

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

**CRISTINA NARDIN ZABOTTO**

**MÉTODOS DE CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS COMO INSTRUMENTOS  
PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: UMA APLICAÇÃO À INICIATIVA  
CONTRIBUINTE DA CULTURA.**

São Carlos  
2011

CRISTINA NARDIN ZABOTTO

**MÉTODOS DE CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS COMO INSTRUMENTOS  
PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: UMA APLICAÇÃO À INICIATIVA  
CONTRIBUINTE DA CULTURA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, vinculado ao Centro de Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Linha de pesquisa: Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Wanda Aparecida Machado Hoffmann

Co-orientador: Prof. Dr. Benedito Galvão Benze

São Carlos  
2011

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

Z12mc

Zabotto, Cristina Nardin.

Métodos de categorização de atributos como instrumentos para melhoria de serviços : uma aplicação à iniciativa contribuinte da cultura. / Cristina Nardin Zabotto. -- São Carlos : UFSCar, 2011.

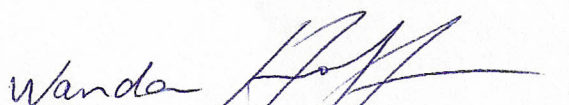
115 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

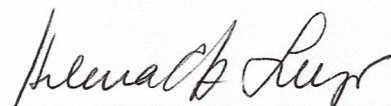
1. Desenvolvimento da ciência e tecnologia. 2. Projetos de extensão. 3. Pesquisa de mercado. 4. Fuzzy logic. I. Título.

CDD: 303.483 (20<sup>a</sup>)

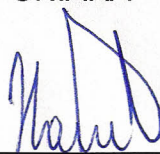
**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE  
CRISTINA NARDIN ZABOTTO**



Profa. Dra. Wanda Aparecida Machado Hoffmann  
Orientadora e Presidente  
Universidade Federal de São Carlos



Profa. Dra. Helena Carvalho De Lorenzo  
Membro externo  
UNIARA



Prof. Dr. Hamilton Viana da Silveira  
Membro interno  
Universidade Federal de São Carlos

Submetida a defesa pública em sessão realizada em: 29/09/2011.  
Homologada na \_\_\_ reunião da CPG do PPGCTS, realizada em  
\_\_\_/\_\_\_/2011.

Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi  
Coordenadora do PPGCTS

Fomento:

*Dedico este trabalho ao Robson, meu  
marido, ao Lucas, meu filho, e aos meus  
pais, que sempre me apoiaram: sem eles,  
nada disso teria sido possível.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a DEUS por mais uma conquista em minha vida.

Ao Robson, meu marido, pela paciência das noites, sábados e domingos que passei estudando e pelo ar de satisfação em seu rosto ao ver minhas pequenas vitórias durante a condução deste mestrado.

Ao Lucas, meu filho, pelo tempo roubado que passei estudando e por muitas noites que ficou brincando ao meu lado, enquanto eu trabalhava em minha pesquisa.

A toda a minha família que, com muito carinho e apoio, contribuíram para que eu chegasse até mais esta etapa da minha vida.

Profª. Drª. Wanda Aparecida Machado Hoffmann pela orientação e confiança depositada na realização deste trabalho. Obrigada por enriquecê-lo com suas idéias, sugestões e experiência.

Prof. Dr. Benedito Galvão Benze, por ter se tornado um parceiro intelectual ao participar de maneira sensata, colaboradora e decisiva em meu projeto, mas principalmente por sempre apontar o que precisava ser melhorado e pela ajuda incondicional a este trabalho.

Prof. Dr. Ronaldo Soares de Andrade pela confiança e pelas discussões teóricas que subsidiaram as reflexões e construções deste trabalho.

Professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos, por terem partilhado o conhecimento e pela paciência dispensada.

Aos gestores e administradores do projeto de extensão a iniciativa “Contribuinte da Cultura” por possibilitarem a realização do survey desta pesquisa.

As minhas amigas que sempre tiveram paciência e me apoiaram nos momentos mais difíceis.

## RESUMO

Este trabalho consiste na aplicação de três métodos de pesquisa de mercado: a matriz importância versus desempenho e os métodos Kano tradicional de Qualidade Atrativa e Obrigatória e o Kano modificado pela lógica fuzzy. Esses métodos são geralmente empregados para caracterizar e categorizar atributos que possibilitem a melhoria de determinados serviços. Como referencial de realidade foi estudado a iniciativa do projeto de extensão “Contribuinte da Cultura”, administrado pela Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Universidade Federal de São Carlos. O projeto “Contribuinte da Cultura” é uma iniciativa sem fins lucrativos, cujo objetivo é possibilitar a realização de eventos culturais para o público da cidade de São Carlos e região. Nesta pesquisa é explorada a combinação dos três métodos como uma abordagem integrada de coleta e análise de dados, visando o maior detalhamento da informação no processo de tomada de decisões. A matriz importância versus desempenho, proposta por Martilla e James (1977), relaciona a importância de cada uma das principais características associadas a um produto ou serviço com o desempenho de cada uma delas, sob o ponto de vista do consumidor. Os métodos Kano tradicional (KANO et al, 1984) ou Kano modificado (LEE, HUANG, 2009) propiciam a categorização das características em: *atributos obrigatórios* (que são básicos e obrigatórios em um produto/serviço), *atributos unidimensionais* (que são aqueles em que a satisfação do cliente é proporcional ao seu nível de desempenho) e *atributos atrativos* (que são os atributos chave para a satisfação do cliente). A análise complementar utilizando o método Kano modificado pela lógica fuzzy foi incorporada por apresentar resultados mais completos quando comparados com os fornecidos pelo método tradicional. A aplicação dos três métodos na pesquisa envolvendo 312 participantes ou não do projeto de extensão “Contribuinte da Cultura” da Universidade Federal de São Carlos forneceu subsídios para o aprimoramento e ampliação do escopo do projeto, por meio da obtenção de informações referentes às percepções das características observadas pelos contribuintes e não contribuintes do projeto de extensão. Este estudo demonstrou que os métodos propostos auxiliam por serem utilizados como instrumentos para a condução e fortalecimento de projetos como o da extensão “Contribuinte da Cultura”. Assim como, a pesquisa indicou que os gestores do projeto de extensão pesquisado deveriam manter o bom trabalho nas características, “eventos gratuitos”, “frequência constante na realização de eventos”, “desconto para os contribuintes nos eventos realizados”, “constante divulgação eletrônica”, “programação com personalidades consagradas”, “programação com artistas de qualidade que

estão fora da mídia”, “programação com talentos locais e regionais” e “projetos com ligação entre a universidade e comunidade”, visto que essas foram classificadas como atrativas ou unidimensionais e apresentam um bom desempenho na opinião dos filiados do projeto. Já a característica “projetos direcionados a comunidade carente da cidade” também foi avaliada como unidimensional, mas não apresentou um desempenho superior.

**Palavras-chaves:** Extensão Universitária, Contribuinte da Cultura, Matriz importância versus desempenho, Método Kano tradicional, Método Kano modificado pela lógica fuzzy.



## ABSTRACT

This study consists in the application of three market research methodology: The Importance-Performance Matrix and the traditional Kano methods of Attractive Quality and Mandatory and the modified Kano by fuzzy logic. These methods generally are applied to characterize and categorize attributes in order to provide an improvement in such services. As a real referential it was studied the initiative of the extension project “Contribuinte da Cultura”, managed by Foundation of Institutional Support to the Scientific and Technological Development of the Federal University of São Carlos. The project is an initiative without lucrative ends, focused on the feasibility to carry out cultural events for the public of the São Carlos city and region. In this work the three methods combination is explored as an integrate approach of collection and data analyses, aiming at the biggest information details in the process of decision making. The Matrix Importance-performance, proposed by Martilla and James (1977), relates the importance of each one of the main characteristics associates to a product or service with the performance of each one of them, under consumer point of view. The traditional Kano methods (KANO, 1984) or modified Kano (LEE E HUANG, 2009) provides characteristics categorization in: must-be attributes (which are basics and mandatory in a product/service), unidimensional attributes (that they are those were the satisfaction of the customer is proportional to its level of performance) and attractive attributes (which are considerate the key for the customer satisfactions). The complementary analysis applying Kano method modified for the fuzzy logic was incorporated by presenting results more complete when comparative with the tradition method. The application of the three methods in the research involving 320 participants or not of extension project of “Contribuinte da Cultura” of the Federal University of São Carlos supplied to subsidies the improvement and magnifying of the target of the project, by means of the attainment of referring information to the perceptions of the characteristics observed for the contributors and not contributing of the extension project. This study showed that the considered methods assist for being used as instruments for the conduction and reinforcement of projects such as the “Contribuinte da Cultura”. Thus, the research indicated the extension project managers should keep their efforts on the characteristics “free events”, “constant frequency in performing events”, “discount for contributor in events”, “uninterrupted electronic publicizing”, “shows with renowned personalities”, shows with capacited artists out of the media”, shows with local and regional talents”, and “projects in association between university and community”, since those characteristics were classified as attractive or

unidimensional and presents well performance in the opinion of the most associate. Meanwhile the characteristic “projects directed to the needy community of the city” also it was evaluated as unidimensional, but it didn’t result in higher performance.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1.1 - Delineamento da pesquisa	19
FIGURA 2.1 - Número de cotas e de filiados ao projeto “Contribuintes da Cultura” no período de maio e junho de 2011	24
FIGURA 2.2 - Número de eventos realizados pela iniciativa “Contribuinte da Cultura” durante os anos de 1999 até 2010	25
FIGURA 3.1 - Matriz de importância versus desempenho	28
FIGURA 3.2 - Exemplo de uma escala de desempenho	30
FIGURA 3.3 - Escala de nove pontos de importância	32
FIGURA 3.4 - Gráfico do desempenho no critério de nove pontos da escala de importância	33
FIGURA 3.5 - Escala de nove pontos de desempenho	34
FIGURA 3.6 - Matriz Importância versus Desempenho com zonas alternativas	35
FIGURA 4.1 - Três tipos de atributos de produtos ou serviços	36
FIGURA 4.2 - Exemplo de questões funcional e disfuncional do método Kano	39
FIGURA 4.3 - Exemplo de uma análise de frequência para a avaliação da característica	40
FIGURA 4.4 - Transitoriedade dos atributos de satisfação dos clientes	41
FIGURA 4.5 - Ciclo de vida de um produto de sucesso	42
FIGURA 4.6 - Exemplo de uma representação Bi-dimensional das categorias do método Kano	43
FIGURA 4.7 - Posicionamento da avaliação funcional e disfuncional em uma escala de -2 a 4 do método Kano tradicional	45
FIGURA 4.8 - Exemplo de uma representação gráfica do método Kano de análise contínua	46
FIGURA 4.9 - Exemplo de uma representação gráfica do método Kano de análise contínua com grau de importância	48
FIGURA 4.10 - Desenho comparativo das lógicas clássicas e fuzzy	50
FIGURA 4.11 - Exemplo de conjunto clássico e conjunto nebuloso	51
FIGURA 4.12 - Exemplo de aplicações das questões funcional e disfuncional do método Kano modificado pela lógica fuzzy	52

FIGURA 4.13 - Exemplo de uma representação Bi-dimensional das categorias do método Kano modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ )	55
FIGURA 5.1 - Box-Plot referentes ao tempo gasto de aplicação dos questionários	60
FIGURA 5.2 - Procedimento para as análises do método Kano modificado pela lógica fuzzy para uma característica e uma única entrevista	62
FIGURA 6.1 - Grau de escolaridade versus disposição para se filiar a um projeto como o “Contribuinte da Cultura”	65
FIGURA 6.2 - Classes Sociais versus disposição para se filiar a um projeto como o “Contribuinte da Cultura”	66
FIGURA 6.3 - Tipo de atividade ligada à arte e cultura que é exercida pelos participantes	66
FIGURA 6.4 - Porcentagem de participantes que relataram preferir a área para as programações culturais	67
FIGURA 6.5 - Importância das características atribuídas pelos participantes	68
FIGURA 6.6 - Matriz importância versus desempenho para os filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”	69
FIGURA 6.7 - Gráfico do método Kano tradicional e do método Kano tradicional de análise contínua para os não contribuintes da cultura	71
FIGURA 6.8 - Gráfico do método Kano tradicional e do método Kano tradicional de análise contínua para os contribuintes da cultura	71
FIGURA 6.9 - Número de respostas para cada uma das características utilizando os métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy	72
FIGURA 6.10 - Coeficiente de satisfação e insatisfação para os não contribuintes da cultura	76
FIGURA 6.11 - Coeficiente de satisfação e insatisfação para os contribuintes da cultura	76
FIGURA 6.12 - Cruzamento entre os coeficientes e a classificação dos atributos	77

## LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 - Interpretação dos níveis de satisfação	30
TABELA 4.1 - Opções de escalas do método Kano na língua inglesa	38
TABELA 4.2 - Traduções das escalas do método Kano para a língua portuguesa	39
TABELA 4.3 - Classificação das características do método Kano	40
TABELA 4.4 - Exemplo de uma comparação da classificação entre os métodos Kano tradicional e Kano de análise contínua	47
TABELA 4.5 - Classificação das características do método Kano, juntamente com os valores $S_{ij}$ do exemplo apresentado	53
TABELA 4.6 - Exemplo do nível de qualidade atribuída para cada uma das entrevistas	54
TABELA 4.7 - Exemplo de três diferentes pontos de cortes aplicados nos resultados das entrevistas	54
TABELA 6.1 - Justificativa dos contribuintes por pertencerem ao projeto	64
TABELA 6.2 - Comparação dos resultados de duas metodologias de análise do método Kano tradicional	70
TABELA 6.3 - Categorização por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy com três diferentes pontos de corte	73
TABELA 6.4 - Categorização das características por meio dos métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ )	74
TABELA 6.5 - Categorização das características por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ ) por cada um das classes sociais	75
TABELA 6.6 - Valores da mediana da importância atribuída às características para cada uma das categorias classificadas pelos métodos Kano	78
TABELA 6.7 - Resumo das informações obtidas pelos métodos Matriz importância versus desempenho e método Kano modificado pela lógica fuzzy	79

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CI	Coeficiente de insatisfação
CS	Coeficiente de satisfação
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
FAI	Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ONG	Organização Não Governamental
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PROVIM	Programa Vida Melhor
ROI	Retorno sobre o investimento financeiro
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

## SUMÁRIO

### LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE TABELAS

### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1	OBJETIVOS DA PESQUISA	17
1.1.1	<b>Objetivos específicos</b>	17
1.2	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	19
<b>2</b>	<b>EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA</b>	<b>20</b>
2.1	EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UFSCAR	21
2.1.1	<b>Projeto de extensão Contribuinte da Cultura</b>	23
<b>3</b>	<b>A MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO</b>	<b>28</b>
3.1	MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO PROPOSTA POR SLACK	31
3.1.1	<b>Importância para os consumidores</b>	32
3.1.2	<b>Desempenho com relação aos concorrentes</b>	33
<b>4</b>	<b>O MÉTODO KANO</b>	<b>36</b>
4.1	MÉTODO KANO TRADICIONAL	36
4.1.2	<b>Método Kano tradicional de análise contínua</b>	44
4.1.2.1	Importância das características	47
4.2	MÉTODO KANO MODIFICADO PELA LÓGICA FUZZY	49
4.2.1	<b>Lógica fuzzy</b>	49
4.2.2	<b>Método Kano modificado pela lógica fuzzy</b>	51
<b>5</b>	<b>METODO DA PESQUISA</b>	<b>56</b>
5.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	56
5.2	PÚBLICO ALVO E TAMANHO DA AMOSTRA	56
5.3	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	57

