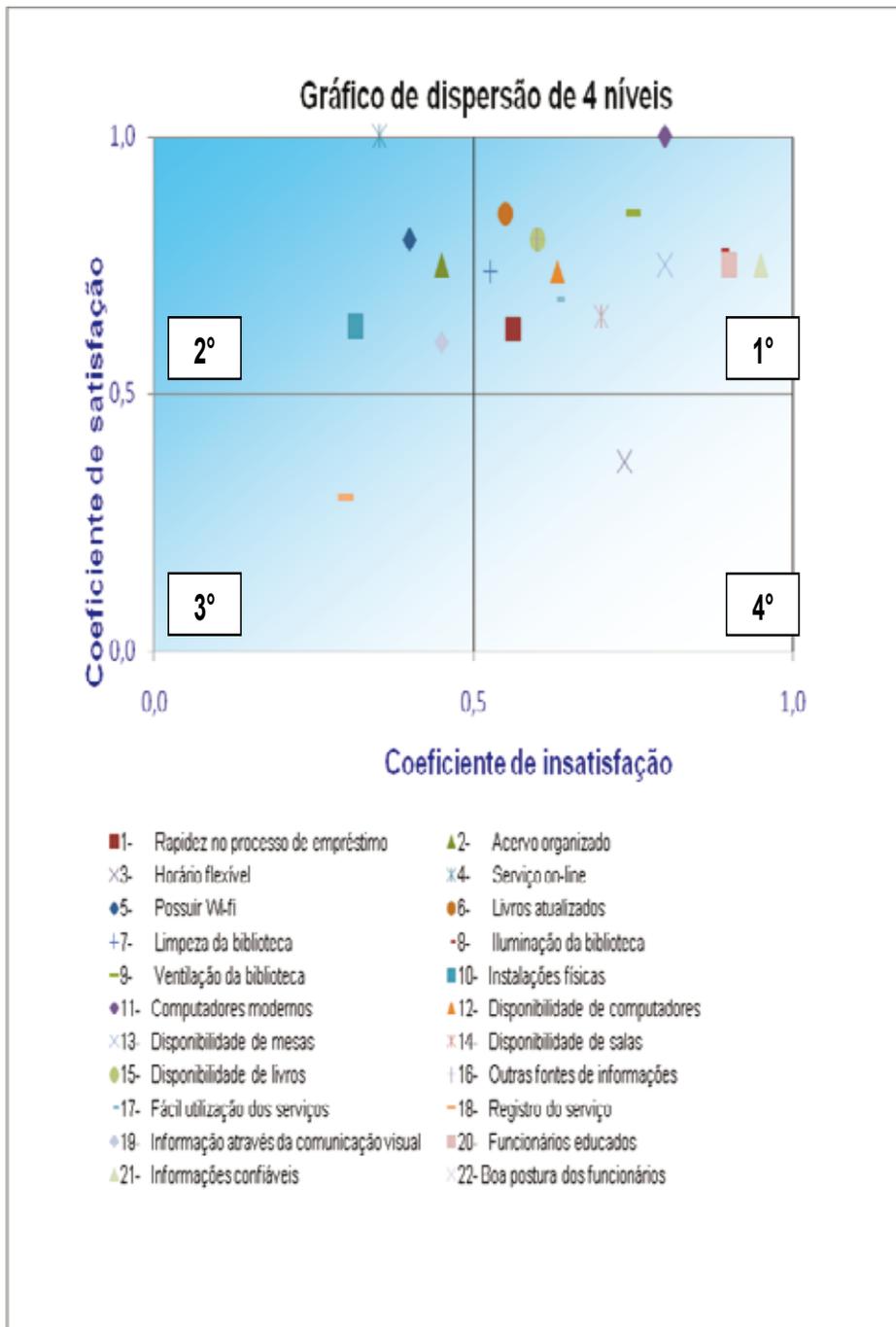


Figura 6 - Dispersão referente a gráfico de 4 níveis

Fonte: Elaboração própria

Neste gráfico ocorre maior dispersão dos atributos. No quarto quadrante encontra-se o atributo horário flexível, sendo classificado como obrigatório. Esse atributo é também conhecido como básico, pois completa as funções básicas do serviço. A ausência deste gera extrema insatisfação, por outro lado, a sua presença não traz satisfação.

No terceiro quadrante encontra-se o atributo registro do serviço, que se refere aos aspectos indiferentes, ou seja, não geram nem satisfação nem insatisfação dos usuários. Nesse caso, é classificado como neutro.

