

# PRODUÇÃO CIENTÍFICA BASEADA NO MODELO KANO DE QUALIDADE ATRATIVA E OBRIGATÓRIA: UMA PESQUISA NAS BASES DE DADOS *EMERALD*, *GALE*, *SCIENCE DIRECT* E *WILEY*

SCIENTIFIC PRODUCTION BASED ON THE KANO MODEL OF ATTRACTIVE AND MUST-BE QUALITY: A RESEARCH IN THE DATABASES OF EMERALD, GALE, SCIENCE DIRECT AND WILEY.

GERSON TONTINI<sup>1</sup>| GIANCARLO GOMES<sup>2</sup>| SAMIRA DAROS<sup>3</sup>| MAÍRA PELLIN FELDMANN<sup>4</sup>

## RESUMO

O objetivo do presente estudo é mapear a evolução de estudos envolvendo o Modelo Kano, publicados nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*. A pesquisa foi exploratória qualitativa, do tipo documental. Encontrou-se um total de 60 artigos científicos, que passaram a integrar a segunda etapa da pesquisa, sendo esta descritiva quantitativa. Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas. O periódico que mais apresentou estudos foi o *Managing Service Quality*, com oito publicações, seguido pelo *International Journal of Quality & Reliability Management* com quatro, ambos indexados pela base de dados *Emerald*. Em sua maioria os artigos foram escritos em dupla autoria (28 artigos). Foram encontrados 13 artigos com três autores, e nove com mais de três autores. Os temas pesquisados estão centrados na área de turismo e hotelaria, seguido por estudos abordando ensino ou universidade. Em relação ao desenvolvimento de produtos, as pesquisas se concentraram no setor automotivo/transporte, seguido por pesquisas relacionadas a computadores. As populações-alvo das pesquisadas publicadas foram clientes das empresas estudadas. As pesquisas realizadas com estudantes também tiveram ocorrências frequentes. A escolha por este tipo de respondente se deve à acessibilidade em obter respostas junto a esta população. No que tange aos procedimentos de pesquisa, o predominante foi o levantamento, ou *survey*, sendo que seis foram ensaios teóricos.

**Palavras-chave:** Modelo Kano. Produção Científica. Bases de Dados.

## ABSTRACT

The aim of this study is mapping the evolution of studies to expand the knowledge about scientific production involving the Kano Model published in databases Emerald, Gale, Science Direct and Wiley. An exploratory qualitative research found a total of 60 scientific papers that directly study or apply Kano Model. These papers joined the second stage of descriptive statistics. Most papers were published in the "Managing Service Quality" journal (8 papers), followed by the "International Journal of Quality & Reliability Management" (4 papers), both indexed in the Emerald database. Most of the papers were written by two authors (28 papers). With three authors were 13 papers. Only 9 papers with more than three authors. The subjects studied using the Kano Model are centered in the tourism and hospitality industry, followed by studies on education or university. Regarding product development, the papers focused on automotive / transport, followed by researches related to computers. The surveyed target populations were companies' customers. Researches conducted with students also were frequent occurrences. The choice for this type of respondent is due to researchers' accessibility. The predominant research procedure is survey. Only six theoretical papers were found.

**Keywords:** Kano Model. Scientific Researches. Data Bases.

<sup>1</sup> Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina e professor titular da Universidade Regional de Blumenau FURB. E-mail: gersontontini@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Administração e doutorando em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau - FURB. E-mail: giancarlo@pzo.com.br

<sup>3</sup> Graduanda em Tecnologia em Marketing pela Universidade Regional de Blumenau - FURB. E-mail: samira.daros@gmail.com

<sup>4</sup> Graduado em Psicologia pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. E-mail: maira\_feldmann@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A satisfação dos clientes é considerada fator crítico para o sucesso das organizações em um mercado competitivo (Tontini; Sant'ana, 2007). A análise das oportunidades de melhoria para aumentar a satisfação dos clientes, por meio da matriz de importância x desempenho (Martilla; James, 1977), tem sido efetuada para avaliar a posição competitiva de uma empresa no mercado, para identificar oportunidades de melhoria e para guiar os esforços de planejamento estratégico (Garver, 2003). Porém, devido ao relacionamento assimétrico e não linear entre o desempenho dos diferentes atributos de um produto e a satisfação do consumidor, a validade de sua aplicação tem sido questionada (Anderson; Mittal, 2000; Matzler; Sauerwein, 2002; Matzler et al., 2004).

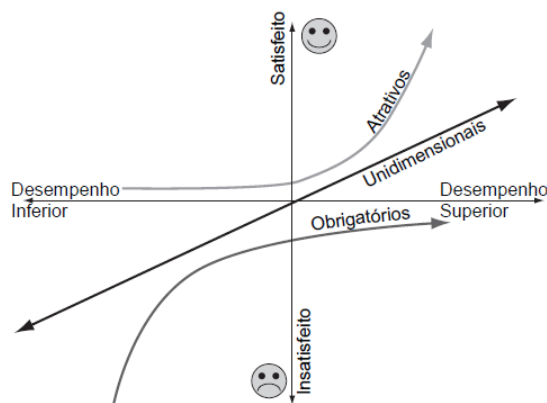
Para identificar esta relação não-linear, os atributos podem ser classificados como fatores de satisfação (também chamados atrativos ou excitantes), de insatisfação (também chamados obrigatórios ou básicos) e críticos (também chamados unidimensionais). A classificação dos atributos nessas categorias depende de como a variação de seu desempenho impacta na satisfação dos clientes. Neste artigo será utilizada a nomenclatura do Modelo Kano (Kano et al; 1984), que classifica os atributos em atrativos, unidimensionais e obrigatórios.

O objetivo deste estudo é mapear a evolução dos estudos envolvendo o Modelo Kano nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*, que, embora já estudado, ainda não é de todo conhecido. Justifica-se o interesse no assunto na medida em que o Modelo Kano tem atraído a atenção de pesquisadores, tornando-se foco de debates acadêmicos nos últimos anos. O estudo também se justifica por não terem sido identificados estudos empíricos anteriores que buscassem avaliar o panorama da publicação científica da área e por suscitar os caminhos e as tendências que poderão ser seguidos pelos pesquisadores da área. Esta pesquisa se configura como uma oportunidade de contribuir para aumentar o conhecimento do tema. As bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley* foram escolhidas por apresentarem textos completos na área de Ciências Sociais Aplicadas, bem como indexarem periódicos considerados de alto impacto, listados na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e classificados como *Qualis*.