5.4	MÉTODOS DE COLETA DE DADOS	58
5.5	MÉTODOS PARA A ANÁLISE DOS RESULTADOS	60
<b>6</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>64</b>
6.1	CARACTERÍSTICAS DO ENTREVISTADO	64
6.2	ANÁLISE UTILIZANDO A MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO	67
6.3	ANÁLISES UTILIZANDO O MÉTODO KANO	70
6.3.1	<b>Método Kano tradicional e Método Kano tradicional de análise contínua</b>	70
6.3.2	<b>Comparação dos métodos Kano tradicional e o modificado pela lógica fuzzy</b>	72
6.4	ANÁLISES CONJUNTAS DA MATRIZ IMPORTÂNCIA VS DESEMPENHO E O MÉTODO KANO	77
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>81</b>
<b>8</b>	<b>SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS</b>	<b>83</b>
	REFERÊNCIAS	84
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO MODELO I	88
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIOS MODELO II	93
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	97
	APÊNDICE D - QUESTIONÁRIOS ON-LINE	98
	APÊNDICE E - DIAGRAMA KJ DÀS JUSTIFICATIVAS DOS PARTICIPANTES POR SEREM FILIADOS AO PROJETO “CONTRIBUINTE DA CULTURA”	110
	APÊNDICE F - DIAGRAMA KJ DA OPINIÃO DOS PARTICIPANTES REFERENTE AO DESEMBOLSO PARA AÇÕES DE EVENTOS CULTURAIS	112
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFSCAR	114
	ANEXO B - CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL - CCEB	115



## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) têm evoluído para um campo multidisciplinar e desde o início segue três grandes direções: no campo da pesquisa, das políticas públicas e da educação. A pesquisa caracteriza um novo olhar na filosofia e sociologia da ciência, promovendo uma visão não essencialista e contextualizada da atividade científica e dos processos sociais. As políticas públicas defendem a regulamentação pública da ciência e tecnologia, promovendo a sua compreensão, bem como processos mais democráticos referentes às políticas científico – tecnológicas. Quanto a educação, trata-se de refletir uma nova imagem da ciência e da tecnologia na sociedade aos programas e materiais relacionados ao ensino secundário e universitário (LOPES CERREZO, 2002).

As concepções de Ciência, Tecnologia e Sociedade podem ser úteis para a constituição de uma área temática de extensão. Segundo o plano Nacional de Extensão Universitária (2010), a extensão é um trabalho multidisciplinar que auxilia a visão integrada do social, como uma atividade acadêmica que permite fixar um novo rumo à universidade brasileira e contribuir para a mudança da sociedade.

Para uma visão do presente pesquisa torna-se necessário uma breve explicação referente à extensão universitária e um detalhamento do projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com relação à iniciativa Contribuinte da Cultura. Em seguida é realizado um levantamento dos estudos das ferramentas de caracterização e categorização de atributos para a melhoria de serviços, com a apresentação do método da matriz importância versus desempenho, método Kano tradicional e o método Kano modificado pela lógica fuzzy.

A análise da importância versus desempenho foi proposta inicialmente por Martilla e James (1977) com a apresentação de algumas vantagens na avaliação e aceitação dos clientes com relação a produtos ou serviços. O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória foi desenvolvido em 1984 por Noriaki Kano, sendo utilizado no desenvolvimento de produtos e pesquisas de satisfação de clientes, propondo a um modelo com distinção entre três tipos de atributos de produtos ou serviços que influenciam a satisfação dos usuários: atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos.

A matriz importância versus desempenho e o método Kano tradicional têm sido utilizados simultaneamente com resultados significativos em diferentes áreas. Tontini et al (2004) utilizaram esses dois métodos para a análise de oportunidades de melhoria em laboratórios fotográficos; Tontini e Sant'ana (2007) apresentaram aplicações nas percepções de cliente de uma video-locadora e Matzler et al, (2004) realizaram um estudo empírico sobre a satisfação de clientes de um fornecedor de uma indústria automotiva.

O método Kano também foi utilizado por Huisknoen e Pirttilä (1998), apresentando a utilização deste método na melhoria dos serviços logísticos, discutindo os benefícios potenciais de sua utilização no processo de planejamento desses serviços. Sauerwein (1996) utilizou-o na tentativa de encontrar componentes do produto ou serviço que influenciariam a satisfação dos clientes de uma indústria de esqui e Yeh (2010) realizou um estudo, por meio do método Kano, que avaliou a qualidade dos serviços segundo as percepções dos pacientes. O artigo publicado pelos autores Lee e Huang (2009) mostrou que um novo método, chamado método Kano modificado pela lógica fuzzy, apresenta resultados mais completos quando comparados ao método Kano tradicional. Neste estudo o questionário do Método Kano tradicional, de lógica binária, não foi substituído, mas foi construído um questionário adicional que permitiu ao entrevistado expressar sua idéia real sobre a questão levantada, obtendo-se informações mais completas dos participantes. Por este motivo o projeto em questão também realizou uma análise comparativa dos dois métodos Kano citados (tradicional e modificado pela lógica fuzzy).

Nesta pesquisa foi estudada a combinação dos três procedimentos de coleta e análise, anteriormente citados, tomando-se como referência o projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos à iniciativa Contribuinte da Cultura.

O Projeto Contribuinte da Cultura administrado pela Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Universidade Federal de São Carlos (FAI/UFSCar) é uma iniciativa sem fins lucrativos, cujo objetivo é possibilitar a realização de eventos culturais para o público da cidade de São Carlos e região. A sua manutenção financeira é realizada por meio de recursos originários de pessoas físicas e jurídicas que contribuem mensalmente com pequenas parcelas. Esse projeto, no ano de 2009, completou dez anos de existência, e durante esse período realizou 236 atividades, com aproximadamente 300 mil frequentadores, tendo uma programação constante em diferentes pontos da cidade, como também, contou a participação estimada de 2500 frequentadores do “Espaço Sete”, local onde são realizadas oficinas, ensaios, debates, saraus, apresentações

musicais, apresentações de teatro, cursos modulares, entre outras atividades (FAI/UFSCar, 2010).

Algumas perguntas a serem respondidas são: qual o perfil do Contribuinte da Cultura e quais características do projeto Contribuinte da Cultura são valorizadas. As respostas a essas questões podem fornecer informações preciosas sobre o desempenho do projeto. Assim, diante desses dados é possível avaliar se os objetivos do projeto estão sendo atingidos, bem como se é necessário efetuar alguns ajustes para ampliar os resultados.

Com o intuito de reunir subsídios para aprimoramento ou expansão do projeto Contribuinte da Cultura, procurou-se conhecer as percepções das características observadas por seus participantes e as das características esperadas pelos ainda não participantes.

## 1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo da pesquisa é a partir do estudo metodológico e do desempenho de três instrumentos para a melhoria de produtos e serviços, a matriz importância versus desempenho e os métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy, extrair informações das percepções dos filiados e não filiados à iniciativa “Contribuinte da Cultura”, a fim de compreender este público visando futuras proposições do projeto.

### 1.1.1 Objetivos específicos

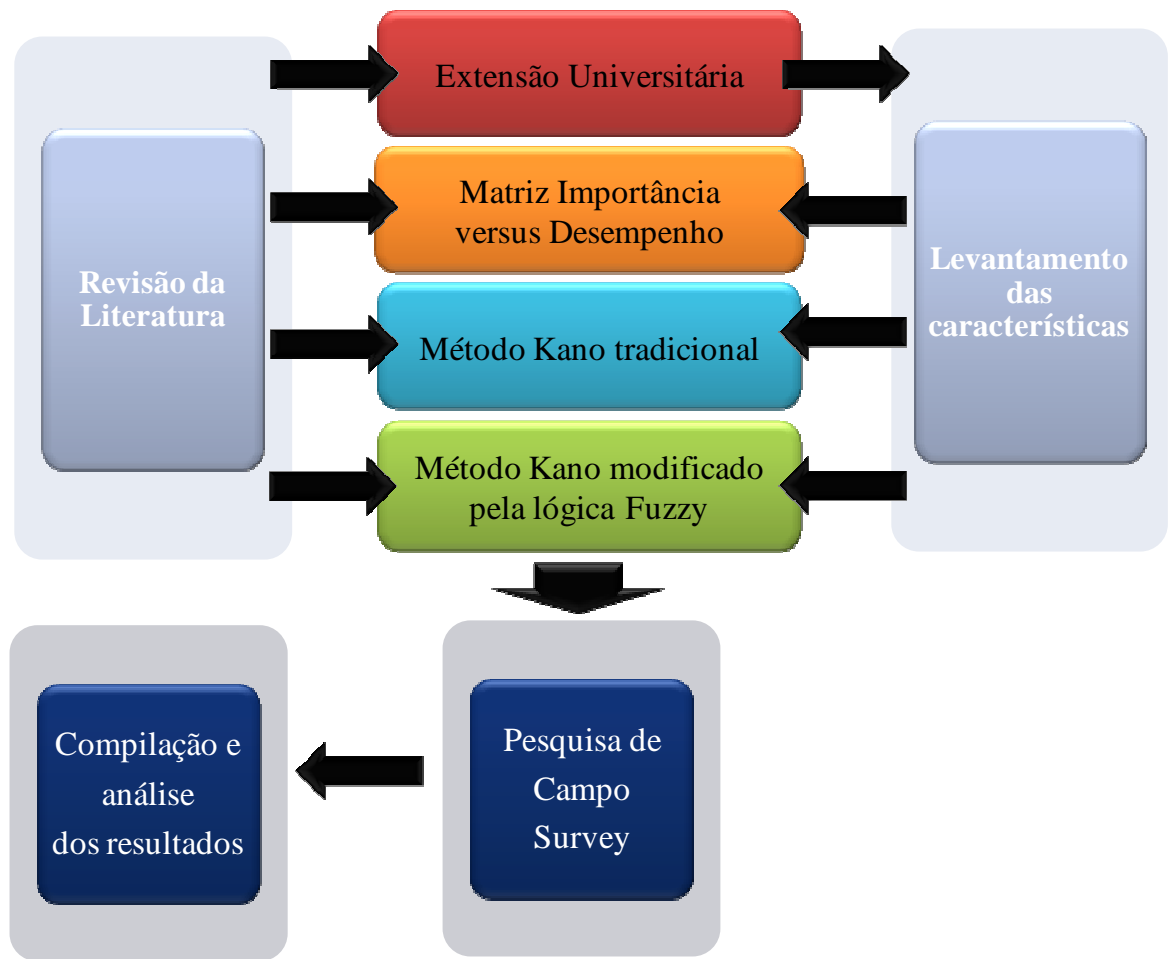
O objetivo geral pode ser desdobrado nos seguintes objetivos secundários conforme descrito a seguir:

- ⇒ Revisão da literatura referente ao tema extensão universitária, e as metodologias: matriz importância vs. desempenho, método Kano tradicional e método Kano modificado pela lógica fuzzy;
- ⇒ Levantar as principais características associadas ao projeto de extensão “Contribuinte da Cultura”;
- ⇒ Realização de uma pesquisa visando:
  - Levantar o grau de importância das características para um projeto cultural;
  - Verificar o desempenho do projeto “Contribuinte da Cultura” com relação ao conjunto de características pré-definidas;

- Adaptar e aplicar os questionários referentes a utilização do modelo Kano tradicional e o método Kano modificado pela lógica fuzzy, para classificar os serviços oferecidos pelo projeto em questão como sendo: atributos obrigatórios, atributos unidimensionais ou atributos atrativos;
- ⇒ Realizar uma análise estatística descritiva dos dados e aplicar as análises adequadas aos métodos: matriz importância vs. desempenho, métodos Kano tradicional e método Kano modificado pela lógica fuzzy;
- ⇒ Avaliar o desempenho dos métodos: matriz importância versus desempenho, método Kano tradicional e método Kano modificado pela lógica fuzzy com base nos dados do survey realizado nesta pesquisa;
- ⇒ Analisar o público da iniciativa “Contribuinte da Cultura” e elaborar recomendações.

A Figura 1.1 apresenta os objetivos da pesquisa e sua relação com os demais elementos da pesquisa:

FIGURA 1.1 - Delineamento da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor

## 1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Diferentes artigos (TONTINI E SANT'ANA (2007); MATZLER et al. (2004); HUISKNOEN E PIRTTILÄ (1998)) apontam que os métodos matriz importância vs. desempenho utilizada juntamente com o método Kano tradicional podem fornecer informações complementares, que melhorem a tomada de decisões e direcionam as ações de melhorias de produtos ou serviços. Neste mesmo sentido, acredita-se que o acréscimo do método Kano modificado pela lógica fuzzy, pode contribuir para uma maior ampliação das informações referente à melhoria de produtos e serviços. Essa é uma questão a ser respondida para o projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos, a iniciativa “Contribuinte da Cultura”.

## 2 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Com a industrialização ocorrida durante o século XIX, a universidade deixou de ter o conhecimento unitário e passou a adquirir um caráter profissionalizante. Em função disso, essa instituição tornou-se mais voltada a formar profissionais para servir a comunidade, bem como despertar a mentalidade científica no sentido de procurar soluções aos problemas da modernização (SANTANA, 1996).

Criado em 1931, o Estatuto da Universidade Brasileira, ao permitir a junção de três escolas, incluiu, pela primeira vez, a pesquisa e extensão como função da universidade. No período entre 1960 e 1964, houve a participação efetiva de professores e estudantes na extensão universitária, em decorrência, principalmente, da lei de diretrizes e bases da Educação, proposta em 1961. Se por um lado esse movimento propiciou críticas sobre o elitismo da universidade, por outro lado acarretou o surgimento de centros culturais e de programas de alfabetização. Não obstante esses avanços, com o início do regime militar, em 1964, esses programas foram suspensos e alguns dos responsáveis por eles, tiveram seus direitos políticos cassados. (SANTANA, 1996).

Ainda, de acordo com Santana (1996, p.16), em 1968, iniciativas de extensão foram retomadas, recebendo, inclusive, grande investimento financeiro de o governo militar. Nesse sentido, pode-se mencionar, por exemplo, o projeto Rondon. Com esse resgate, a extensão universitária passou a se tornar importante dentro das universidades. Ao mesmo tempo, as instituições de ensino superior eram vistas como empresas modernas de prestação de serviços, enquanto que a extensão era tratada separadamente.