No segundo quadrante, encontram-se os atributos: rapidez no processo de empréstimo, acervo organizado, serviço on-line, Wi-fi, limpeza da biblioteca, instalações físicas e informação através da comunicação visual. Esses atributos não são esperados pelos usuários, portanto quando possuem alto desempenho geram satisfação superior, em contrapartida a sua ausência não gera insatisfação. Esses atributos são classificados como atrativos e também podem ser chamados de excitantes.

Os demais atributos estão localizados no primeiro quadrante, classificados como unidimensionais. A satisfação do usuário é proporcional ao nível de preenchimento desses requisitos, ou seja, possuem uma relação linear entre desempenho e satisfação.

Os atributos disponibilidade de livros, fontes de informações e boa postura dos funcionários possuem classificação não possível, pois não puderam ser claramente atribuídos a uma determinada categoria.

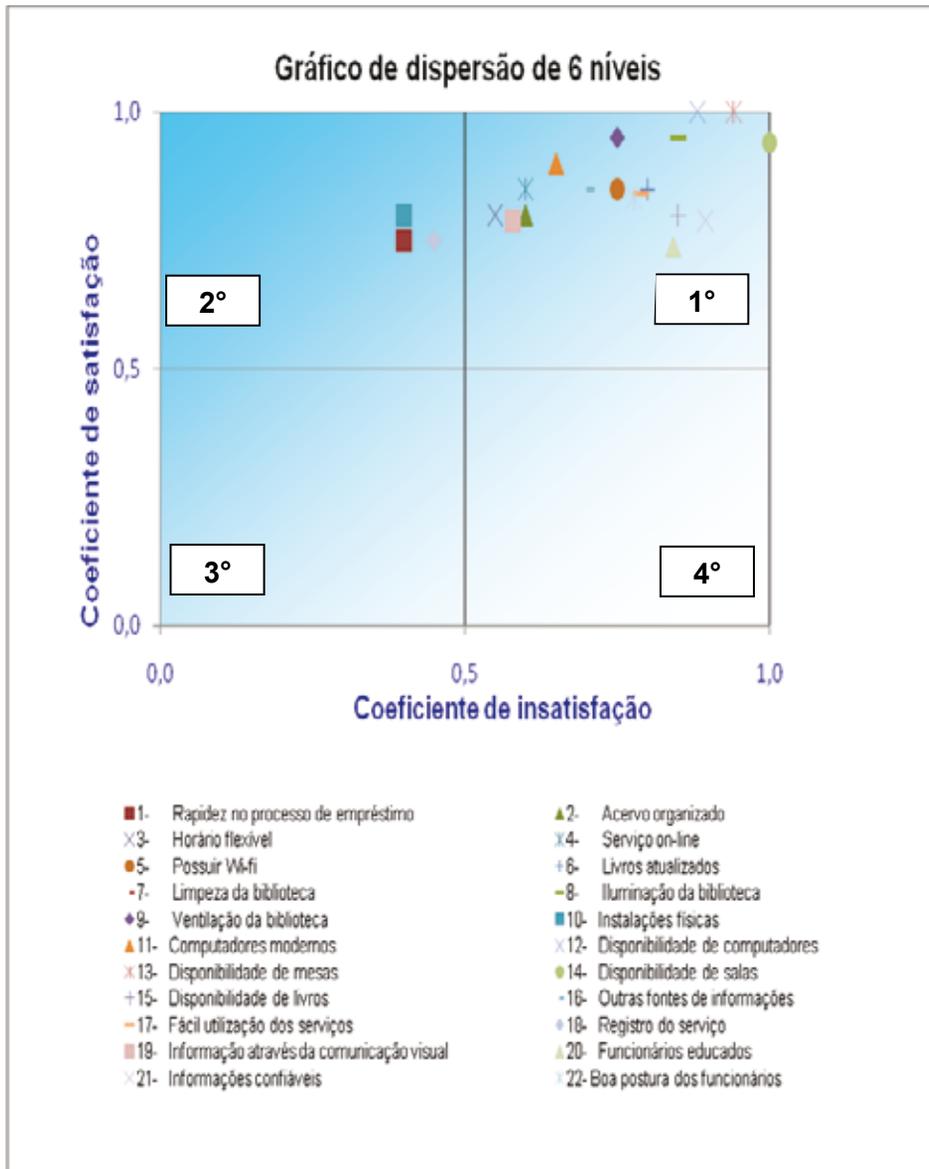


Figura 7 - Dispersão referente a gráfico de 6 níveis

Fonte: Elaboração própria

Os atributos rapidez no processo de empréstimo, instalações físicas e registro do serviço são classificados como atrativos, pois se encontram no segundo quadrante.