## MODELO KANO DE QUALIDADE ATRATIVA E OBRIGATÓRIA

O modelo Kano tem suas raízes na psicologia social, mais especificamente na teoria da Higiene e Motivação (Herzberg; Mausner; Snyderman, 1959). Os autores observaram que o conjunto de fatores que produzem satisfação no trabalho são separadas e distintas do conjunto de fatores que produzem a insatisfação (Herzberg; Mausner, Snyderman, 1959; Bolster et al, 1993; Rivière et al, 2005; Biljon; Kotzé; Renaud, 2008; Chen, 2009). Segundo Yacuzzi e Martin (2002), o modelo Kano nasceu no final da década de 1970 pelo acadêmico japonês Noriaki Kano, que refinou o conceito de qualidade seguindo em parte a teoria de Herzberg.

O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória (Kano et al., 1984; Berger et al., 1993; Matzler et al., 1996) leva em consideração a relação não-linear entre desempenho e satisfação. De acordo com Tontini (2003), o Modelo Kano faz distinção entre três tipos de atributos de produtos ou serviços que influenciam a satisfação do cliente (Figura 1):



**Figura 1:** Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória.

**Fonte:** TONTINI, G.; Determining the Degree of Satisfaction of Customer Requirements: a Modified Kano Method. *California Journal of Operations Management*, Stanislaus - Califórnia - EUA, v. 1, n. 1, p. 95-103, 2003.

**Atributos Obrigatórios.** Atributos obrigatórios são os critérios básicos de um produto. Se estes atributos não estiverem presentes ou não atingirem um nível de desempenho suficiente, os clientes ficarão extremamente insatisfeitos. Por outro lado, se estes atributos estiverem presentes ou são su-

ficientes, eles não trazem satisfação. De fato, os clientes veem estes atributos como pré-requisitos. Por exemplo, limpeza em um restaurante é vista como necessária pelos clientes. Se ela for insuficiente, trará insatisfação, porém, se presente, não trará satisfação. Os atributos obrigatórios geralmente não são exigidos explicitamente pelos clientes, pois eles os consideram como inerentes (Kano *et al.*, 1984; Berger *et al.*, 1993; Matzler *et al.*, 1996, Tontini, 2003).

**Atributos Unidimensionais.** Quanto a estes atributos, a satisfação do cliente é proporcional ao nível de atendimento – quanto maior o nível de atendimento, maior será a satisfação do cliente e vice-versa. Por exemplo, para uma determinada classe de automóvel, se o gasto de combustível por quilômetro rodado está abaixo de certo nível, quanto menor for o consumo, tanto maior será a satisfação do cliente. Se o gasto com combustível por quilômetro rodado está acima deste nível, o cliente ficará insatisfeito. Podemos dizer que quanto menor for a quilometragem por litro de combustível, tanto maior será a insatisfação do cliente referente a este requisito. Neste exemplo, o nível “zero” é a média da indústria para aquela classe de automóvel. Geralmente atributos unidimensionais são exigidos explicitamente pelos clientes (Kano *et al.*, 1984; Berger *et al.*, 1993; Matzler *et al.*, 1996, Tontini, 2003).

**Atributos Atrativos.** Estes atributos são chaves para a satisfação do cliente. O atendimento destes atributos traz uma satisfação mais que proporcional, porém, eles não trazem insatisfação se não forem atendidos. Por exemplo, ter sorteio de pizzas grátis entre os frequentadores de uma pizzaria pode trazer grande satisfação aos presentes. Já sua ausência não traz insatisfação (Kano *et al.*, 1984; Berger *et al.*, 1993; Matzler *et al.*, 1996, Tontini, 2003).

Tontini (2003) ainda ressalta que além destes três tipos diferentes de atributos, mais dois outros podem existir: atributos neutros e reversos. Atributos neutros são aqueles cuja presença não traz satisfação e a sua ausência não traz insatisfação. São aqueles atributos que nunca ou apenas raramente são usados pelo cliente, ou que o cliente não sabe como poderia utilizá-lo. Atributos reversos são aqueles cuja presença pode trazer insatisfação.

## QUESTIONÁRIO DO MODELO KANO

Kano *et al.* (1984), Berger *et al.* (1993) e Matzler *et al.* (1996) sugerem que os atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos podem ser identifica-

dos perguntando-se aos consumidores sobre sua reação, ou satisfação, quando estes atributos têm desempenho superior (questão positiva) e inferior (questão negativa). Dependendo das respostas para a questão “positiva” e “negativa”, o atributo pode ser identificado como atrativo, obrigatório, unidimensional, neutro ou reverso.

Conforme o Quadro 1, para cada atributo é apresentado um par de questões que o cliente pode responder de cinco maneiras diferentes. A primeira questão preocupa-se com a reação dos clientes quando o atributo está presente ou seu desempenho é superior (questão funcional). A segunda questão preocupa-se com a reação dos clientes quando o atributo está ausente ou seu desempenho é insuficiente (questão disfuncional) (Kano, 1984; Berger *et al.*, 1993; Tontini, 2003).

Forma funcional da questão

Se o restaurante for limpo e asseado, como você se sente?	1. Gostaria e apreciaria. 2. Tem que ser assim. 3. Neutro, é indiferente. 4. Não gostaria, mas posso tolerar. 5. Não gostaria e não toleraria.
Se o seu restaurante deixar a desejar em termos de limpeza, como você se sente?	1. Gostaria e apreciaria. 2. Tem que ser assim. 3. Neutro, é indiferente. 4. Não gostaria, mas posso tolerar. 5. Não gostaria e não toleraria.

Forma funcional da questão

**Quadro 1:** Forma funcional e disfuncional da questão.  
**Fonte:** Adaptado de Berger *et al.*, (1993) e Tontini, (2003).