Durante a segunda metade da década de 80, surgiram críticas à extensão universitária. O Fórum Nacional de extensão, por exemplo, questionava o caráter assistencialista deste processo. Assim, em 1987, surgiu uma nova concepção da extensão, segundo a qual, ele é um processo educativo, cultural e científico que articula ensino e pesquisa, facilitando a interação da universidade com a sociedade (SANTANA, 1996).

O Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras de 2001 relata que a extensão *“É uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico”*. A extensão universitária tem justamente a finalidade de buscar na sociedade, por algum meio, a validação de hipóteses em questões formuladas no ambiente acadêmico. Neste processo, a Universidade dá a sua contribuição para a sociedade, e esta contribui para a ampliação do conhecimento acadêmico.

Isso esta de acordo com o raciocínio de que a extensão não deve ter uma natureza assistencialista, mas sim possuir uma base acadêmica, e que a instituição tem que ser capaz de produzir conhecimentos relacionados à realidade. Esta pesquisa toma como exemplo de ligação entre a comunidade e a Universidade Federal de São Carlos o projeto de extensão Contribuinte da Cultura e procura fazer uma abordagem analítica, derivada de trabalhos científicos, para aprimoramento da iniciativa.

## 2.1 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UFSCAR

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) localizada a 234 Km da capital de São Paulo, no município de São Carlos, Brasil, foi criada em 1968 e em 1970 iniciou suas atividades com os cursos de graduação em licenciatura em ciências e engenharia de materiais.

No ano de 2010, a Universidade completou 40 anos de existência, destacando-se pelo alto nível de qualificação do corpo docente, aproximadamente 99% de mestres e doutores, que em sua maioria desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão em regime de dedicação exclusiva.

De acordo com os dados da Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais, em 2009 a universidade ofereceu 57 cursos de graduação, sendo 20 cursos no período noturno e 37 cursos no período diurno, totalizando 10257 alunos, a universidade também oferece 5 cursos de graduação de educação à distância. Com relação aos cursos de pós graduação, no total foram oferecidos 54 cursos, sendo 22 de doutorado e 32 de mestrado, envolvendo 2375 alunos (SECRETARIA, 2011).

A UFSCar possui três campus universitários, o de São Carlos, criado em 1968, o campus de Araras, criado em 1991 e o campus de Sorocaba, criado em 2005. A partir de novembro de 2010, o conselho universitário aprovou a criação do quarto campus da UFSCar, que deverá ser implantado como Campus Rural Lagoa do Sino, que oferecerá cursos voltados para a agricultura familiar, a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável (UFSCar, 2011).

Desde o início da criação desta Univeridade as atividades de extensão fazem parte de sua história. Em 1989, foram criadas as pró-reitorias, intensificando as atividades de extensão, com a criação de programas e núcleos de extensão, que estimularam a formação de equipes multidisciplinares para a abordagem de problemas da sociedade. Neste período a Instituição abandonou a concepção de extensão como prestadora de serviço e passou a

entendê-la em uma perspectiva de atividade que deve permear o ensino e a pesquisa (UFSCar, 2011).

*“Importante ressaltar que a Universidade tem como objetivo fundamental produzir um conhecimento significativo, cientificamente relevante e historicamente adequado, tendo em vista instrumentalizar as atuações das pessoas e instituições na busca de maior equidade social” (UFSCar, 2011).*

Em 2010, a UFSCar contou com 186 programas de extensão, em andamento, e seis Núcleos de Extensão: UFSCar - Escola, Cidadania, Sindicato, Saúde, Município e Empresa (UFSCar, 2011).

⇒ UFSCar – Escola: é o núcleo responsável, em parceria com a Pró-reitoria de Graduação, pela montagem e execução do curso pré-vestibular da UFSCar, voltado a jovens e adultos carentes da população;

⇒ UFSCar – Cidadania: permite a UFSCar colaborar de modo mais sistemático com a construção efetiva da cidadania, considerando as demandas dos segmentos sociais impossibilitados de exercê-la.

⇒ UFSCar – Sindicato: realiza atividades relacionadas com questões dos trabalhadores em geral e de suas entidades sindicais, consistindo em uma unidade que visa interagir com os trabalhadores, através de suas organizações nos níveis municipal, regional e nacional e com outras organizações sociais e governamentais;

⇒ UFSCar – Saúde: realiza programas e atividades voltados para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população, constituindo em uma unidade que interage com a comunidade e com as instituições de saúde (públicas e privadas) de São Carlos e Região;

⇒ UFSCar – Município: realiza atividades relacionadas com a gestão dos municípios nas áreas de desenvolvimento social, econômico e cultural; planejamento urbano e regional; meio ambiente e saneamento; habitação social; geoprocessamento; transporte; gestão urbana etc.

⇒ UFSCar – Empresa: consiste em estimular a interação entre a UFSCar e o setor produtivo, atuando como interface facilitadora do acesso das empresas à Universidade, bem como a transferência de resultados de pesquisa para a sociedade.

Os núcleos de extensão da UFSCar têm como principal função identificar o potencial existente na instituição para o atendimento das necessidades dos diferentes segmentos da população, através de uma organização que promova a realização de projetos interdisciplinares.



A portaria 220/93 consolida a visão da extensão como *“uma atividade que, de forma indissociada do ensino e da pesquisa, compromete a instituição universitária com a criação e a recriação de conhecimentos que potencializem as transformações sociais”*. O conceito de qualidade e excelência acadêmica, não se limita na produção científica de seus pesquisadores, mas também depende da origem e do destino desse conhecimento (UFSCar, 2011)

O programa de extensão da UFSCar propicia a integração de professores, alunos e funcionários de diferentes áreas, no desenvolvimento de projetos institucionais multi e interdisciplinares, o que proporciona uma ligação com a sociedade. Um dos projetos de extensão da UFSCar é o “Contribuinte da Cultura”, coordenado por um professor da própria Instituição, cujo objetivo é viabilizar uma crescente produção de eventos culturais e beneficiar o público de São Carlos e região. A seguir, segue um maior detalhamento do projeto “contribuinte da cultura” que será utilizado como estudo desta pesquisa.

### **2.1.1 Projeto de extensão Contribuinte da Cultura**

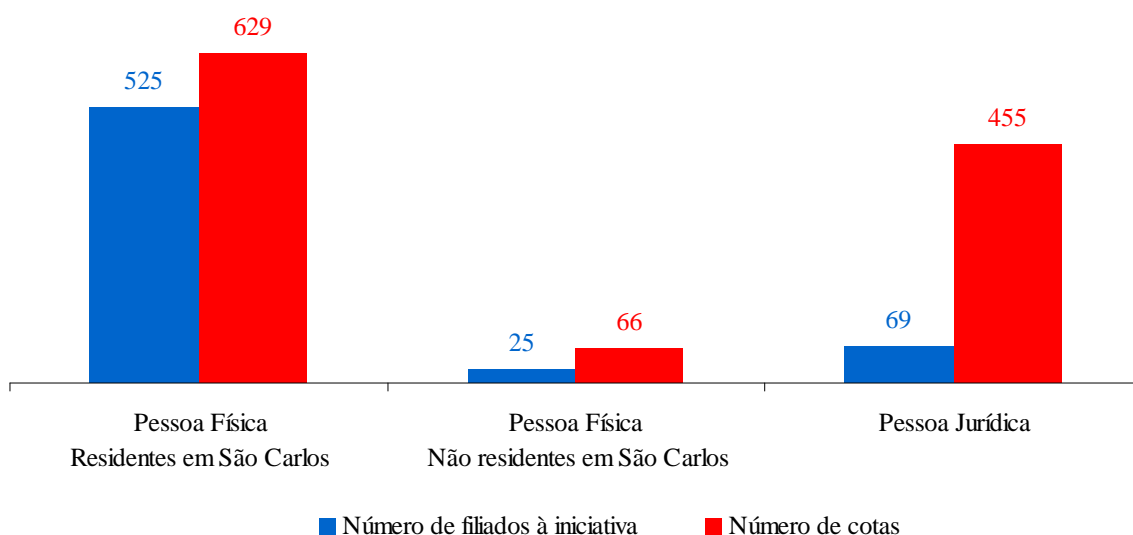
Segundo informações fornecidas pela fundadora deste projeto, Fátima Camargo Catalano, a iniciativa Contribuinte da Cultura foi criada em 1999 por uma empresa privada, a produtora cultural ORGANIeasy Produção de Eventos. De imediato a comunidade foi receptiva ao projeto tendo na sua criação, 9 filiados. Como esse projeto tem uma proposta de ação sem fins lucrativos, tornava-se inapropriado a sua administração por uma empresa. Por essa razão o projeto propôs a todas as entidades locais sem fins lucrativos a seguinte parceria: a entidade ofereceria a gestão financeira e administrativa e o Projeto, por sua vez, compartilharia a assinatura de realização de toda a programação com a entidade gestora. Assim, nos primeiros anos o projeto foi administrado pela Fundação Theodoreto Souto, e após dois anos essa fundação passou a ter dificuldades em atender a demanda do projeto, sendo necessário buscar novas parcerias. Dessa forma foram novamente contatadas as entidades sem fins lucrativos da cidade de São Carlos. A FAI/UFSCar foi a primeira a manifestar interesse em estabelecer essa parceria. O projeto foi tramitado e aprovado pelas instâncias superiores da Universidade, passando a ser um projeto de extensão sob responsabilidade do Prof. Hamilton Viana da Silveira.

O Projeto Contribuinte da Cultura tem como objetivo possibilitar a realização de eventos culturais para o público da cidade de São Carlos e região além de, em circunstâncias especiais, levar nome do Projeto e da Universidade Federal de São Carlos para

outras cidades do interior e capital, como as realizações do documentário produzido conjuntamente com o cineasta Fernando Meirelles, cuja veiculação ocorre em todo o Brasil e inclui remessas para os Estados Unidos e alguns países da Europa.

A manutenção financeira da iniciativa “Contribuinte da Cultura” é realizada por meio do sistema proposto pelo projeto, em que muitos contribuem com pequenas parcelas mensais, também chamadas de cotas. O valor de cada cota, para pessoa física, é de dez reais e para pessoa jurídica de empresa de pequeno porte é cinquenta reais e de grande porte cem reais, sendo também possível a cada colaborador a contribuição com mais de uma cota. A Figura 2.1 mostra o número de cotas e filiados à iniciativa “Contribuinte da Cultura” no período de maio e junho do ano de 2011.

FIGURA 2.1 – Número de cotas e de filiados ao projeto “Contribuintes da Cultura” no período de maio e junho de 2011.

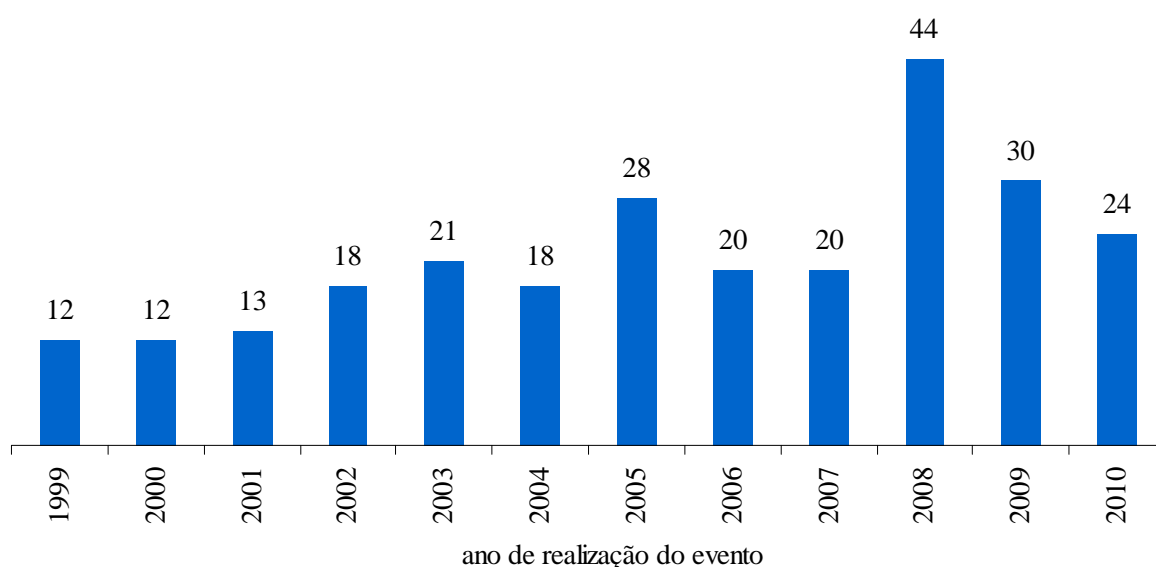


Fonte: Extraído do BOLETIM 68, 2011

Dentre os colaboradores deste projeto de extensão a maioria são radicados em São Carlos, mas destaca-se também colaboradores entre pessoas físicas e jurídicas residentes em outras cidades. Com relação ao número de cotas verificou-se uma participação significativa, nos meses de maio e junho de 2011, de pessoas jurídicas. No mesmo período, verificou-se que aproximadamente 85% dos filiados ao projeto são pessoas físicas, entre essas faziam parte do projeto: estudantes, professores universitários, profissionais liberais, crianças, políticos, comerciantes, entre outros. Também são contribuintes da cultura personalidades do meio artístico, entre eles: Chico Buarque, Miucha, Toquinho, Maurício Kubrusly, Pedro Bial, entre outros.

O projeto de extensão Contribuinte da Cultura, no ano de 2009 completou dez anos de existência, e durante esse período realizou 236 atividades, com aproximadamente 300 mil frequentadores, tendo uma programação constante em diferentes pontos da cidade, como também, contou a participação estimada de 2500 frequentadores do “Espaço Sete”, local onde são realizadas oficinas, ensaios, debates, saraus, apresentações musicais, apresentações de teatro, cursos modulares, entre outras atividades. A Figura 2.2 apresenta um gráfico referente ao número de eventos realizados pela iniciativa durante os anos de 1999 até 2010.

FIGURA 2.2 – Número de eventos realizados pela iniciativa “Contribuinte da Cultura” durante os anos de 1999 até 2010.



Fonte: Extraído de FAI/UFSCar, 2011

A iniciativa também mantém em sua programação alguns projetos especiais, oferecidos anualmente. De acordo com o site da FAI/UFSCar (2010), alguns desses projetos especiais, foram, por exemplo: o espetáculo musical “Viva Dalva” em homenagem, aos 90 anos do nascimento da cantora Dalva de Oliveira; O festival “ChorandoSemParar” que reúne músicos locais, regionais, músicos brasileiros de renome internacional e estrangeiros, com o objetivo de homenagear o “Choro Brasileiro”; Produção do documentário “Música Ligeira”, por Fernando Meirelles. A seguir são detalhados os principais projetos especiais (FAI/UFSCar, 2011):

⇒ **Viva D’alva:** É um festival em homenagem, aos 90 anos do nascimento da cantora Dalva de Oliveira. Têm em seu histórico 20 apresentações ocorridas em São Carlos e nas

idades do interior da capital paulista. Em todas as apresentações há a participação especial de Pery Ribeiro, filho da cantora D'alva de Oliveira. Durante o espetáculo foram mostrados depoimentos sobre D'alva de figuras expressivas como: do crítico musical Zuza Homem de Mello, do instrumentista, compositor e arranjador Zé Menezes, do cantor Cauby Peixoto e das cantoras Doris Monteiro e Angela Maria que conviveram com a homenageada.