Os demais atributos localizam-se no primeiro quadrante, logo são classificados como unidimensionais.

A partir da análise dos 3 gráficos acima, conclui-se que os atributos livros atualizados, iluminação na biblioteca, ventilação da biblioteca, computadores modernos, disponibilidade de mesas, fácil utilização dos serviços, funcionários educados e informações confiáveis estiveram sempre presentes no primeiro quadrante dos gráficos, sendo classificados como unidimensionais.

O atributo registro de serviço apresenta classificação diferente em cada gráfico. No de 2 níveis é unidimensional, no de 4 níveis é neutro já no de 6 níveis, é atrativo. Vale ressaltar que nesse questionário todos os atributos possuem classificação.

### *Estudo de Confiabilidade*

Para realizar o estudo de confiabilidade do coeficiente Alfa de Cronbach, os atributos são separados de acordo com as cinco dimensões da qualidade, conforme descrito abaixo:

- **Receptividade:** rapidez no processo de empréstimo, acervo organizado, horário flexível, serviço on-line e *Wi-fi*.
- **Tangibilidade:** livros atualizados, limpeza da biblioteca, iluminação da biblioteca, ventilação da biblioteca, instalações físicas e computadores modernos.
- **Confiabilidade:** disponibilidade de computadores, disponibilidade de mesas, disponibilidade de salas e disponibilidade de livros.
- **Garantia:** outras fontes de informações, fácil utilização dos serviços, Informação através da comunicação visual e informações confiáveis.
- **Empatia:** registro do serviço, funcionários educados e boa postura dos funcionários.

Os resultados dos coeficientes são apresentados na Tabela 5:

Tabela 5 - Resultados do coeficiente Alfa de Cronbach

Quest.	Receptividade		Tangibilidade		Confiabilidade		Garantia		Empatia		Média
	Func.	Disf.	Func.	Disf.	Func.	Disf.	Func.	Disf.	Func.	Disf.	
<b>2 Níveis</b>	0,82	0,26	0,87	0,00	0,86	0,00	0,81	0,00	0,81	0,00	0,44
<b>4 Níveis</b>	0,30	0,73	0,66	0,63	0,88	0,75	0,74	0,72	0,52	0,53	0,65
<b>6 Níveis</b>	0,87	0,77	0,92	0,84	0,96	0,90	0,91	0,84	0,84	0,73	0,86

Fonte: Elaboração própria.

Segundo Freitas e Rodrigues (2005), o questionário de 2 níveis possui confiabilidade baixa, pois apresenta média dos coeficientes entre 0,30 e 0,60. O questionário de 4 níveis possui confiabilidade moderada, pois apresenta média dos coeficientes entre 0,60 e 0,80. Já o questionário de 6 níveis possui alta confiabilidade, pois a média dos coeficientes está compreendida entre 0,80 e 0,90.

## ***Conclusão***

### *Quanto aos objetivos*

O objetivo do trabalho é determinar qual é a melhor variação de níveis de escala de respostas (dois, quatro ou seis níveis) de um questionário, visando a mensurar a qualidade dos serviços do atendimento, na biblioteca de uma instituição de ensino superior no município de Campos dos Goytacazes.

O trabalho alcança o objetivo ao passo que segue corretamente sua metodologia, como por exemplo: aplicação dos questionários, coleta e tabulação dos dados, classificação dos atributos e aplicação do método estatístico. Com os resultados gerados é possível chegar a uma conclusão.

### *Quanto ao trabalho realizado*

Um dos critérios para avaliação do melhor questionário é o resultado do quadro de classificação dos atributos (Quadro 1). Seguindo esse critério, os questionários de 2 níveis e de 4 níveis apresentaram pelo menos um atributo com classificação não possível, já o questionário com 6 níveis de resposta obteve melhor desempenho, pois todos os atributos apresentaram classificação possível.

Outro critério para avaliação do melhor questionário é a análise dos valores do coeficiente alfa. O questionário de 2 níveis possui confiabilidade baixa, pois apresenta média dos coeficientes entre 0,30 e 0,60. O questionário de 4 níveis possui confiabilidade moderada, pois apresenta média dos coeficientes entre 0,60 e 0,80. Já o questionário de 6 níveis apresenta alta confiabilidade, pois a média dos coeficientes está compreendida entre 0,80 e 0,90.