Por meio da combinação das respostas para as perguntas “funcionais” e “disfuncionais”, pode-se determinar se um atributo é considerado atrativo, unidimensional, obrigatório, neutro ou reverso para um cliente (Quadro 2).

Resposta do consumidor		Questão (negativa) desfuncional				
		1. Gostaria e apreciaria	2. Tem que ser assim	3. Indiferente	4. Posso Tolerar	5. Não toleraria
Questão (positiva funcional)	1. Gostaria e apreciaria	?	A	A	A	U
	2. Tem que ser assim	R	N	N	N	O
	3. Neutro, é indiferente	R	N	N	N	O
	4. Posso tolerar	R	N	N	N	O
	5. Não toleraria	R	R	R	R	?

A: Atrativo, U: Unidimensional, O: Obrigatório, ? : Questionável, R: Reverso, N: Neutro

**Quadro 2:** Gabarito para extração da classificação dos atributos no Modelo Kano

Fonte: Adaptado de Berger et al, (1993); Tontini, (2003).

## MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este estudo se desenvolveu inicialmente como pesquisa exploratória qualitativa do tipo documental, visto que o material objeto de estudo são artigos publicados nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*. Em um segundo momento, a pesquisa assume caráter descritivo, com método quantitativo (Creswell, 2010; Hair Jr. et al., 2005).

Optou-se por analisar todos os artigos publicados independente do período de tempo. Portanto, o estudo foi longitudinal quanto ao período de tempo. A amostra foi intencional, de conveniência, para assegurar a consecução dos objetivos definidos. Na primeira etapa, buscou-se qualificar todos os artigos científicos que tratavam do Modelo Kano.

A partir do acesso as bases de dados em estudo, somente artigos com disponibilidade completa foram coletados. Sabendo-se que esta base indexa artigos somente em inglês, a palavra-chave foi definida como sendo: “*Kano Model*”.

Nesta fase inicial de coleta de dados foram selecionados os artigos em que aparecia a palavra-chave. Assim, procedeu-se à leitura dos artigos publicados nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*, avaliando se havia alguma ênfase voltada para o estudo ou aplicação do Modelo Kano. Quando confirmada esta abordagem os artigos foram separados para nova avaliação e categorização. Nestas condições, encontrou-se um total de 60 artigos científicos publicados na base de dados em estudo. Estes passaram a integrar a segunda etapa da pesquisa, sendo esta descritiva quantitativa. Nesta etapa, a finalidade inicial foi identificar, nos artigos em estudo, as seguintes variáveis: verificar dentro das bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley* os artigos que tratam especificamente sobre Modelo Kano; título dos periódicos contendo publicações sobre o Modelo Kano de forma contínua e sistemática; caracterizar estes títulos de periódicos por assunto; frequência

de publicação; listar os autores destes artigos e a colaboração como autoria individual ou múltipla; verificar a produção anual dos artigos na base de dados em estudo; os principais temas pesquisados e; as populações-alvo escolhidas para o estudo.

No que tange para a análise dos resultados, foi realizada a quantificação dos achados, com a contagem simples de frequência. Ao concluir esta etapa, em cada um dos artigos avaliados, os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas univariadas, utilizando-se como apoio o *software Microsoft Excel*. Os resultados foram reunidos em tabelas e descritos, sucintamente, conforme apresentado na sequência.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Em direção ao alcance do objetivo geral do estudo, que é centrado na análise da produção científica envolvendo o Modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória, foram elaborados quadros e tabelas que permitem a visualização e quantificação dos achados de forma que permita desenvolver conclusões que contribuam para o conhecimento em torno do modelo. Foram extraídos 60 trabalhos que tratavam do Modelo Kano nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*.

Os periódicos e suas publicações referentes ao tema são apresentados na Tabela 1, na qual se destaca o periódico *Managing Service Quality*, com oito publicações, representando 13% do total de 60 trabalhos. Em segundo lugar aparece o *International Journal of Quality & Reliability Management* com quatro publicações, representando 7% dos trabalhos. Ambos periódicos são indexados pela base de dados *Emerald*. Com três publicações, 5% do total, encontra-se o *International Journal of Service Industry Management*, indexado na base *Gale*. Os demais periódicos apresentam duas e uma publicações cada.

**Tabela 1:** Frequência de publicações por periódico.

TÍTULO DO PERIÓDICO	FREQUÊNCIA	%
<i>Managing Service Quality</i>	8	13
<i>International Journal of Quality &amp; Reliability Management</i>	4	7
<i>Information Technology Journal</i>	3	5
<i>Academy of Educational Leadership Journal</i>	2	3
<i>Marketing Intelligence &amp; Planning</i>	2	3
<i>International Journal of Service Industry Management</i>	2	3
<i>Expert Systems With Applications</i>	1	2
<i>International Journal of Production Economics</i>	2	3
<i>Journal of Academy of Business and Economics</i>	2	3
<i>Technovation</i>	2	3
<i>Design Studies</i>	1	2
<i>Gestão de Produção</i>	1	2
<i>European Journal of Marketing</i>	1	2
<i>Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics</i>	1	2
<i>European Business Review</i>	1	2
<i>European Journal of Innovation Management</i>	1	2
<i>International Journal of Clothing Science and Technology</i>	1	2
<i>International Journal of Health Care Quality Assurance</i>	1	2
<i>International Journal of Operations &amp; Production Management</i>	1	2
<i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i>	1	2
<i>International Journal of Productivity and Performance Management</i>	1	2
<i>International Journal of Quality and Service Sciences</i>	1	2
<i>Journal of Applied Sciences</i>	1	2
<i>Journal of Education for Business</i>	1	2
<i>Journal of Fashion Marketing and Management</i>	1	2
<i>Journal of Product &amp; Brand Management</i>	1	2
<i>Journal of Organization Culture, Communications and Conflict</i>	1	2
<i>Journal of Service Management</i>	1	2
<i>Library Management</i>	1	2
<i>Management Decision</i>	1	2
<i>Measuring Business Excellence</i>	1	2
<i>Produção</i>	1	2
<i>Property Management</i>	1	2
<i>Qualitative Market Research: An International Journal</i>	1	2
<i>Quality Assurance in Education</i>	1	2
<i>The Asian Journal on Quality</i>	1	2
<i>The Journal of Academic Librarianship</i>	1	2
<i>The TQM Journal</i>	1	2
<i>The Journal of Systems and Software</i>	1	2
<i>International Journal of Tourism Research</i>	1	2
<i>Bell Labs Technical Journal</i>	1	2
<i>Quality and Reliability Engineering International</i>	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>