⇒ **ChorandoSemParar:** É um festival de Choro Brasileiro realizado na cidade de São Carlos e reúne músicos para homenagear o Choro Brasileiro. O evento tem duração de 12h, iniciando às 10h e encerrando às 22h, com revezamento ininterrupto de músicos de três categorias de convidados: talentos locais e regionais, instrumentistas brasileiros de renome internacional e músicos estrangeiros para tocarem o Choro Brasileiro. Além disso, a programação é elaborada com a preocupação de produzir um roteiro dinâmico com variação de solistas do Choro, dos mais tradicionais ao elétrico, com grupos de diferentes faixas etárias. O festival é basicamente instrumental, mas é sempre planejada alguma interpretação vocal. Todos os anos o festival homenageia um convidado: Izaias do Bandolim (2004), Altamiro Carrilho (2005), Paulo Moura (2006), Zé Menezes (2007), Zé da Velha e Jacob do Bandolim – em memória - (2008), Hermeto Pascoal e Sivuca – em memória - (2009) e Armandinho Macedo e Waldir Azevedo – em memória - (2010). O Festival “ChorandoSemParar” caracteriza-se por ser de altíssima qualidade artística e, ao mesmo tempo, extremamente popular.

⇒ **DVD do Música Ligeira:** O documentário conta a história do Música Ligeira desde o início, quando foram convidados por Fernando Meirelles a participar do TV Mix, na TV Gazeta, em 1988. Patrocinado por João Paulo Diniz, o DVD contém show, documentário de Deo Teixeira e Fernando Meirelles, depoimentos, clipes criados e produzidos pelo cineasta, artista plástico e compositor Inácio Zatz e participação de muitos outros colaboradores que produziram para serem incluídas nesse DVD. É o registro de criação musical da banda paulistana, formada por Mário Manga, Rodrigo Rodrigues e Fabio Tagliaferri. O trio era muito versátil, e utilizava uma grande variedade de instrumentos acústicos como violão, cello, viola de arco, bandolim, gaita, pandeiro, sax e baixolão. “*No Música Ligeira realizávamos as nossas fantasias musicais*”, admite Fabio Tagliaferri. Faziam quadros musicais engraçados, com versões diferentes para músicas conhecidas. Este é o primeiro DVD e o segundo CD de um grupo que teve 16 anos de existência e que acabou devido à morte do cantor Rodrigo Rodrigues, vítima de leucemia em abril de 2005 (FAI/UFSCar, 2011).

⇒ **Ponto de Cultura Canal Aberto Espaço 7 – Conexão Universidade e Comunidade para Difusão da Arte e do Conhecimento:** habilitado em 2 de setembro de 2009, pela

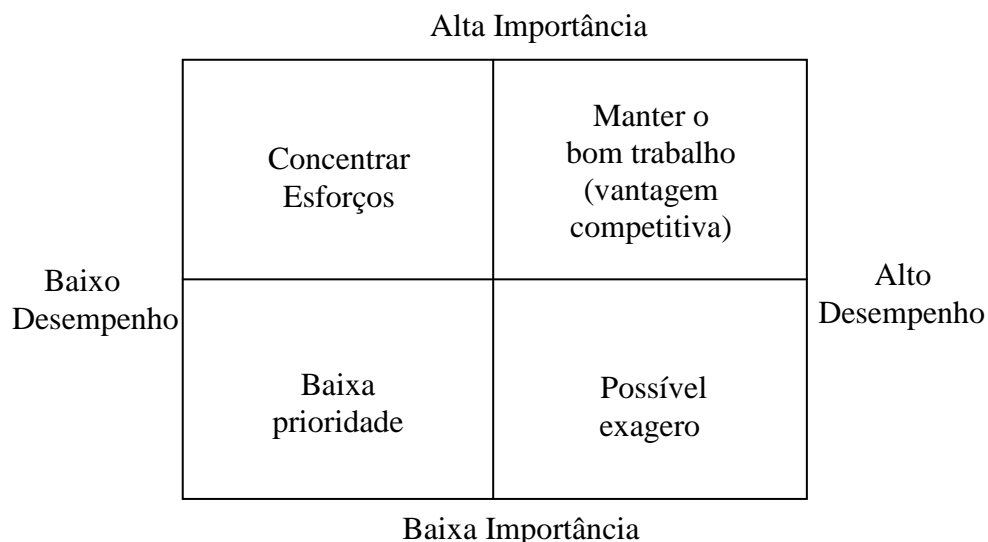
Secretaria de Estado da Cultura conjuntamente com o Ministério da Cultura como um Ponto de Cultura do Estado de São Paulo no processo SC nº 13/2009, do protocolo 679, tendo como proponente a FAI/UFSCar. As atividades desenvolvidas têm como público alvo crianças e adolescentes de diferentes escolas públicas em parceria com o PROVIM (Programa Vida Melhor) da Rede Salesianos de Ação Social de São Carlos, e contam com a parceria do Contribuinte da Cultura, do Departamento de Artes da Universidade Federal de São Carlos sob a supervisão da Coordenadoria de Cultura da Pró-reitoria de Extensão da UFSCar e outros cursos de graduação da UFSCar e da USP São Carlos (MINISTÉRIO..., 2009). O projeto tem como premissa criar familiaridade das crianças e adolescentes com o ambiente das universidades públicas de São Carlos, e assim estabelecer uma ligação entre a vida acadêmica e a comunidade por meio de um sistema de transferência de conhecimento às crianças das escolas públicas e de projetos sociais. Os temas científicos são abordados, não com objetivo de aprofundamento teórico, mas ludicamente para despertar a curiosidade e o gosto pelo conhecimento através de oficinas projetadas pelo projeto Contribuinte da Cultura e ministradas por professores e alunos de diferentes cursos de graduação das universidades envolvidas no projeto.

### 3 A MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO

A análise da importância versus desempenho, proposta por Martilla e James (1977), apresenta algumas vantagens para avaliar a aceitação dos clientes com relação a produtos ou serviços. Este método é de baixo custo, fácil interpretação e pode apontar aspectos onde a empresa pode dedicar maior atenção na tomada de decisões de estratégias de marketing.

Esse método possibilita aos administradores, o conhecimento da importância de cada uma das características atribuídas ao produto ou serviço e o desempenho em cada uma delas, o que permite maior conhecimento sobre quais atributos do produto ou serviço devem ser melhorados para ser mais competitivo no mercado. Os dados podem ser provenientes de diferentes tipos de pesquisas referentes à satisfação do consumidor e serem utilizados para construir uma matriz bidimensional subdividida em quatro quadrantes, como mostra a Figura 3.1, sendo que a importância é representada no eixo das ordenadas y e o desempenho do atributo no eixo das abscissas x (TONTINI *et. al.*, 2004).

FIGURA 3.1 - Matriz de importância versus desempenho.



Fonte: MARTILLA e JAMES, 1977.

Na interpretação do gráfico da matriz importância versus desempenho (Figura 3.1), proposta por Martilla e James (1977) foram usadas as seguintes classificações:

⇒ Concentrar esforços: trata-se de características muito importantes, mas que indicam baixa satisfação do usuário em relação ao desempenho do produto ou serviço;

- ⇒ Manter o bom trabalho: refere-se às características mais importantes do serviço, indicando a satisfação do usuário com o desempenho do serviço em relação a essas características;
- ⇒ Baixa prioridade: os clientes não percebem essas características como muito importantes e o baixo desempenho de serviço em relação a elas não é relevante;
- ⇒ Possível exagero: os clientes atribuem pouca importância para a característica, no entanto, o desempenho apresentado pelo serviço com relação a ela é alto. Todavia, pode haver outras razões para manter esta prática no serviço.

A avaliação da importância e do desempenho das características, se tratados separadamente durante a coleta de dados, ajudam a minimizar os efeitos de tendências nos resultados obtidos. Quando for solicitada ao respondente a avaliação da importância de uma característica e na questão seguinte a avaliação do desempenho desta mesma característica, para um determinado assunto, a primeira resposta poderá influenciar a segunda, prejudicando a qualidade da informação. Neste sentido o agrupamento de todas as perguntas referentes à importância em uma seção e todas as perguntas sobre o desempenho na seção seguinte é mais recomendado (MARTILLA, JAMES, 1977, p. 79).

Com relação à medição, costuma-se utilizar uma escala de cinco a sete pontos, que segundo Martilla e James (1977) poderá fornecer uma melhor distribuição das classificações das características. A posição dos eixos na vertical ou na horizontal é um ponto a ser considerado, pois consiste na identificação da relação entre os níveis de importância e desempenho e não na independência entre os dois eixos. Na ausência de avaliação de pouca importância e pouco desempenho a posição da média consiste em uma divisão para a grade, deslocando os eixos sobre uma posição na escala.

Na análise, quando não existem medidas entre dois valores inteiros na escala, os dados seriam, a rigor, classificados como categóricos ordinais. Nesses casos, recomenda-se a utilização da mediana, ao invés da média como medida de centralidade, bem como outras estatísticas como percentis, quartis, correlação de dados categóricos ordinais ou outras medidas resumo para dados ordinais (MALHOTA, NARESH, 2001).

Uma análise alternativa do desempenho da característica é apresentada por Jones e Sasser (1995), que em sua pesquisa sugere utilizar as pontuações “Top Box”, isto é, a pontuação máxima da escala discreta de 1 a 5, alegando ser a verdadeira medida de desempenho superior. Eles relataram que confiar somente no ponto médio da escala de desempenho pode levar a uma interpretação tendenciosa dos resultados, e que a diferença existente entre os clientes satisfeitos (nota 4) e os clientes completamente satisfeitos (nota 5)

pode prejudicar o interesse da organização. Como as respostas de uma pesquisa de satisfação normalmente caem na parte superior da escala, nota 4 ou 5 em uma escala de 1 a 5, em vez de pensar como clientes leais ou desleais, os gestores deveriam considerar três grupos distintos (veja a Tabela 3.1).

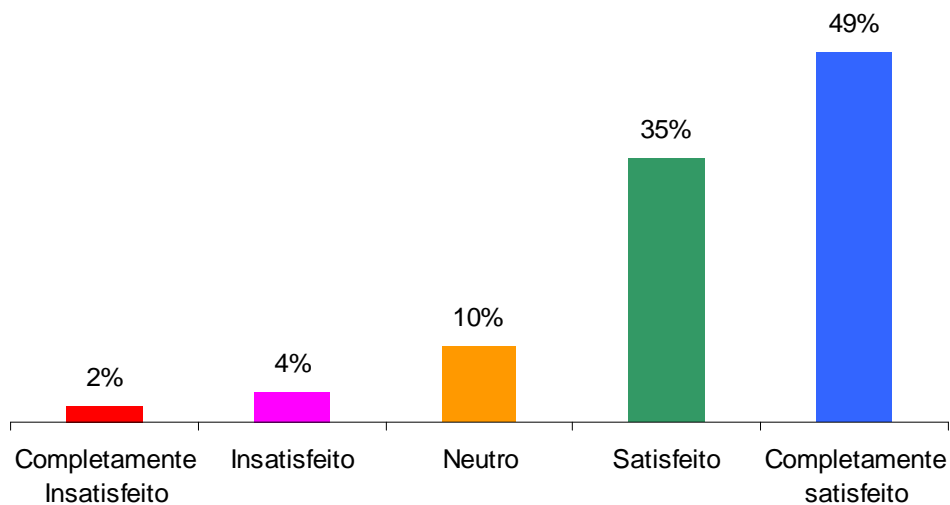
TABELA 3.1 - Interpretação dos níveis de satisfação

Resposta (nota)	Descrição	Lealdade
5	Completamente satisfeito	Muito leal
3 e 4	Satisfeitos	Muda facilmente de opinião
1 e 2	Insatisfeitos	Muito desleal

Fonte: Jones e Sasser (1995)

A abordagem mais adequada para uma organização é buscar a satisfação total do cliente. Um cliente completamente satisfeito normalmente acredita que a organização se preocupa em compreender e abordar as suas preferências pessoais, valores, necessidades ou problemas. Em mercados onde a concorrência é intensa, encontra-se uma enorme diferença entre a lealdade de clientes satisfeitos e totalmente satisfeitos. A lealdade do cliente é o seu sentimento de apego ou afeto a uma empresa, produto ou serviço. Para se descobrir como satisfazer os clientes, uma empresa tem que ouvir os clientes e interpretar o que eles estão dizendo (JONES e SASSER, 1995).

FIGURA 3.2 - Exemplo de uma escala de desempenho.



Fonte: Elaborado pelo autor



No exemplo da Figura 3.2, os gestores das organizações provavelmente ficariam felizes em saber que 84% dos seus clientes estão satisfeitos (notas 4 e 5), no entanto a interpretação mais apropriada seria *“Nos temos um problema, apenas 49% dos nossos clientes estão completamente satisfeitos com nosso produto e/ou serviço, e 51% são clientes para ganhar”* (JONES e SASSER, 1995).

Os atributos avaliados pela matriz, com desempenho insuficiente, podem ser melhorados em tempos diferentes. Supondo que haja dois atributos com posições semelhantes na matriz importância versus desempenho, então se recomenda que o atributo que possa ser melhorado com menor recurso em um período de tempo mais curto é preferível, mais viável, e mais rentável para a organização. Além disso, recomenda-se que os atributos com o maior retorno sobre o investimento financeiro (ROI) tenham maior prioridade de melhoria (GARVER, 2003).

Matzler et al. (2004), confirmaram empiricamente que a relação existente entre o desempenho de um atributo e a satisfação por ele gerada, é assimétrica e não linear, isto é, uma grande importância, por exemplo, não implica necessariamente em um grande desempenho. Eles também relataram que a importância das características para o consumidor pode variar de acordo com o desempenho das mesmas. Por este motivo a utilização da matriz de importância versus desempenho isoladamente, poderá induzir a tomadas de decisões equivocadas sobre quais características deveriam ser melhoradas ou incorporadas a um produto ou serviço. Isso sinaliza a necessidade da utilização complementar de outro método de análise.

No próximo item será apresentada uma proposta alternativa de utilização da matriz importância versus desempenho.

### 3.1 MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO PROPOSTA POR SLACK

A matriz importância versus desempenho proposta por Slack é vista como uma abordagem que pode ser adotada tanto na avaliação de processos produtivos em empresas de manufatura, quanto no desempenho de processos em empresas prestadoras de serviço, para contribuir com a competitividade da organização. Na avaliação da importância versus desempenho, essa matriz enfatiza a aplicação de cada fator competitivo em relação ao seu desempenho.