Logo, o questionário que possui uma escala de 6 níveis de resposta é o mais adequado questionário a ser aplicado.

A contribuição deste trabalho para a prática profissional consiste em determinar a melhor escala de resposta para questionários, gerando resultados com alto nível de confiabilidade. Levando isso em consideração o gestor pode investir em atributos que possuam grande influência na satisfação dos seus clientes/usuários.

A contribuição para o meio acadêmico é inovadora por desenvolver um trabalho baseado em escalas balanceadas.

## *Quanto aos trabalhos futuros*

A pesquisa se ocupa do estudo da melhor escala de respostas considerando uma escala balanceada, isto é, sem a presença de um item de indefinição/isenção (MATTAR, 2008). Este trabalho deixa uma lacuna a ser preenchida futuramente para que pesquisadores se ocupem de realizar o mesmo experimento, mas com escalas não-balanceadas, e até comparando os dois tipos de escala.

A técnica de estudo de caso permite a generalização a partir da conclusão de um único estudo de caso (YIN, 2005), mas sob uma série de limitações. A replicação da metodologia aqui desenvolvida também compõe um nicho acadêmico a ser explorado futuramente, em outras áreas da prestação de serviços.

## *Referências*

BARBÊDO, S.A.D; TURRIONI, J.B. Sistemas de gestão da qualidade no setor de serviços: um estudo de aplicabilidade em bibliotecas de ensino superior de uma cidade mineira. *Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção*, n.1, p. 63-76, 2003.

BELIVACQUA, Solon. Estudo de Satisfação dos Clientes, a validação do esquema CBF. *Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção*, n.2, p.69-84, 2004.

BELLUZZO, R.C.B; MACEDO, N.D. A gestão da qualidade em serviço de informação: contribuição para uma base teórica. *Ciência da Informação*, p.124-132, Brasília, 1993.

CRONBACH, L.J. Coefficient Alpha and the internal Structure of Tests. *Psychometrika*, v. 16, n. 3, p. 297-315, 1951.

FREITAS, A. L. P.; RODRIGUES, S. G. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. *In: SIMPEP*, 12., nov. 2005, Bauru, São Paulo.

FREITAS, A. L. P. *et al.* Emprego do ServQual na avaliação da qualidade dos serviços e tecnologia da informação: uma análise experimental. *In: ENEGEP*, 26., 2006, Fortaleza.

GIL, A. C. *Como elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2008.

HORA, R. M. H. *Análise de confiabilidade do questionário da metodologia softmat usando o Coeficiente alpha de Cronbach*. Monografia (Especialização em Produção & Sistemas) - CEFET Campos, 2005.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um estudo com o Coeficiente do Alpha de Cronbach. *Produto & Produção*, v. 11, p. 85-103, 2010.

- LOFGREN, M.; WITTELL, L. Kano's Theory of Attractive Quality and Packaging. *The Quality Management Journal*, p. 7, dez. 2007
- MACHADO, Melise. *et al.* Mensuração da Qualidade de Serviço em Empresas de Fast Food. *Gestão & Produção*, v.13, n.2, p.261-270, 2006.
- MARTINEZ, J. A. B. Em busca da qualidade total. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 33, n. 1, São Paulo, 2007.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa em marketing*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 374.
- MIGUEL, P.A.C. SALOMI, G.E. Uma revisão dos modelos para medição da qualidade em serviços. *Revista Produção*, v. 14, n. 1, 2004.
- PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V.A., BERRY, L.L. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, v. 64, .1, p. 12, 1988.
- ROOS, C. *et al.* *Uma Aplicação Prática de Comparação de Questionários de Diferentes Níveis Utilizando o Modelo de Kano*. In: ENEGEP, 28., 2008, Rio de Janeiro.
- ROOS, C. *et al.* Modelo de Kano para a Identificação de Atributos Capazes de Superar as Expectativas do Cliente. *Revista Produção*, v.9, n. 3, 2009.
- ROTONDARO, R. G., CARVALHO, M. M. Qualidade em serviços. In: CARVALHO, M. M., PALADINI, E. P (Org). *Gestão da qualidade: teoria e casos*. Rio de Janeiro: Campus, 2007. p. 331-355.
- SAUERWEIN, E. *et al.* How to delight your customers. In: INTERNATIONAL WORKING SEMINAR ON PRODUCTION ECONOMICS, 9., fevereiro 1996, Austria. p. 313 -327.
- SILVA, E.; MENEZES, E. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Florianópolis, 2001. p.19-22.
- SLACK, N. *et al.* *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 2008. p 549.
- TONTINI, Gérson; SANT'ANA, André José. Identificação de atributos críticos de satisfação em um serviço através da análise competitiva do *gap* de melhoria. *Gestão da Produção* [online], v.14, n.1, pp. 43-54, 2007. ISSN 0104-530X.
- TONTINI, G; THEISS, J. Estudo sobre a confiabilidade da classificação dos atributos de um serviço pelo modelo de Kano de qualidade atrativa e obrigatória. *Cadernos de Pós-Graduação*, São Paulo, v.4, n.1.
- VOSS, K.E.; STEM.D.E; FOTOPOULOS.S. A Comment on the Relationship between Coefficient Alpha and Scale Characteristic. *Marketing Letters*, Holanda, p. 177-191, maio 2000.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.