A Figura 2 apresenta a frequência na qual foram publicados artigos sobre o tema central deste estudo, demonstrando crescimento a partir de 2003. Destacando-se o ano de 2009 como o de maior volume de produção, representando 17% dos artigos produzidos. É oportuno destacar que o Modelo Kano existe desde a década de 70, quando o acadêmico japonês Noriaki Kano refinou o conceito de qualidade seguindo em parte a teoria de Herzberg sobre “Motivação e Higiene”, desenvolvida em 1959 (Yacuzzi; Martin, 2002). No entanto, foi

somente depois de 2000 que este método passou a ser estudado e aplicado com mais frequência.

Os trabalhos publicados apresentam uma diversificação de autores, conforme Quadro 3. Os que publicaram com mais frequência foram Gerson Tontini e Charles R. Emery, com quatro artigos cada. Com três ocorrências estão os pesquisadores Kay C. Tan e Yu-Cheng Lee.

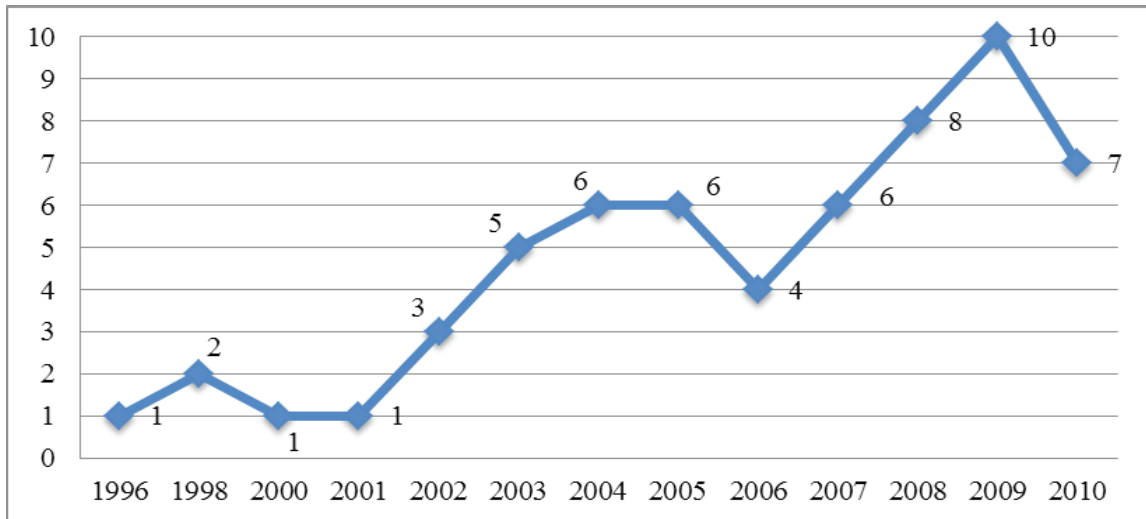


Figura 2: Produção anual de artigos sobre o Modelo Kano.

BASE EMERALD	AUTORES
<i>Managing Service Quality</i>	Zhao e Dholakia (2009); Witell e Löfgren (2007); Tan e Pawitra (2001); Pawitra e Tan (2003); Rahman (2004); Yang (2003); Kvist e Klefsjö (2006); Petruzzellis, D’Uggento e Romanazzi (2006)
<i>International Journal of Quality &amp; Reliability Management</i>	Franceschini e Terzago (1998); Shahin (2004); Wang e Ji (2010); Cook, Ali (2010)
<i>International Journal of Service Industry Management</i>	Nilsson-Witell e Fundin (2005); Deng (2008)
<i>Marketing Intelligence &amp; Planning</i>	Högstrom, Rosner e Gustafsson, (2010); Busacca e Padula (2005)
<i>European Business Review</i>	Bhattacharyya e Rahman (2004)
<i>European Journal of Innovation Management</i>	Shen, Tan e Xie (2000)
<i>European Journal of Marketing</i>	Szmigi e Reppel (2004)
<i>International Journal of Operations &amp; Production Management</i>	Tontini e Silveira (2007)
<i>International Journal of Productivity and Performance Management</i>	Eskildsen e Kristensen (2006)
<i>Journal of Fashion Marketing and Management</i>	Redfern e Davay (2003)
<i>Journal of Product &amp; Brand Management</i>	Matzler, Hinterhuber, Bailom e Sauerwein (1996)
<i>Journal of Service Management</i>	Geum, Seol, Lee e Park, (2009)