### 3.1.1 Importância para os consumidores

Para o levantamento da importância das características é necessário utilizar uma escala discriminada. Uma opção apresentada pelo autor é utilizar uma escala de nove pontos, com três categorias de fatores competitivos (ganhadores de pedido, qualificadores e menos importantes) e subdividir cada uma das categorias em três posições: forte, média e fraca (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2002). Segundo esses mesmos autores, uma explicação com relação às categorias dos fatores competitivos é dada por:

- ⇒ Critérios ganhadores de pedido: são os critérios com maior importância para o cliente, e são baseados nestes critérios que o cliente decide positivamente ou negativamente na hora da compra;
- ⇒ Critérios qualificadores: são os critérios de competitividade nos quais o seu desempenho deve estar acima de um nível determinado, para ser considerado pelo cliente. O baixo desempenho nestes critérios pode desqualificar a empresa na consideração do cliente;
- ⇒ Critérios menos importantes: são os critérios de menor relevância, dificilmente são considerados pelos clientes.

A classificação da escala de importância é apresentada na Figura 3.3.

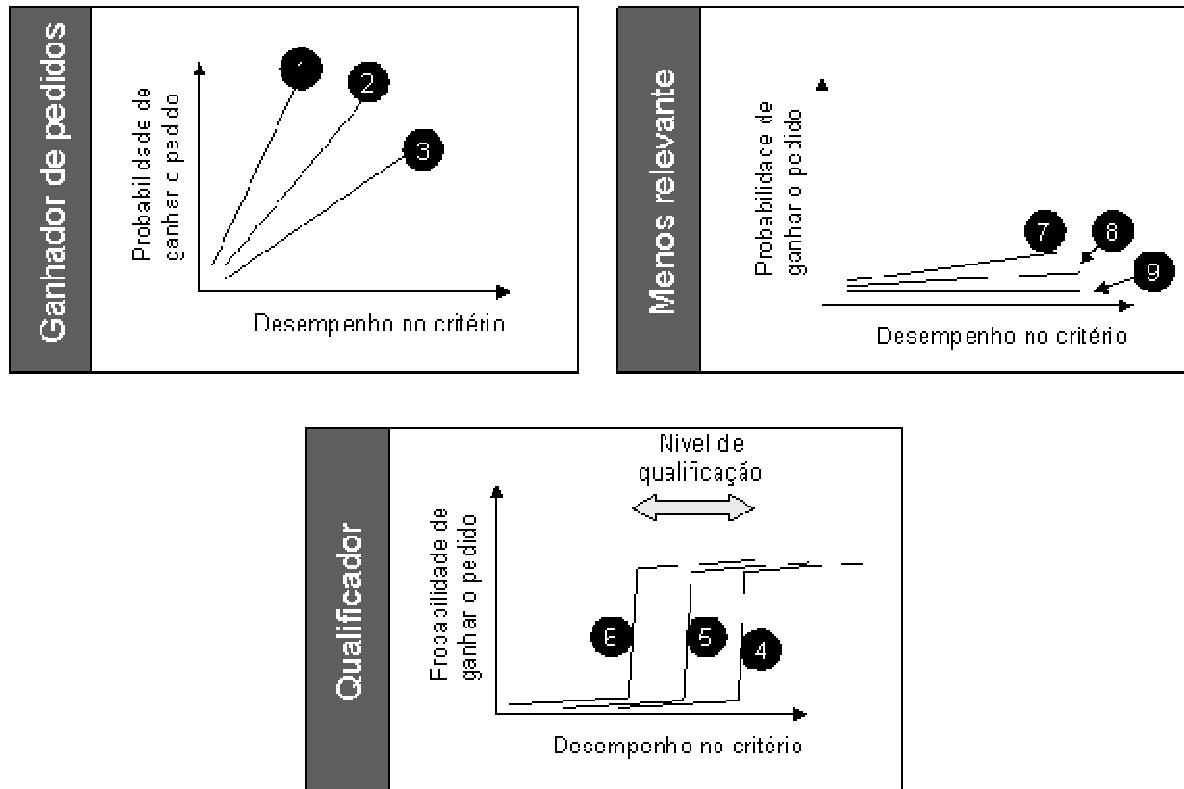
FIGURA 3.3 - Escala de nove pontos de importância.

Ganhador de pedidos	Forte	1	Proporciona uma vantagem crucial
	Médio	2	Proporciona uma vantagem importante
	Fraco	3	Proporciona uma vantagem útil
Qualificador	Forte	4	Precisa estar dentro do bom padrão da indústria
	Médio	5	Precisa estar dentro do padrão da indústria
	Fraco	6	Precisa estar a pouca distância atrás do resto da indústria
Menos importante	Forte	7	Não usualmente de importância, mas pode se tornar importante
	Médio	8	Muito raramente considerado pelos consumidores
	Fraco	9	Nunca considerado pelos consumidores

Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2002)

Uma ilustração gráfica da escala de nove pontos para definir a importância de aspectos de desempenho é apresentada na Figura 3.4.

FIGURA 3.4 - Gráfico do desempenho no critério de nove pontos da escala de importância.



Fonte: Corrêa e Corrêa (2007)

Os gráficos da Figura 3.4 mostram que o critério ganhador de pedido aponta para um aumento constante e significativo na sua contribuição em relação à competitividade, à medida que o seu desempenho aumenta. Já o critério qualificador somente começa a contribuir para a competitividade à medida que a operação produz um aumento no desempenho, acima do nível de qualificação.

### 3.1.2 Desempenho com relação aos concorrentes

Para a avaliação do desempenho das características também é proposta uma escala de nove pontos discriminativa e tem como objetivo medir se o grau de desempenho é melhor, igual ou pior do que os concorrentes.

FIGURA 3.5 - Escala de nove pontos de desempenho.

Melhor que os concorrentes	Forte	1	Consideravelmente melhor do que os concorrentes
	Médio	2	Claramente melhor do que os concorrentes
	Fraco	3	Marginalmente melhor do que os concorrentes
Igual ao dos concorrentes	Forte	4	Algumas vezes marginalmente melhor do que os concorrentes
	Médio	5	Mais ou menos igual à maioria dos concorrentes
	Fraco	6	Levemente abaixo da média da maioria
Pior que os concorrentes	Forte	7	Usualmente marginalmente pior do que a maioria dos concorrentes
	Médio	8	Usualmente pior que os concorrentes
	Fraco	9	Consistentemente pior do que os concorrentes

Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2002)

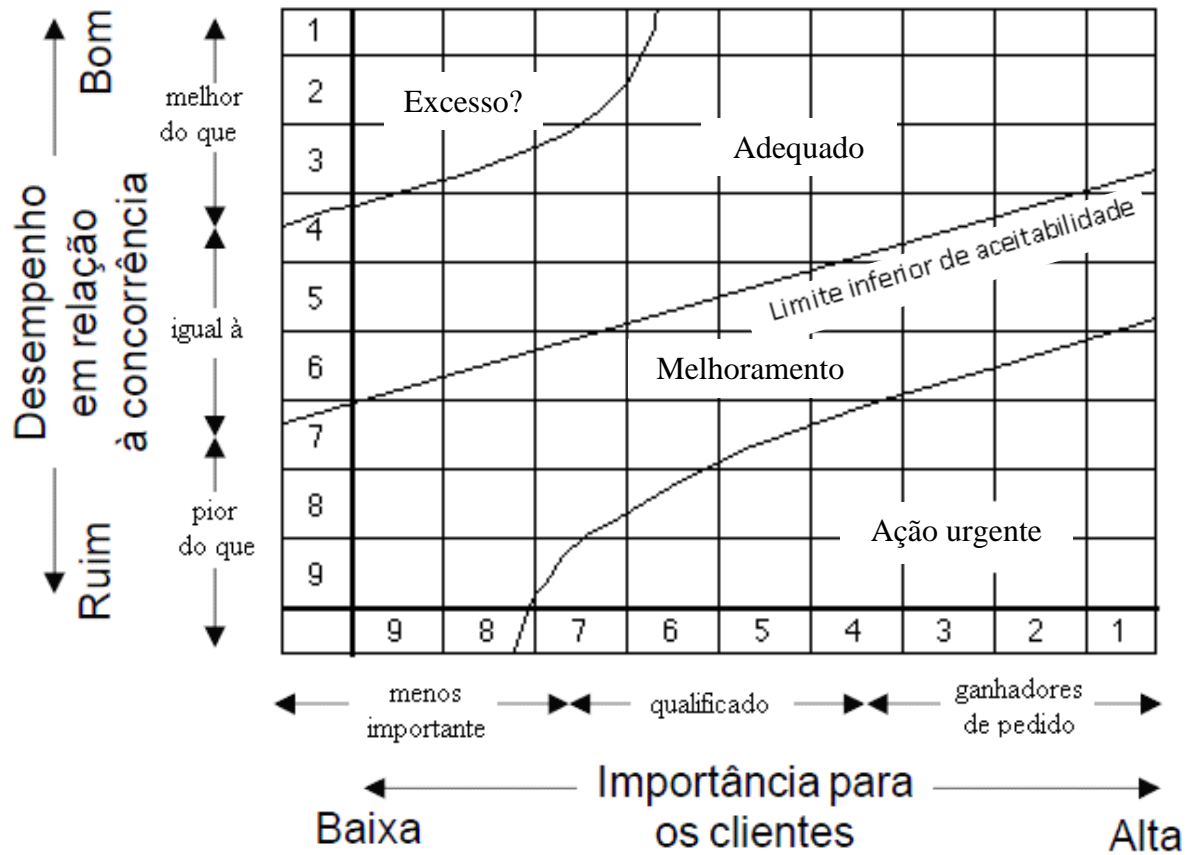
Segundo Slack, Chambers e Johnston (2002) a importância e o desempenho das características devem ser analisados conjuntamente antes de qualquer tomada de decisões. Uma característica considerada importante pelos consumidores só deverá ter uma ação imediata, se o seu desempenho não for consideravelmente melhor que os seus concorrentes.

O gráfico da matriz importância versus Desempenho, representado na Figura 3.6, é dividido em quatro zonas que implicam em diferentes prioridades (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2002):

- ⇒ Zona adequada: os fatores competitivos devem ser considerados satisfatórios;
- ⇒ Zona de “melhoramento”: quaisquer fatores nesta área devem ser considerados em um programa de melhoria;
- ⇒ Zona de “ação urgente”: os fatores posicionados nesta área são importantes para os clientes, porém possuem um desempenho inferior, comparado aos concorrentes, necessitando o melhoramento da característica;
- ⇒ Zona do “excesso”: os fatores apresentam desempenho muito superior do que o necessário e são características que não são tão importantes para os clientes, podendo significar ou não, desperdício de recursos.

A fronteira de acessibilidade divide o desempenho aceitável e o inaceitável.

FIGURA 3.6 - Matriz importância versus desempenho com zonas alternativas.



Fonte: SLACK (1994)

Segundo Slack (1994) a matriz importância versus desempenho “*provou ser uma ferramenta extremamente valiosa para ajudar na definição das prioridades tanto para a melhoria dos serviços internos e externos*”.

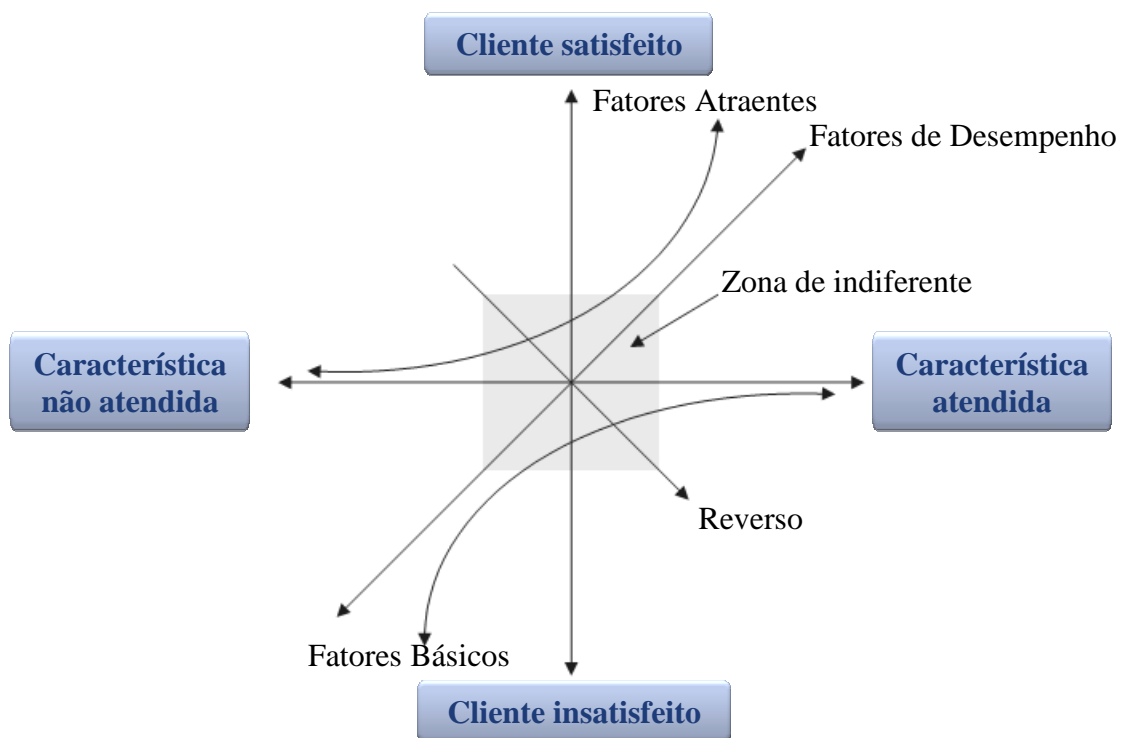
## 4 O MÉTODO KANO

### 4.1 MÉTODO KANO TRADICIONAL

O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória foi desenvolvido por Noriaki Kano em 1984, sendo utilizado no desenvolvimento de produtos e pesquisas de satisfação de clientes. A “Análise de Kano” ou “Diagrama de Kano” é um método para o desenvolvimento ou melhoria de produtos/serviços baseado na caracterização das necessidades dos clientes. O modelo propõe que a relação entre o desempenho e a satisfação do cliente não é linear e faz a distinção entre três tipos de atributos de produtos ou serviços que influenciam a satisfação dos usuários: atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos.

A Figura 4.1 representa o modelo Kano que se baseia no modelo teórico da relação do grau de desempenho, indicado no eixo horizontal, e do grau de satisfação no eixo vertical.

FIGURA 4.1 - Três tipos de atributos de produtos ou serviços.