ZAMBERLAN, L. *et al.* Mensuração da zona de tolerância em serviços e a importância dos atributos de qualidade. *In: ENEGEP*, 28., Rio de Janeiro, 2008.

## *Anexos*

### *Perguntas funcionais*

Qual é a sua opinião quando o processo de empréstimo de livro for rápido?

Qual é a sua opinião quando o acervo for organizado?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca tem um horário de funcionamento conveniente?

Qual a sua opinião quando a biblioteca tivesse serviço on-line para consultas ao acervo, separar livros para empréstimo e você pudesse fazer isso tudo em casa?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca possuir Wi-fi (internet sem fio)?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca possuir livros atualizados?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca está limpa?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca estiver bem iluminada?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca ser bem ventilada?

Qual a sua opinião quando as instalações físicas são visualmente bonitas e agradáveis?

Qual é a sua opinião quando os computadores da biblioteca são modernos?

Qual é a sua opinião quando há computadores disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando há mesas disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando há salas disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando há disponibilidade no acervo do livro que você precisa?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca possuir outras fontes de informações além dos livros (artigos, monografias, revistas, jornais)?

Qual a sua opinião quando os serviços oferecidos são de fácil acessibilidade e utilização?

Qual a sua opinião quando o serviço prestado fica registrado?

Qual sua opinião quando o ambiente utilizar comunicação visual (folhetos, sinalizações, etc.) como forma de informar os usuários?

Qual é a sua opinião quando os funcionários da biblioteca são educados?

Qual é a sua opinião quando os funcionários fornecem informações confiáveis?

Qual a sua opinião quando os funcionários possuem boa postura?

## *Questionário de 2 níveis – Perguntas disfuncionais*

Qual é a sua opinião quando o processo de empréstimo de livro não for rápido?

Qual é a sua opinião quando o acervo não for organizado?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca não tiver um horário de funcionamento conveniente?

Qual a sua opinião quando a biblioteca não ter serviço on-line para consultas ao acervo, separar livros para empréstimo e você pudesse fazer isso tudo em casa?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca não possuir Wi-fi (internet sem fio)?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca não possuir livros atualizados?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca não está limpa?

Qual é a sua opinião quando a biblioteca estiver mal iluminada?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca ser mal ventilada?

Qual a sua opinião quando as instalações físicas não são visualmente bonitas e agradáveis?

Qual é a sua opinião quando os computadores da biblioteca não são modernos?

Qual é a sua opinião quando não há computadores disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando não há mesas disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando não há salas disponíveis quando você chega na biblioteca?

Qual é a sua opinião quando não há disponibilidade no acervo do livro que você precisa?

Qual é a sua opinião quanto à biblioteca não possuir outras fontes de informações além dos livros (artigos, monografias, revistas, jornais)?

Qual a sua opinião quando os serviços oferecidos não são de fácil acessibilidade e utilização?

Qual a sua opinião quando o serviço prestado não fica registrado?

Qual sua opinião quando o ambiente não utilizar comunicação visual (folhetos, sinalizações, etc.) como forma de informar os usuários?

Qual é a sua opinião quando os funcionários da biblioteca não são educados?

Qual é a sua opinião quando os funcionários não fornecem informações confiáveis?

Qual a sua opinião quando os funcionários não possuem boa postura?

*Artigo recebido em: 11 jan. 2011*

*Aceito em: 14 fev. 2011*