<i>Library Management</i>	Bayraktaroglu e Ozgen (2008)
<i>Management Decision</i>	Khalifa (2004)
<i>Measuring Business Excellence</i>	Pezeshki, Mousavi, Grant (2009)
<i>Property Management</i>	Appel-Meulenbroek (2008)
<i>Qualitative Market Research: An International Journal</i>	Gruber, Reppel, Szmigin, Voss (2008)
<i>Quality Assurance in Education</i>	Chien (2007)
<i>The Asian Journal on Quality</i>	Lee, Hu, Yen, Tsa (2009)
<i>The TQM Journal</i>	Lanzotti e Tarantino (2008)
<i>International Journal of Health Care Quality Assurance</i>	Aghlmand, Lameei e Small (2010)
<i>International Journal of Clothing Science and Technology</i>	Lofthouse, Burrow e Bhamra (2005)
<i>International Journal of Quality and Service Sciences</i>	Cesarotti e Spada (2009)
<i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i>	Zokaei e Hines (2007)
<i>Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics</i>	Baki, Basfirinci, Cilingir, Murat AR, (2009)
<b>BASE GALE</b>	<b>AUTORES</b>
<i>Academy of Educational Leadership Journal</i>	Emery, Tolbert e Barker (2005); Emery (2006)
<i>Gestão de Produção</i>	Tontini e Sant'Ana (2007)
<i>Journal of Academy of Business and Economics</i>	Tontini (2003); Sireli, Kauffmann, Ozan (2005)
<i>Journal of Applied Sciences</i>	Hu, Lee e Yen (2009)
<i>Journal of Education for Business</i>	Emery e Tian (2002)
<i>Journal of Organization Culture, Communications and Conflict</i>	Emery e Tolbert (2004)
<i>Produção</i>	Tontini e Sant'Ana (2008)
<i>Information Technology Journal</i>	Lee, Hu, Yen, Tsai (2008); Hsieh (2009); Shieh, Wu, Huang (2010)
<b>BASE SCIENCE DIRECT</b>	<b>AUTORES</b>
<i>Expert Systems with Applications</i>	Li, Tang, Luo e Xu (2009)
<i>Design Studies</i>	Xu, Jiao, Yang, Helander (2009)
<i>International Journal of Production Economics</i>	Yadav e Goel (2008); Chen e Chuang (2008)
<i>The Journal of Academic Librarianship</i>	Garibay, Gutiérrez, Figueroa (2010)
<i>Technovation</i>	Matzler e Hinterhuber (1998); Füller e Matzler (2007)
<i>The Journal of Systems and Software</i>	Ayala, Hauge, Conradi, Franch, Li (2010)
<b>BASE WILEY</b>	<b>AUTORES</b>
<i>International Journal of Tourism Research</i>	Woods e Deegan (2003)
<i>Bell Labs Technical Journal</i>	Maltzman, Rembis, Donisi, Farley, Sanchez, Ho (2005)
<i>Quality and Reliability Engineering International</i>	Raharjo, Brombacher, Gohc, Bergmana (2009)

**Quadro 3:** Lista de autores e coautores encontrados na pesquisa.

A Tabela 2 apresenta a quantidade de autores por artigo, destacando-se a autoria em dupla, com 28 artigos, 45% do total. Com três autores aparecem 13 artigos, 21% do total. Mais de três autores aparecem em nove artigos (15%). Foram poucos os

artigos desenvolvidos com autoria individual (Yang, 2003; Tontini, 2003; Rahman, 2004; Shahin, 2004; Khalifa, 2004; Emery, 2006; Chien, 2007; Appel-Meulenbroek, 2008; Deng, 2008; Hsieh, 2009).

**Tabela 2:** Quantidade de autores por artigo.

Nº. AUTORES	PERÍODO													TOTAL	%
	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1 Autor						2	3		1	1	2	1		10	16
2 Autores		2		1	3	3	3	2	2	5	4	1	2	28	45
3 Autores			1					3	1			4	4	13	21
Mais de 3	1							1			2	4	1	9	15
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

A Tabela 3 aborda os assuntos mais frequentes no tema ou objetivo de pesquisa. A tabela está dividida em pesquisas que abordaram temas com foco em serviços, produtos ou estudos teóricos. Os estudos relacionados a serviços se concentraram em sua maioria em temas da área de turismo e hotelaria, com nove trabalhos publicados, representando 15% do total. Assuntos relacionados à prestação de serviços de modo geral como; serviços bancários, serviços de reclamação, locatários de escritório, vídeo locadora e serviços de restaurante, também apresentaram nove estudos. Estudos abordando ensino ou universidade representaram 12% do total.

Estudos do Modelo Kano que pesquisaram assuntos relacionados a produtos se concentraram no setor automotivo ou transporte, com cinco artigos (8%). Identificou-se quatro trabalhos relacionados a computadores, 7% do total. Foram encontrados dois trabalhos teóricos em que não foi mencionado o tema de pesquisa.

**Tabela 3:** Assuntos mais frequentes no tema ou objetivo de pesquisa.

ASSUNTOS MAIS FREQUENTES	PRESENÇA EM ARTIGOS			%
	SERVIÇOS	PRODUTOS	OUTROS	
Turismo/Hotel	9	-	-	
Prestação de Serviços (Geral)	9	-	-	15
Ensino/Universidade	7	-	-	12
Internet/Web	6	-	-	10
Serviço de Saúde (Médico, hospitalar)	4	-	-	7
Satisfação no Trabalho	1	-	-	2
Indústria Automotiva - Transportes	-	5	-	8
Computadores	-	4	-	7
Fabricante de Eletrodomésticos	-	3	-	5
Indústria de Comunicação Móvel	-	3	-	5
Indústria Têxtil	-	2	-	3
Indústrias – Não especificadas	-	2	-	3
Esquis	-	2	-	3
Indústria de Laticínio	-	1	-	2
Teóricos	-	-	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

A Tabela 4 mostra as populações-alvo das pesquisas, ou seja, com que público foi realizado os estudos. Pesquisar clientes, como era de se esperar, é o mais comum em estudos de marketing, com 33% do total das pesquisas. Ouvir as opiniões de clientes é primordial quando o assunto é prestação de serviço ou desenvolvimento de novos produtos. Observa-se também que estudantes, de uma maneira geral, constituem-se em populações frequentes para os estudiosos da área de marketing (28%). Tudo leva a crer que a escolha por este tipo de respondente deve-se a acessibilidade que os pesquisadores têm em conseguir obter respostas junto a esta população. Percebe-se também que parte dos autores é professor em instituições de ensino superior, os quais têm acesso a esse tipo de público.

**Tabela 4:** Populações-alvo pesquisadas.

POPULAÇÕES-ALVO PESQUISADAS	PRESENÇA EM ARTIGOS	%
Clientes/usuários da empresa	20	33
Estudantes	17	28
Funcionários/colaboradores	5	8
Indivíduos comuns	4	7
Empresas	3	5
Não apresentaram classificação	11	18
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

A Tabela 5 apresenta o tipo de pesquisa realizada. Foram definidas para a análise a pesquisa de levantamento ou *survey*, a qual proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, de atitudes ou de opiniões de uma população, estudando uma amostra dessa população (Creswell, 2010). Estudo de caso, que tem como objetivo aprofundar conhecimentos sobre determinado caso e ainda examinar os fenômenos ocorridos. Os estudos teóricos também foram identificados, estes trabalhos contribuem para o desenvolvimento teórico de um tema, sendo, neste caso específico o Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória.