Fonte: Adaptado Kano, 1984, apud Matzler, 2004, p.273

De acordo com a Figura 4.1, os atributos que influenciam a satisfação dos usuários, segundo o Modelo Kano, são:

a) *Atributos obrigatórios (Fatores básicos)*: quando esses atributos não estiverem presentes ou se o seu desempenho for insuficiente no produto ou serviço, os usuários ficarão extremamente insatisfeitos. Por outro lado, se esses atributos estiverem presentes ou forem atendidos, não trarão satisfação. Os clientes vêem esses atributos como pré-requisitos e não mencionam a exigência dos atributos obrigatórios, quando isso é perguntado, pois eles os consideram como inerentes ao produto ou serviço.

b) *Atributos unidimensionais (fatores de desempenho)*: nesses, a satisfação do cliente é proporcional ao nível de desempenho do produto ou serviço, sendo que, quanto maior o nível, maior será a satisfação do cliente. Geralmente os atributos unidimensionais são exigidos explicitamente pelos clientes.

c) *Atributos atrativos (fatores atraentes)*: o atendimento desses atributos traz uma satisfação mais que proporcional ao cliente. Porém, eles não trazem insatisfação se não forem atendidos. Os atributos atrativos não são expressos explicitamente e nem esperados pelo usuário.

Juntamente com a classificação dos atributos como sendo obrigatórios, unidimensionais ou atrativos, podem-se identificar mais três outras situações (SHIBA, GRAHAM, WALDEN, 1997, p. 164):

d) *Atributos independentes*: são aqueles cuja presença no produto ou serviço não traz satisfação e cuja ausência não traz insatisfação;

e) *Atributos reversos*: o julgamento inicial das questões construídas com caráter funcional e disfuncional é oposto ao que o cliente sente;

f) *Atributos questionáveis*: há uma contradição nas respostas dos clientes às questões, ou o cliente não entendeu a pergunta que foi formulada, ou, até mesmo, a resposta foi inconsistente.

As principais vantagens de se classificar os requisitos dos clientes por meio do método Kano, segundo Bilgili e Ünal (2008), são:

⇒ Levantar prioridades para o desenvolvimento de produtos. Os atributos classificados como unidimensionais e atraentes tem uma grande influência na qualidade do produto e na satisfação do cliente;

⇒ A classificação das características em atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos possibilita à organização focar em melhorias de qualidade que realmente influenciam a percepção do cliente;

⇒ O modelo Kano pode ser combinado com ações da qualidade, possibilitando um levantamento da importância das características, juntamente com as necessidades dos clientes, criando uma condição adequada para o processo de desenvolvimento do produto;

⇒ O método Kano ajuda na fase do desenvolvimento de produto, na qual dois requisitos não podem ser atendidos simultaneamente, por razões técnicas ou financeiras, e a categorização dos atributos pode ser utilizada para indicar qual característica tem maior influência na satisfação do cliente;

⇒ Para diferentes segmentos de clientes, podem ser elaboradas soluções específicas de um determinado problema, a partir da categorização das características;

⇒ Pode ser utilizado para levantar e oferecer os atributos atraentes de um produto ou serviço fornecendo possibilidades de diferenciação;

O instrumento de coleta de dados do método Kano é constituído de um questionário no qual, para cada característica a ser avaliada, é elaborado um par de questões que o cliente poderá responder de cinco maneiras diferentes, sendo uma questão funcional, quando o atributo está presente ou seu desempenho é superior e outra questão disfuncional, formulada com a preocupação da reação dos clientes quando o atributo estiver ausente ou seu desempenho for insuficiente.

Na língua inglesa foram encontrados diferentes versões de escalas do método Kano, sendo algumas apresentadas na Tabela 4.1.

TABELA 4.1 - Opções de escalas do método Kano na língua inglesa

SAUERWEIN et al (1996) e MATZLER e HINTERHUBER (1998)	BERGER et al. (1993) e LEE e HUANG (2009)	YEH (2010)
<input type="checkbox"/> I like it that way	<input type="checkbox"/> Like	<input type="checkbox"/> Very satisfied
<input type="checkbox"/> It must be that way	<input type="checkbox"/> Must-be	<input type="checkbox"/> Satisfied
<input type="checkbox"/> I am neutral	<input type="checkbox"/> Neutral	<input type="checkbox"/> Fair
<input type="checkbox"/> I can live with it that way	<input type="checkbox"/> Live-with	<input type="checkbox"/> Dissatisfied
<input type="checkbox"/> I dislike it that way	<input type="checkbox"/> Dislike	<input type="checkbox"/> Very dissatisfied

Fonte: Elaborado pelo autor

Como alternativa de tradução para a escala do método Kano, foram encontradas mais de uma versão, três delas apresentadas na Tabela 4.2.



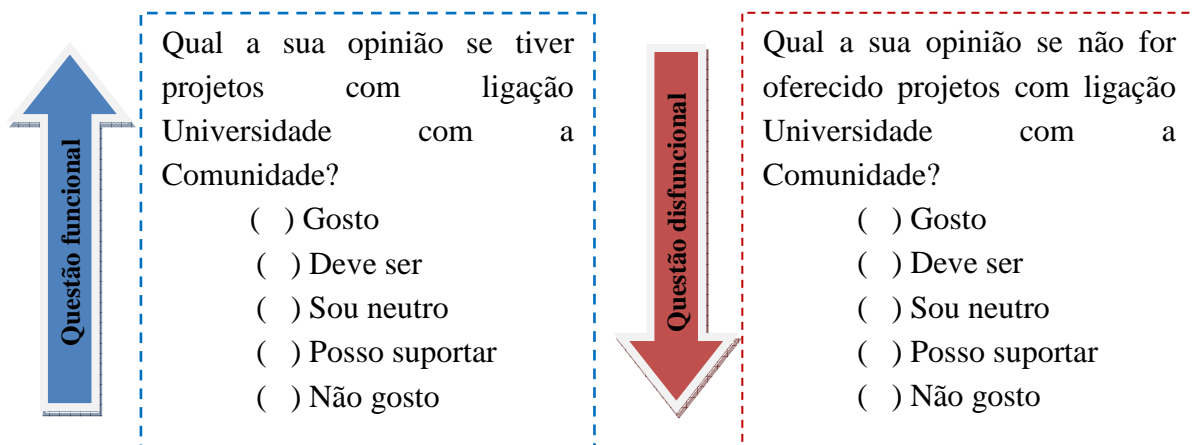
TABELA 4.2 - Traduções das escalas do método Kano para a língua portuguesa

SHIBA; GRAHAM; WALDEN (1997)	TONTINI (2004)	ROOS; SARTORI; GODOY (2009)
<input type="checkbox"/> Gosto assim	<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Eu gosto disto desta maneira
<input type="checkbox"/> Deve ser assim	<input type="checkbox"/> Deve ser assim	<input type="checkbox"/> Eu espero que seja desta maneira
<input type="checkbox"/> Sou neutro	<input type="checkbox"/> Indiferente	<input type="checkbox"/> Eu fico neutro
<input type="checkbox"/> Posso suportar	<input type="checkbox"/> Posso conviver	<input type="checkbox"/> Eu posso aceitar que seja desta maneira
<input type="checkbox"/> Não gosto assim	<input type="checkbox"/> Insatisfeito	<input type="checkbox"/> Eu não gosto disto desta maneira

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 4.2, apresenta um exemplo das questões de caráter funcional e disfuncional do modelo Kano aplicadas nesta pesquisa.

FIGURA 4.2 - Exemplo de questões funcional e disfuncional do método Kano.



Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993

Por meio da combinação de respostas das perguntas funcional e disfuncional, as características podem ser classificadas em seis categorias: atrativa, unidimensional, obrigatória, indiferente, questionável ou reversiva. Isso é feito pela consulta na Tabela 4.3. Por exemplo, se a resposta do cliente for “gosto” na questão funcional e “posso suportar” na disfuncional, a avaliação da característica será classificada como “Atrativa” (A).

TABELA 4.3 - Classificação das características do método Kano

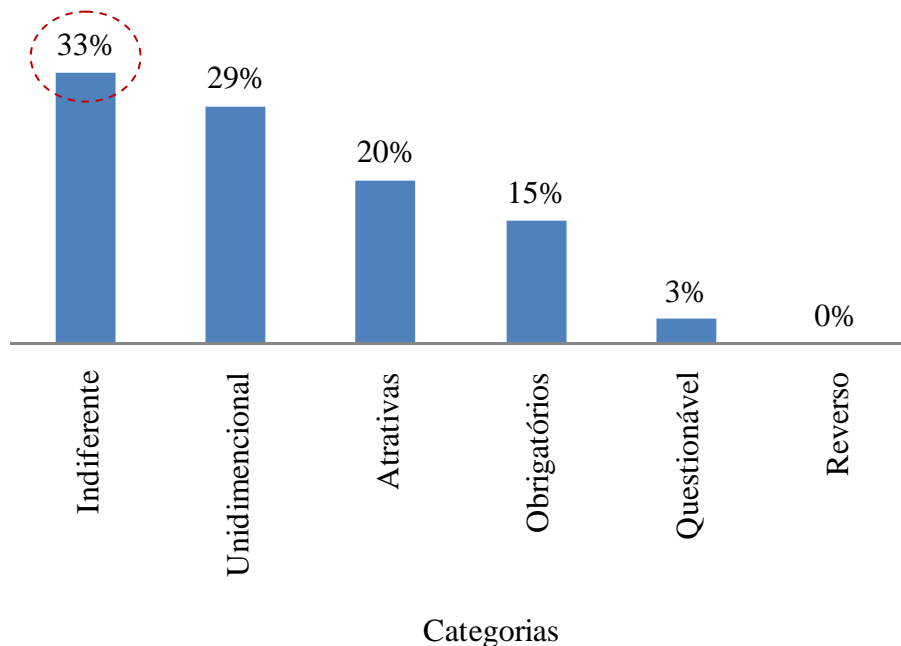
Questão (positiva) funcional	Questão (negativa) disfuncional					
	Gosto	Deve ser	Sou neutro	Posso suportar	Não gosto	
Gosto	Q	A	A	A	O	
Deve ser	R	I	I	I	M	
Sou neutro	R	I	I	I	M	
Posso suportar	R	I	I	I	M	
Não gosto	R	R	R	R	Q	

A: atrativas (attractive)                      M: obrigatórios (must-be)                      I: indiferente (indifferent)  
O: unidimensional (one-dimensional)                      Q: questionável (questionable)                      R: reverso (reversel)

Fonte: BERGER, et al.(1993)

As classificações das características em atributos devem ser realizadas para cada questionário aplicado. Em seguida, para cada característica deve ser realizado uma análise de frequência, sendo que o atributo com a maior frequência deverá ser a avaliação da característica, como mostra o exemplo da Figura 4.3.

FIGURA 4.3 - Exemplo de uma análise de frequência para a avaliação da característica.



Fonte: Elaborado pelo autor

No exemplo da Figura 4.3, para a característica “projetos com ligação entre a universidade e a comunidade”, por meio do método Kano tradicional foi classificada como “indiferente” pelos entrevistados não filiados ao projeto, indicando que a presença de projetos

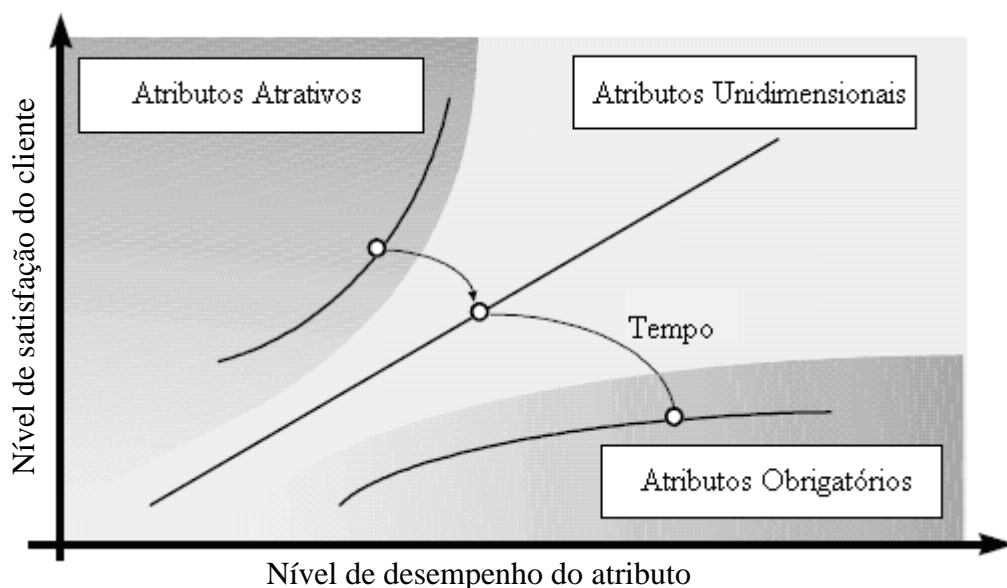
com ligação entre a universidade e a comunidade não traz satisfação e sua ausência não traz insatisfação.

Na análise final quando duas categorias apresentam a mesma frequência ou pontuação, isto é, estão empatadas, deve-se realizar uma análise de segmentação de mercado, assim como selecionar a classificação com o maior impacto sobre o produto ou serviço utilizando a seguinte ordem: M > O > A > I, segundo a legenda da Tabela 4.3. Esta ordenação torna-se muito útil, pois orienta para uma melhor classificação (BERGER, et al., 1993).

Segundo Matzler e Hinterhuber (1998), os atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos são os prioritários para o desenvolvimento de produtos ou prestação de serviço. A melhoria dos atributos unidimensionais e atrativos é mais vantajosa para as organizações, uma vez que são atributos que influenciam na percepção de qualidade e no grau de satisfação do cliente, ao invés dos atributos obrigatórios, que já atingiram um nível satisfatório de qualidade.

De acordo com Torrecilla (1999), muitos dos atributos que atualmente são classificados como atrativos, ao longo do tempo, tendem a se transformar em atributos obrigatórios, pelo movimento natural dos concorrentes e pela capacidade de inovação (veja ilustração na Figura 4.4). Mas, aquele atributo pioneiro que fornece uma vantagem competitiva atrativa, provavelmente será imitado pelos concorrentes em um curto período de tempo, e essa característica passará a ser obrigatória no produto/serviço.

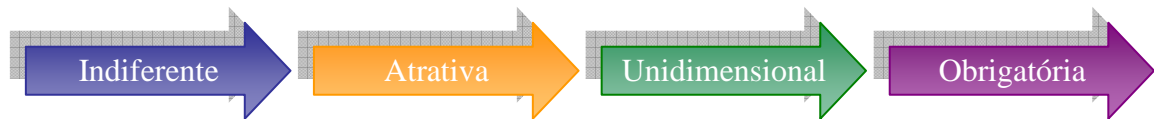
FIGURA 4.4 - Transitoriedade dos atributos de satisfação dos clientes.



Fonte: Torrecilla (1999)

Durante o ciclo de vida de um produto, segundo Kano (2001), a classificação da qualidade de um produto muda durante a sua criação até o seu amadurecimento, sendo que para um produto de sucesso, segue o ciclo apresentado na Figura 4.5.

FIGURA 4.5 – Ciclo de vida de um produto de sucesso.



Fonte: Kano, 2001

O ciclo se inicia como atributos indiferentes, por ser uma idéia nova, e as pessoas necessitam de algum tempo, para compreender o significado de novos bens e serviços (Por exemplo: controle remoto de um aparelho de TV). Já os produtos que não obtêm nenhum sucesso podem ser classificados apenas como indiferente em todo o seu ciclo.