**Tabela 5:** Tipo de pesquisa realizada.

Tipo da pesquisa	Quantidade	%
Levantamento (Survey)	37	62
Estudo de caso	17	28
Ensaio teórico	6	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Conforme dados descritos na Tabela 5, a pesquisa predominante foi de levantamento, ou *survey*, presente em 37 trabalhos, figurando 62% do total. Em seguida, está o estudo de caso, presente em 17 trabalhos, representando 28% do total. Aparecem seis ocorrências de ensaios teóricos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos sobre o Modelo Kano têm chamado a atenção de pesquisadores e empresários, tornando-se foco de debates acadêmicos, principalmente nos últimos anos. O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória traz uma perspectiva diferente para a análise de oportunidades de melhoria, pois leva em consideração a relação não-linear entre desempenho e satisfação. O estudo buscou mapear a evolução dos estudos envolvendo o Modelo Kano nas bases de dados *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley*. Considera-se pertinente esse tipo de mapeamento visando auxiliar aos pesquisadores interessados pelo tema e produzir insumos no sentido de cooperar para uma agenda de pesquisa no Brasil.

Acredita-se que o estudo contribuiu com acadêmicos e profissionais na medida em que apresentou os caminhos percorridos pelos pesquisadores nas análises de oportunidades de melhoria em produtos e serviços, ao longo dos anos, bem como as tendências que poderão ser adotadas em futuras pesquisas da área. Este estudo contribuiu para o acréscimo de conhecimento em aspectos que se complementem, oportunizando uma leitura mais ampla de um assunto que se consolida aos poucos na literatura científica.

Encontrou-se um total de 60 artigos científicos publicados nas bases de dados pesquisadas. Os periódicos que mais apresentaram estudos foram o *Managing Service Quality* com oito publicações. Em segundo lugar, aparece o *International Journal of Quality & Reliability Management* com quatro publicações ambos são indexados pela base de dados *Emerald*. Com três publicações encontra-se o *International Journal of Service Industry Management* indexado na base *Gale*.

Os trabalhos publicados apresentam uma diversificação de autores, os que publicaram com mais frequência foram Gerson Tontini e Charles R. Emery, com quatro artigos cada. Com três ocorrências aparecem Kay C. Tan e Yu-Cheng Lee. No que tange à quantidade de autores por artigo, destaca-se a autoria em dupla em 28 artigos. Com três autores foram encontrados 13 artigos e com mais de três autores, nove artigos. Foram poucas as pesquisas desenvolvidas com autoria individual (Yang, 2003; Tontini, 2003; Rahman, 2004; Shahin, 2004; Khalifa, 2004; Emery, 2006; Chien, 2007; Appel-Meulenbroek, 2008; Deng, 2008; Hsieh, 2009).

Os estudos com o Modelo Kano relacionados a serviços se concentraram em sua maioria em temas da área de turismo e hotelaria, com nove trabalhos publicados. As pesquisas abordando ensino ou universidade representaram 12% do total. As pesquisas com produtos se concentraram no setor automotivo ou transporte, com cinco artigos publicados. Quatro trabalhos estão relacionados a computadores.

As populações-alvo das pesquisadas foram clientes das empresas estudadas, que é o mais recorrente em estudos de marketing. Pesquisas realizadas com estudantes também tiveram ocorrências frequentes. Tudo indica que a escolha por este tipo de respondente deve-se a acessibilidade que os pesquisadores têm em obter respostas junto a esta população. No que tange aos procedimentos de pesquisa, a predominante foi a de levantamento ou *survey*. Seis foram os ensaios teóricos encontrados.

Esta pesquisa revela que foi somente depois de 2000 que este método passou a ser estudado e aplicado com mais frequência. Há crescimento significativo a partir de 2003, destacando-se o ano de 2009 como o de maior volume, representando 17% dos artigos produzidos, ou seja, nove artigos. Esta evolução mostra um grande aumento de interesse por esta área, havendo aceitação da relação não-linear entre o desempenho de atributos e a satisfação dos clientes.

Como limitações deste estudo, destaca-se que os artigos analisados se limitam a uma busca nas bases *Emerald*, *Gale*, *Science Direct* e *Wiley* o que, apesar de ser abrangente, qualificado e específico quanto à indexação de periódicos científicos, também revelou um baixo número de artigos recuperados, considerando as palavras-chave definidas para a busca em linha. Faz-se necessário prosseguir o estudo sobre o Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória em suas abordagens e perspectivas.