Uma análise complementar associada ao modelo Kano é o coeficiente de satisfação do cliente, que reduz as categorias a dois índices, sendo um representando a porcentagem de clientes que ficam satisfeitos com a existência ou suficiência de determinada característica e o outro indicando a porcentagem de clientes que ficam insatisfeitos com a ausência ou insuficiência da característica (BERGER, et al., 1993).

Para o cálculo dos valores do coeficiente de satisfação (CS) é necessário somar a porcentagem dos atributos atrativos (A) mais unidimensionais (O), divididos pela soma dos atrativos (A), unidimensionais (O), obrigatórios (M) e independentes (I). O cálculo do coeficiente de insatisfação (CI), é obtido somando-se a porcentagem de atributos unidimensionais (O) mais obrigatórios (M), e dividindo o resultado pela soma dos atrativos (A), unidimensionais (O), obrigatórios (M) e independentes (I). Vale ressaltar que as categorias questionáveis e reversas não são consideradas neste cálculo (BERGER, et al., 1993). As correspondentes expressões são dadas por:

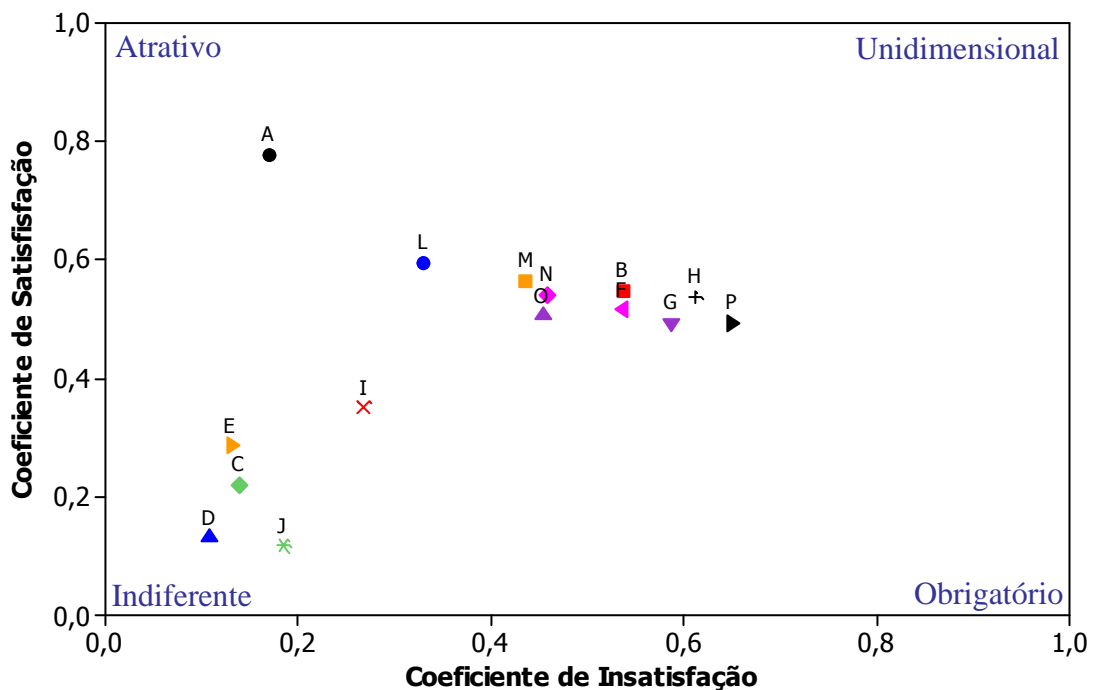
$$CS = \frac{A + O}{A + O + M + I} \quad (4.1)$$

$$CI = -\frac{O + M}{A + O + M + I} \quad (4.2)$$

A presença do sinal negativo no coeficiente de insatisfação (fórmula 4.2) é justificada no sentido de enfatizar a sua influência negativa na satisfação do cliente. O Coeficiente de Satisfação varia no intervalo de 0 a 1. Quanto mais os valores se aproximarem de 1, maior será a influência sobre a satisfação do cliente e quando o resultado do coeficiente de satisfação se aproximar de 0 significa que há pouca influência. Ao mesmo tempo, no entanto, é preciso também considerar o Coeficiente de Insatisfação variando de -1 a 0. Se este se aproximar de -1, a influência sobre a insatisfação do cliente será considerada forte, significando que a característica do produto analisado não foi cumprida e se ele estiver próximo de zero, significa que este recurso não causará insatisfação ao não ser oferecido.

Os resultados dos coeficientes de satisfação e insatisfação podem ser utilizados em uma representação gráfica bi-dimensional, na qual o sinal negativo deverá ser ignorado para facilitar a interpretação (BERGER, et al., 1993). Veja Figura 4.6.

FIGURA 4.6 - Exemplo de uma representação Bi-dimensional das categorias do método Kano.



Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993

No gráfico da Figura 4.6, o índice de satisfação é representado no eixo vertical e o índice de insatisfação no eixo da horizontal. Como mostra o exemplo dessa Figura 4.5, os pontos representados próximo ao canto superior esquerdo do gráfico indica que a característica é avaliada como atrativa, letras A, L e M, e os pontos que estão posionados

próximo ao canto superior direito, representados pelas letras B, F, G, H, N e P, indicam que a característica é unidimensional. Se a característica estiver posicionada no canto inferior esquerdo ela é classificada como indiferente, letras C, D, E, I, J e O, e no canto inferior direito ela é obrigatória, o que não ocorreu nesse exemplo.

A principal vantagem do método Kano é possibilitar a categorização das características em atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos. No entanto, uma desvantagem é que na representação gráfica do método Kano tradicional, como pode-se observar na Figura 4.6, muitos pontos podem se concentrar em uma determinada região do gráfico, dificultando a classificação das características. Na tentativa de facilitar a interpretação da categorização será apresentado um método Kano de análise contínua, que tem como diferencial atribuir maior peso para as categorias mais importantes e facilitar a tomada de decisões.

#### 4.1.2 Método Kano tradicional de análise contínua

A análise contínua dos resultados do método Kano e a sua representação gráfica apontam pelo menos três vantagens (BERGER, et al., 1993):

- ⇒ A análise contínua permite o resumo dos dados sem a perda de informações;
- ⇒ A representação contínua oferece situações mais confortáveis, em que a ausência de respostas em uma questão dominante (por exemplo: 37% de “deve ser”, 33% de “atrativo” e 30% de “unidimensional”) permite pontos intermediários;
- ⇒ A representação gráfica pode muitas vezes representar mais informações simultaneamente, do que uma abordagem não gráfica.

O método Kano tradicional de análise contínua alterado no critério de classificação, que será apresentado nesta seção, é baseado em idéias apresentadas por William DuMouchel em um encontro do Comitê de Investigações CQM (Center for Quality Management) em 1991.

A análise descrita deste método assume  $Q$  pares de perguntas,  $j=1, \dots, Q$ , e  $N$  respondentes  $i=1, \dots, N$ . Este método também assume a avaliação da importância da característica em paralelo com a aplicação do questionário Kano. Neste sentido, têm-se três pontos a serem investigados com os clientes: avaliação funcional (expressão 4.3), disfuncional (expressão 4.4) e importância (expressão 4.5), sendo quantificados da seguinte forma:

Funcional:

$$Y_{ij} = -2(\text{n\~{a}o gosto}), -1(\text{posso suportar}), 0(\text{sou neutro}), 2(\text{deve ser}), 4(\text{gosto}) \quad (4.3)$$

Disfuncional:

$$X_{ij} = -2(\text{gosto}), -1(\text{deve ser}), 0(\text{sou neutro}), 2(\text{posso suportar}), 4(\text{n\~{a}o gosto}) \quad (4.4)$$

Import\~{a}ncia:

$$W_{ij} = 1(\text{n\~{a}o \acute{e} impor tan te}), \dots, 9(\text{extremamente impor tan te}) \quad (4.5)$$

Observa-se que as vari\~{a}veis funcionais (X) e disfuncionais (Y) assumem valores -2, -1, 0, 2 e 4. Segundo Berger, et al. (1993) a l\~{o}gica para a escala assim\~{e}trica tendo inicio em -2, ao inv\~{e}s -4, \acute{e} que os atributos obrigat\~{o}rios e unidimensionais s\~{a}o considerados mais influentes quando comparados \~{a}s classifica\~{c}\~{o}es revers\~{i}vel e question\~{a}vel. Esta pondera\~{c}~{a}o \acute{e} sugerida com o objetivo de diminuir a influ\~{e}ncia dos atributos de menor peso sobre a m\~{e}dia. A Figura 4.7 mostra o posicionamento da avalia\~{c}~{a}o funcional e disfuncional em uma escala de -2 a 4.

FIGURA 4.7 - Posicionamento da avalia\~{c}~{a}o funcional e disfuncional em uma escala de -2 a 4 do m\~{e}todo Kano tradicional.

Funcional	Gosto	4	Q	A	A	A	O
	Deve ser	2	R	I	I	I	M
	Sou neutro	0	R	I	I	I	M
	Posso suportar	-1	R	I	I	I	M
	N\~{a}o gosto	-2	R	R	R	R	Q
	Pondera\~{c}~{a}o	-2	-1	0	2	4	
			Gosto	Deve ser	Sou neutro	Posso suportar	N\~{a}o gosto
					Disfuncional		

Fonte: BERGER, et al. (1993)

As classifica\~{c}~{o}es das caracter\xedsticas em atributos devem ser realizadas para todas as quest\~{o}es  $j=1, \dots, Q$ , utilizando os valores m\~{e}dios, para cada uma das vari\~{a}veis

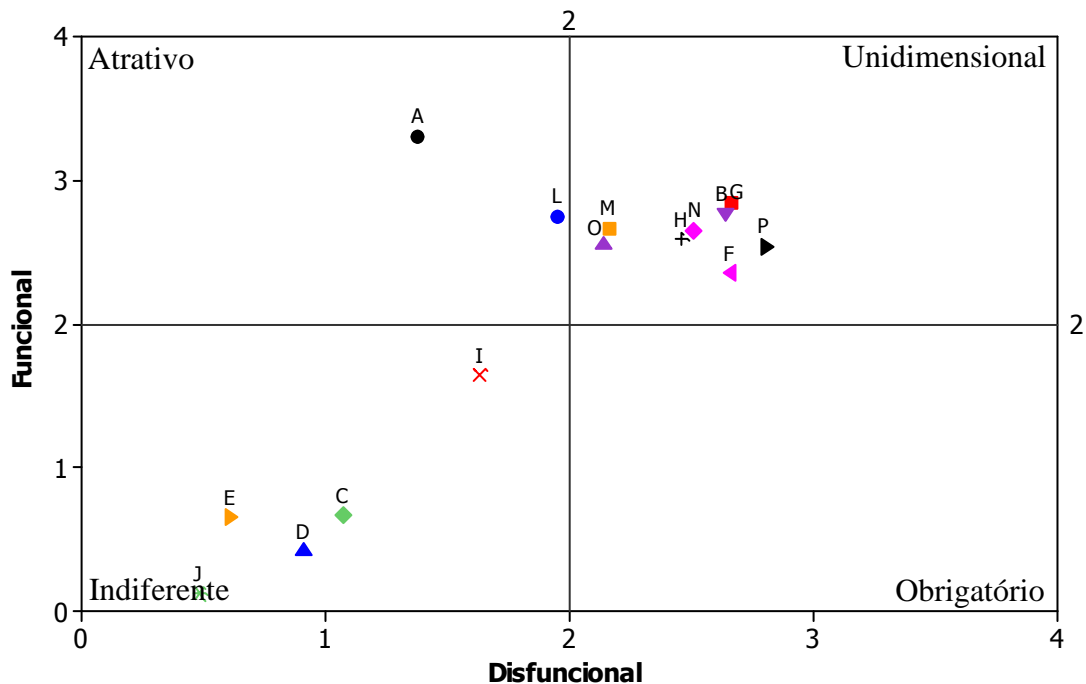
disfuncionais (X) e funcionais (Y), com base em todas as respostas dos participantes  $i=1, \dots, N$  (BERGER, et al., 1993).

$$\text{Disfuncional} \rightarrow X[j] = \frac{\sum_{i=1}^N x_{ij}}{N} \quad (4.6)$$

$$\text{Funcional} \rightarrow Y[j] = \frac{\sum_{i=1}^N y_{ij}}{N} \quad (4.7)$$

A construção do gráfico bi-dimensional com os Q pontos (X, Y) representa cada uma das características. Os valores médios são representados utilizando uma escala de 1 a 4, sendo que valores negativos representam as categorias questionáveis e reversiva. A categoria questionável não será incluída, já a categoria reversa pode ser transformada invertendo o sentido das perguntas funcionais e disfuncionais para todos os respondentes (BERGER, et al., 1993). Na Figura 4.8 é apresentado um exemplo da aplicação do método Kano de análise contínua.

FIGURA 4.8- Exemplo de uma representação gráfica do método Kano de análise contínua.



Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993



Os pares de coordenadas que representam as respostas da média de cada uma das questões estão delineados claramente pelos quadrantes apresentados na Figura 4.8. Por exemplo, as características A e L que caíram no quadrante superior esquerdo devem ser classificadas como atributo atrativo. Já as características B, F, G, H, M, N, O e P que se posicionam no quadrante superior direito são classificadas como atributos unidimensionais e as características C, D, E, I e J são classificadas como indiferentes. Quanto mais próximo o ponto se posicionar em um dos quatro cantos, mais unânime deve ter sido a resposta dos participantes. Por outro lado, quanto mais próximo do centro do diagrama ficar o ponto, maior será a discordância entre a opinião dos entrevistados.

No exemplo utilizado, ao comparar os resultados obtidos por meio dos Métodos Kano tradicional e o tradicional de análise contínua, verificou-se que apenas duas características apresentaram divergência na classificação, sendo classificada pelo método Kano tradicional como obrigatória “letra M” e indiferente “letra O”, quando pelo método Kano de análise contínua foram classificadas como unidimensionais. Os resultados estão representados na Tabela 4.4.