## REFERÊNCIAS

- AGHLMAND, S.; LAMEEI, A.; SMALL, R. A hands-on experience of the voice of customer analysis in maternity care from Iran. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, v. 23, n. 2, p. 153-170, 2010.
- ANDERSON, E. W.; MITTAL, V. Strengthening the Satisfaction-Profit Chain. **Journal of Service Research**, Maryland, v. 3, n.2, p. 107-129, nov. 2000.
- APPEL-MEULENBROEK, R. Managing “keep” factors of office tenants to raise satisfaction and loyalty. **Property Management**. v. 26, n. 1, p. 43-55, 2008.
- AYALA, C.; HAUGE, O.; CONRADI, R.; FRANCH, X.; LI, J. Selection of third party software in Off-The-Shelf-Based Software development – an interview study with industrial practitioners. **The Journal of Systems and Software**, v. 84, n. 4, p. 1-18, 2010.
- BAKI, B.; BASFIRINCI, C. S.; CILINGIR, Z.; MURAT AR, I. An application of integrating SERVQUAL and Kano’s model into QFD for logistics services, a case study from Turkey. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 21, n. 1,p. 106-126, 2009.
- BAYRAKTAROGLU, G.; ÖZGEN, Ö. Integrating the Kano model, AHP and planning matrix QFD application in library services. **Library Management**. v. 29, n. 4/5, p. 327-351, 2008.
- BHATTACHARYYA, S.K.; RAHMAN, Z. Capturing the customer’s voice, the centerpiece of strategy making A case study in banking. **European Business Review**, v. 16, n. 2, p. 128-138, 2004.
- BILJON, J. V.; KOTZÉ, P.; RENAUD, K. **Mobile Phone Usage of Young Adults: The Impact of Motivational Factors**. Proceedings of the 20th Australasian Conference on Computer-Human Interaction: Designing for Habitus and Habitat. 2008.
- BOLSTER, C. Theoretical parallels between Kano’s and Herzberg’s theories. In Berger, C. *et al.* Kano’s Methods for Understanding Customer Defined Quality, **Centre for Quality Management Journal**, v. 2, n. 4, 1993.
- BERGER, C.; BLAUTH, R.; BOGER, D.; BOLSTER, C.; BURCHILL, D.; DUMOUCHEL, W.; POULIOT, F.; RICHTER, R.; RUBINOFF, A.; SHEN, D.; TIMKO, M.; WALDEN, D. Kano’s methods for understanding customer defined quality, **Centre for Quality Management Journal**, v. 2, n. 4, 1993.
- BUSACCA, B.; PADULA, G. Understanding the relationship between attribute performance and overall satisfaction: Theory, measurement and implications. **Marketing Intelligence & Planning**. v. 23, n. 6, p. 543-561, 2005.
- CESAROTTI, V.; SPADA, C. A systemic approach to achieve operational excellence in hotel services. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 1 n. 1, p. 51-66, 2009.
- CHEN, C-W. **Integrating the Kano Model into QFD for designing a smart phone: a case study for Taiwanese main brands**. 2009. 131 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Institute of International Management, National Cheng Kung University, Tainan – Taiwan, 2009.
- CHEN, C-C.; CHUANG, M-C. Integrating the Kano model into a robust design approach to enhance customer satisfaction with product design. **International Journal of Production Economics**, v.114 p. 667-681, 2008.
- CHIEN, T-K. Using the learning satisfaction improving model to enhance the teaching quality. **Quality Assurance in Education**. v. 15, n. 2, p. 192-214, 2007.
- COOK, V. G. C.; ALI, A. Using net present value methods to evaluate quality improvement projects. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 27, n. 3, p. 333-350, 2010.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; Bookman, 2010.
- DENG, W-J. Fuzzy importance-performance analysis for determining critical service attributes. **International Journal of Service Industry Management**, v. 19, n. 2, p. 252-270, 2008.
- EMERY, C. R. An examination of professor expectations based on the Kano Model of customer satisfaction. **Academy of Educational Leadership Journal**, v. 10, n. 1, 2006.
- EMERY, C. R.; TIAN, R. G. Schoolwork as products, professor as customers: a practical teaching approach in business education. **Journal of Education for Business**, v. 78, n. 2, p. 97-102 nov./dec. 2002.
- EMERY, C. R.; TOLBERT, S. H. Using the Kano model of customer satisfaction to define and communicate supervisor expectations. **Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict**, v. 8, n. 1, 2004.
- EMERY, C. R.; TOLBERT, S. H.; BARKER, K. J. An examination of the gap between supervisory job expectations and student perceptions of those expectations using the Kano model of customer satisfaction. **Academy of Educational Leadership Journal**, v. 9, n. 2, 2005.

- ESKILDSSEN, J. K.; KRISTENSEN, K. Enhancing importance performance analysis. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 55, n. 1, p. 40-60, 2006.
- FRANCESCHINI, F.; TERZAGO, M. An application of quality function deployment to industrial training courses. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 15, n. 7, p. 753-768, 1998.
- FULLER, J.; MATZLER, K. Virtual product experience and customer participation – a chance for customer-centred, really new products. **Technovation**, v. 27 n. 6/7 p. 378-387, 2007.
- GARIBAY, C.; GUTIERREZ, H.; FIGUEROA, A. Evaluation of a digital library by means of quality function deployment (QFD) and the Kano model. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 36, n. 2, p. 125-132, 2010.
- GARVER, M. S. Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 32, p. 455-466, 2003.
- GEUM, Y.; SEOL, H.; LEE, S.; PARK, Y. Application of fault tree analysis to the service process: service tree analysis approach. **Journal of Service Management**, v. 20, n. 4, p. 433-454, 2009.
- GRUBER, T.; REPEL, A.; SZMIGIN, I.; VOSS, R. Revealing the expectations and preferences of complaining customers by combining the laddering interviewing technique with the Kano model of customer satisfaction. **Qualitative Market Research: An International Journal**, v. 11, n. 4, p. 400-413, 2008.
- HAIR, JR., JOSEF, F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HERZBERG, F.; MAUSNER, B.; SNYDERMAN, B. B. **The motivation to work**. New York: John Wiley, 1959.
- HERZBERG, F. One More Time: How Do You Motivate Employees? Harvard Business Review. set./out. 1987.
- HÖGSTRÖM, Claes; ROSNER, Marina; GUSTAFSSON, Anders. How to create attractive and unique customer experiences An application of Kano's theory of attractive quality to recreational tourism. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 28, n. 4, p. 385-402, 2010.
- HSIEH, K. L. The application of value analysis based on Kano's two dimensions model and value expansion model. **Information Technology Journal**, v. 8, n. 7, p. 1020-1026, 2009.
- KANO, N.; SERAKU, N.; TAKAHASHI, F.; TSUJI, S.. Attractive quality and must be quality. **Journal of the Japanese Society for Quality Control**, Tokyo, v. 14, n. 2, p. 39-48, 1984.
- LEE, Y.C.; HU, H.Y.; YEN, T. M.; TSAI, C. H. Kano's model and decision making trial and evaluation laboratory applied to order-winners and qualifiers improvement: A study of computer industry. **Information Technology Journal**, v. 7, n. 5, p. 702-714, 2008.
- MALTZMAN, R.; REMBIS, K. M.; DONISI, M.; FARLEY, Matthew; SANCHEZ, Roberto C.; HO, Augustine Y. Design for networks – the ultimate design for X. **Bell Labs Technical Journal**, v. 5, n. 3, p. 5-23, 2005.
- MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance-performance analysis. **Journal of Marketing**, v.4, n. 9, p.41-77, 1977.
- MATZLER, K.; BAILOM, F.; HINTERHUBER, H.; RENZL, B.; PICHLER, 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.
- MATZLER, K.; HINTERHUBER, H. H. How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. **Technovation**, v. 18, n. 1, p. 25-28, 1998.
- MATZLER, K.; HINTERHUBER, H. H.; BAILOM, Franz; SAUERWEIN, Elmar. How to delight your customers. **Journal of Product & Brand Management**, v. 5, n. 2, p. 6-18, 1996.
- MATZLER, K.; SAUERWEIN, E. The factor structure of customer satisfaction: An empirical test of the importance grid and the penalty-reward-contrast analysis. **International Journal of Service Industry Management**, v. 13 n. 4, p.314 – 332, 2002.
- NILSSON-WITELL, L.; FUNDIN, A. Dynamics of service attributes: a test of Kano's theory of attractive quality, **International Journal of Service Industry Management**, v. 16, n. 2, p. 152-168, 2005.
- PAWITRA, T. A.; TAN, K. C. Tourist satisfaction in Singapore: perspective from Indonesian tourists. **Managing Service Quality**, v. 13, n. 5, p. 399-411, 2003.
- PETRUZZELLIS, L.; D'UGGENTO, A. M.; ROMANAZZI, S. Student satisfaction and quality of service in Italian universities. **Managing Service Quality**, v. 16, n. 4, p. 349-364, 2006.
- PEZESHKI, V.; MOUSAVI, A.; GRANT, S. Importance-performance analysis of service attributes and its impact on decision making in the mobile telecommunication

- industry. **Measuring Business Excellence**, v. 13, n. 1, p. 82-92, 2009.
- RAHARJO, H.; BROMBACHER, A. C.; GOH, T. N.; BERGMAN, B. On integrating Kano's model dynamics into QFD for multiple product design. **Quality and Reliability Engineering International**, v. 26 n. 4, p. 351-363, 2010.
- RAHMAN, Z. Developing customer oriented service: a case study. **Managing Service Quality**, v. 14, n. 5, p. 426-435, 2004.
- REDFERN, R.; DAVEY, C. L. Supply chain market orientation in new product development in the UK: A pilot case study. **Journal of Fashion Marketing and Management**. v. 7, n. 1, p. 65-77, 2003.
- RIVIÈRE, G.; SAPORTA, J.; PAGÈS, E. R. M. **Kano's satisfaction model applied to External Preference Mapping: a new way to handle non linear relationships between hedonic evaluations and product characteristics**. In PLS05, 2005. 4th International Symposium on PLS and related methods, Barcelone, 7-9, set. 2005.
- SHAHIN, A. Integration of FMEA and the Kano model An exploratory examination. **International Journal of Quality & Reliability Management**. v. 21, n. 7, p. 731-746, 2004.
- SHIEH, J.; WU, H. H.; HUANG K. K.. A dual importance diagram approach to evaluate service quality. **Information Technology Journal**, v. 9, n. 4, p. 659-665, 2010.
- SHEN, X.X; TAN, K.C.; XIE, M. An integrated approach to innovative product development using Kano's model and QFD. **European Journal of Innovation Management**, v. 3, n. 2, p. 91-99, 2000.
- SIRELI, Y.; KAUFFMANN, P; OZAN, E. Kano's model for multiple product development. **Journal of Academy od Business and Economics**, v. 5, n. 3, p. 30-40, 2005.
- SZMIGIN, I.; REPEL, A. E. Internet community bonding: the case of macnews.de. **European Journal of Marketing**. v. 38, n. 5/6, p. 626-640, 2004.
- TAN, K. C.; PAWITRA, T. A. Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development. **Managing Service Quality**. v. 11, n. 6, p. 418-430, 2001.
- TONTINI, G. Determining the Degree of Satisfaction of Customer Requirements: a Modified Kano Method. **California Journal of Operations Management**, Stanislaus - California - EUA, v. 1, n. 1, p. 95-103, 2003.
- TONTINI, G.; SANT'ANA, A. J. Identificação de Atributos Críticos de Satisfação em um Serviço Através da Análise Competitiva do Gap de Melhoria. **Revista Gestão e Produção** (UFSCar), v. 14, p. 43-54, 2007.
- \_\_\_\_\_. Interação de Atributos Atrativos e Obrigatórios de um Serviço na Satisfação do Cliente. **Revista Produção**, v.18, n.1, p. 112-125, jan./abr. 2008.
- TONTINI, G.; SILVEIRA, A. **Identification of satisfaction attributes using competitive analysis of the improvement gap**. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 3, p. 482-500, 2007.
- TONTINI, G. Deployment of customer needs in the QFD using a modified Kano Model. **Journal of Academy of Business and Economics**, v. 2, n. 1, p. 103-115, 2003.
- WANG, T.; JI, P. Understanding customer needs through quantitative analysis of Kano's model. **International Journal of Quality & Reliability Management**. v. 27, n. 2, p. 173-184, 2010.
- WITELL, L.; LÖFGREN, M. Classification of quality attributes. **Managing Service Quality**, v. 17, n. 1, p.54-73, 2007.
- WOODS, M.; DEEGAN, J. A warm welcome for destination quality brands: the example of the Pays Cathare region. **International Journal of Tourism Research**, v. 5, p. 269-282, 2003.
- XU, Q.; JIAO, R. J.; YANG, Xi; HELANDER, Martin; KHALID, Halimahtun M.; OPPERUD, Anders. An analytical Kano model for customer need analysis. **Design Studies**, v. 30 n.1, p. 87-110, 2009.
- YACUZZY, E.; MARTIN, F. **Aplicación del método de Kano en el diseño de un producto farmacéutico**. Buenos Aires: Universidade del CEMA, 2002. Disponível em: <<http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/224.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2010.
- YADAV, O. P.; GOEL, P. S. Customer satisfaction driven quality improvement target planning for product development in automotive industry. **International Journal of Production Economics**, v. 6, n. 113, p. 997-1011, 2008.
- YANG, C-C. Establishment and applications of the integrated model of service quality measurement. **Managing Service Quality**, v. 13, n.4, p. 310-324, 2003.
- ZHAO, M.; DHOLAKIA, R. R. A multi-attribute model of web site interactivity and customer satisfaction An application of the Kano model. **Managing Service Quality**, v. 19, n. 3, p. 286-307, 2009.
- ZOKAEI, K.; HINES, P. Achieving consumer focus in supply chains. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 37, n. 3, p. 223-247, 2007.