TABELA 4.4 - Exemplo de uma comparação da classificação entre os métodos Kano tradicional e Kano de análise contínua

	Método Kano tradicional	Método Kano tradicional de análise contínua
Atrativa	A, L e <b>M</b>	A e L
Unidimensional	B, F, G, H, N e P	B, F, G, H, <b>M</b> , N, <b>O</b> e P
Indiferente	C, D, E, I, J e <b>O</b>	C, D, E, I e J

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.1.2.1 Importância das características

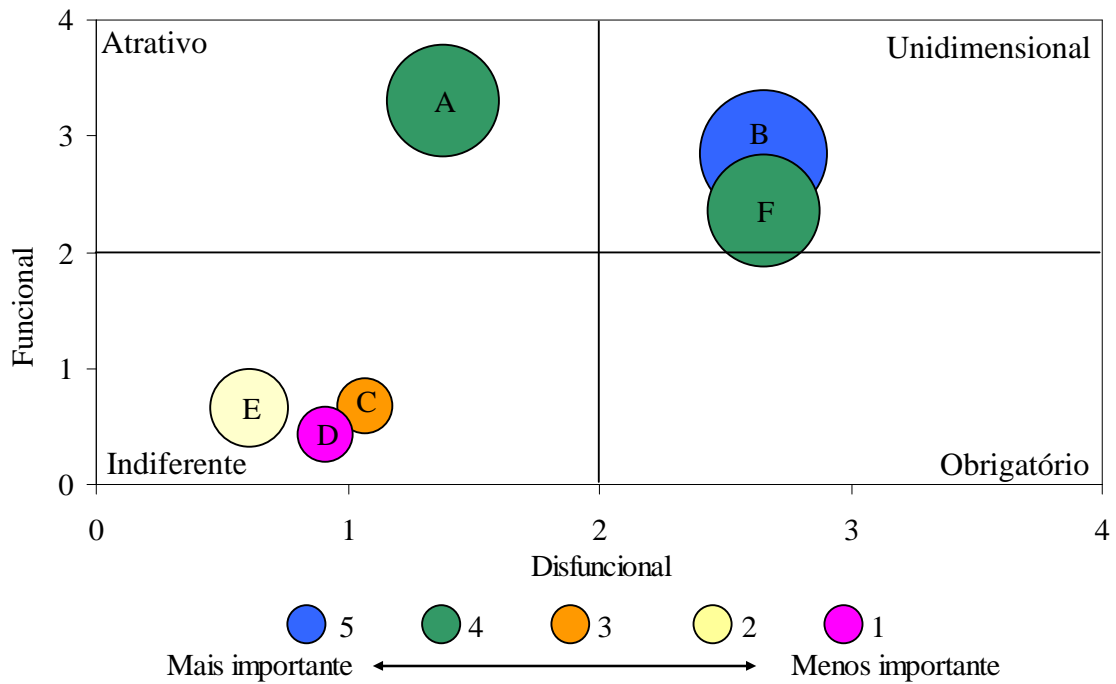
O levantamento da importância da característica pode ser realizado em paralelo com a aplicação do questionário do método Kano. Para o cálculo da média da importância das características as questões são representadas por  $j=1, \dots, Q$  e as respostas dos participantes são representadas por  $i=1, \dots, N$  (BERGER, et al., 1993). A média da importância da característica é dada pela expressão 4.8:

$$W[j] = \frac{\left( \sum_{i=1}^N w_{ij} \right)}{N} \quad (4.8)$$

Para uma representação gráfica, cada pergunta deverá ter Q pontos (X, Y), representando cada uma das características, e o grau de importância poderá ser representado

no gráfico por diferentes cores ou diferentes tons de cinza, assim como o grau de importancia poderá ser representado por uma área do círculo, proporcional ao grau de importancia. Veja exemplo na Figura 4.9 (BERGER, et al., 1993).

FIGURA 4.9 - Exemplo de uma representação gráfica do método Kano de análise contínua com grau de importância.



Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993

Um método alternativo de análise é atribuir para cada questão do método Kano pesos de acordo com o grau de importância da característica. Ao invés de representar no gráfico os valores da média das questões funcionais e disfuncionais (X,Y), pode-se substituir os pontos por um ponderação de acordo com a importância, dadas pelas expressões 4.9 e 4.10 (XW, YW) (BERGER, et al., 1993):

$$XW[j] = \frac{\sum_{i=1}^N w_{ij} * x_{ij}}{\sum_{i=1}^N w_{ij}} \quad (4.9)$$

$$YW[j] = \frac{\sum_{i=1}^N w_{ij} * y_{ij}}{\sum_{i=1}^N w_{ij}} \quad (4.10)$$

As principais vantagens do método Kano tradicional de análise contínua são: as classificações das características em categorias (atrativa, unidimensionais, obrigatórias e indiferentes) sem a perda de informações, isto é, considerando todos os dados nas análises; ter um limite de valores na representação gráfica das categorias; e possibilitar a inclusão do grau de importância das características na representação gráfica.

## 4.2 MÉTODO KANO MODIFICADO PELA LÓGICA FUZZY

A teoria fuzzy foi proposta inicialmente por Zadeh (1965), com base na teoria de conjuntos, utilizando a metodologia matemática da incerteza presente na vida real. Uma das grandes contribuições da teoria de conjuntos fuzzy é a capacidade de representar dados que apresentam dificuldade de classificação em categorias bem definidas e permitir a sua programação com operadores matemáticos (Carlsson e Fedrizzi, 2004, p.29). Baseado nesta teoria Lee e Huang (2009) propuseram o método Kano modificado pela lógica fuzzy que considera as incertezas do pensamento humano.

### 4.2.1 Lógica fuzzy

A lógica fuzzy é um processo que representa informações confusas e imprecisas em valores numéricos (CARLSSON, FEDRIZZI e FULLÉR, 2004). Facilitando a tomada de decisões de problemas complexos. Os sistemas de modelagem e controle em lógica fuzzy são aplicados na indústria como uma ferramenta eficiente na engenharia de controle industrial, manufatura, comunicações homem-máquina e sistemas de tomada de decisão.

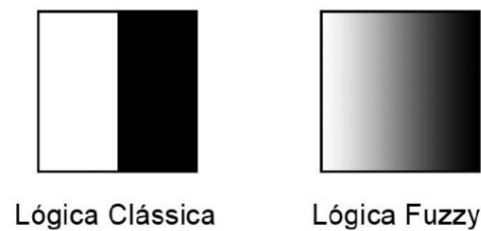
O primeiro trabalho na teoria dos conjuntos fuzzy escrito por Zadeh foi promover o conceito de aproximar o raciocínio humano nas tomadas de decisões eficazes com base em informações disponíveis da linguística. Inicialmente a idéia foi implantada pelo Prof. Mandani da Universidade Queen Mary, Londres que demonstrou a viabilidade do sistema de controle da lógica fuzzy para um motor a vapor. Na década de 80, a empresa dinamarquesa F. L. Smidth utilizou a teoria fuzzy no controle de fornos de tijolos de cimento, sendo a primeira vez que essa teoria foi usada em uma situação real de controle de processo. Após estes trabalhos, muitos produtos de consumo, bem como outras aplicações de alta tecnologia, usando a teoria fuzzy foram desenvolvidos e estão disponíveis atualmente no Japão, nos EUA e na Europa (ZILOUCHIAN e JAMSHIDI, 2001, pg.4).

Por meio da lógica fuzzy buscou-se obter uma generalização da lógica

clássica, permitindo atribuir valores lógicos intermediários, ao invés de apenas uma classificação binária. A utilização da Lógica fuzzy em áreas de tomada de decisão proporciona o desenvolvimento de ferramentas, facilitando tomadas de decisão de forma mais rápida e eficaz.

A Figura 4.10 ilustra um comparativo entre a lógica clássica e a fuzzy mostrando que a lógica clássica é uma classificação binária, enquanto a lógica fuzzy possibilita classificações intermediárias.

FIGURA 4.10 - Desenho comparativo das lógicas clássicas e fuzzy.



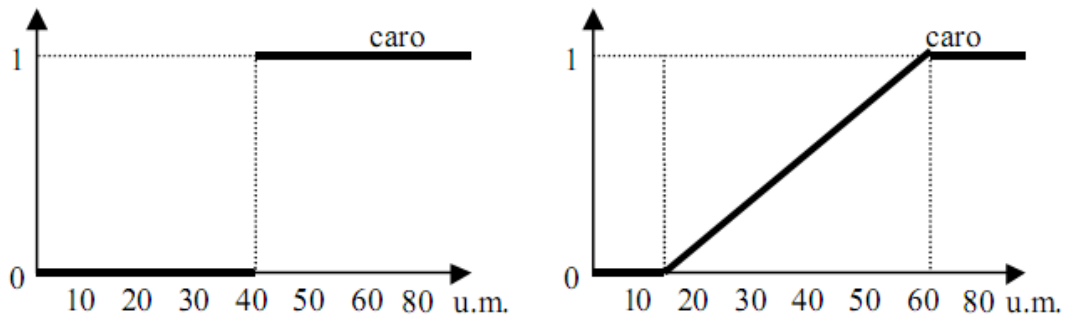
Fonte: Kohagura (2007)

A lógica fuzzy constitui uma modelagem complexa, envolvendo tanto variáveis qualitativas quanto quantitativas, podendo ter variações probabilísticas relevantes ou descritas por diferentes bases de dados. O processo de decisão se baseia em variáveis linguísticas que simulam e replicam o pensamento humano especialmente em bases comparativas, como mais altas, mais frias, boas, altas, baixas (KACPRZYK, 1997).

A teoria de conjuntos fuzzy, também chamados de conjuntos nebulosos, são funções que mapeiam, em uma escala de zero a um, a ligação de um determinado elemento ao conjunto. Quando o elemento não pertencer ao conjunto é representado pelo valor zero, e quando o elemento for considerado completamente do conjunto é representado pelo valor um. Valores entre zero e um indicam graus intermediários de pertinência (WUERGES e BORBA, 2010).

Como mostra o exemplo da Figura 4.11, apresentado por Wuerges e Borba (2010), um conjunto de produtos que são caros, em relação ao seu preço, são representados em um conjunto clássico e um conjunto nebuloso. No primeiro gráfico, um produto que custa 50 u.m. pertence a este conjunto, mas um produto que custa 40 u.m. não pertence, apresentando uma transição abrupta. Pela lógica fuzzy esta transição acontece de maneira mais suave.

FIGURA 4.11 - Exemplo de conjunto clássico e conjunto nebuloso.



Fonte: Wuerges e Borba (2010)

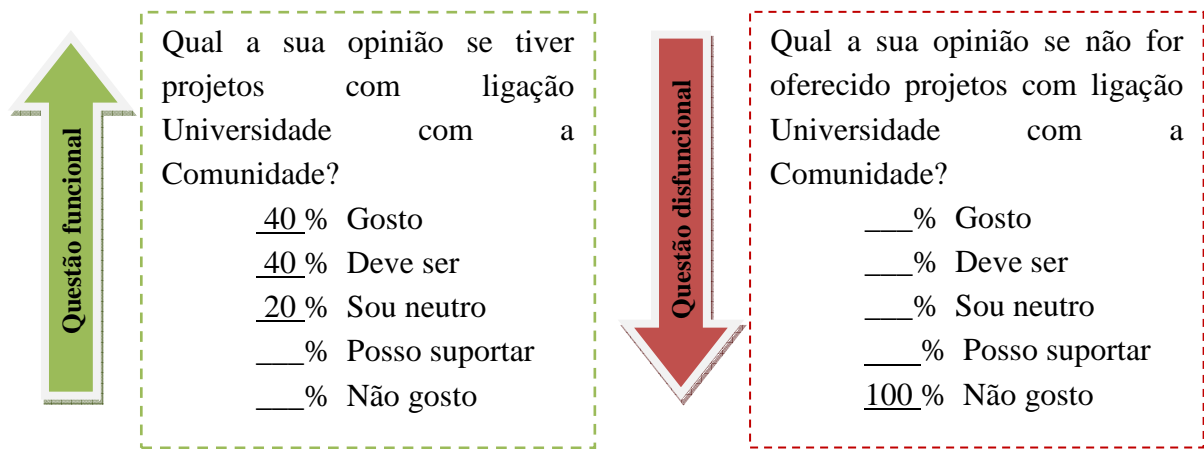
A lógica fuzzy se destaca por apresentar uma análise multidisciplinar e ter uma abordagem aplicada (ZILOUCHIAN; JAMSHID, 2001). A aplicação da lógica fuzzy é atualmente encontrada em diferentes áreas do conhecimento, por exemplo: Yan et al. (2009) aplicaram uma combinação da abordagem fuzzy no desenvolvimento de modelos de telefone celular; Melin et al.(2007) fez a previsão de preços de tomate através da combinação de técnicas de redes neurais e métodos baseados na teoria fuzzy; Chiou e Tzeng (2002) usou um método de abordagem fuzzy para avaliar a estratégia de engenharia ambiental da pesca para desenvolvimento das indústrias de transformação desse produto; e Cohen e Hudson (1995) utilizou a teoria fuzzy em uma pesquisa de comparação das abordagens do raciocínio médico.

#### 4.2.2 Método Kano modificado pela lógica fuzzy

A classificação dos atributos para o método Kano modificado pela lógica fuzzy utiliza o mesmo critério do método Kano tradicional, a principal vantagem é permitir que o entrevistado responda mais de uma alternativa com porcentagens flexíveis seguindo um questionário proposto, enquanto no questionário do modelo Kano tradicional trata-se de uma resposta única, sendo incapaz de refletir o grau de indecisão do pensamento do indivíduo ao responder ao questionário. Por outro lado a desvantagem do método modificado pela lógica fuzzy é envolver cálculos complexos quando comparados ao método convencional, como citado por Hsu, Chu e Chan (2001).

O instrumento de coleta de dados do método Kano modificado pela lógica fuzzy também emprega na avaliação das características do produto ou serviço, perguntas de caráter funcional e disfuncional, como apresentado no exemplo da Figura 4.12.

FIGURA 4.12 - Exemplo de aplicações das questões funcional e disfuncional do método Kano modificado pela lógica fuzzy.



Fonte: Adaptado LEE e HUANG, 2009

Com base nas respostas dos clientes para os pares de questões funcionais (positivas) e disfuncionais (negativas) acerca de cada requisito, as características são classificadas em atrativas, unidimensionais, obrigatórias, indiferentes, questionáveis ou reversivas.

Algumas definições são necessárias para o entendimento das análises propostas por Lee e Huang (2009), sejam os conjuntos de alternativas de cada uma das questões positivas,  $P = \{P_1, P_2, P_3, \dots, P_p\}$ , e negativas  $N = \{N_1, N_2, N_3, \dots, N_n\}$  e  $k = 1, 2, \dots, r$  o tamanho da amostra aleatória de fuzzy. Para cada  $k$ -ésimo indivíduo da amostra  $m(P)_{ki}$  e  $m(N)_{kj}$  representam, respectivamente, as proporções atribuídas, na alternativa  $i$  de uma questão positiva e  $j$  de uma questão negativa, sendo que a soma dessas proporções para todas as alternativas da questão deve ser igual a 1. Nessas condições é realizado o cálculo de  $S_{ij}$  (expressão 4.11):

$$S_{ij} = \sum_{k=1}^r m(P)_{ki} * m(N)_{kj} \quad (4.11)$$

Ao associar as parcelas da matriz  $S_{ij}$  às correspondentes parcelas da Tabela 4.3, obtém-se as parcelas  $S_{xy}$ . Para cada categoria fixada  $h$  soma as correspondentes  $S_{xy}$ , obtendo-se o total  $T_h$ . Para um nível de significância de classificação  $\alpha$  especificado, o modelo de Kano fuzzy só considera as categorias cujos  $T_h$  tenham porcentagens maiores ou iguais a  $\alpha$ , para os quais atribui o valor 1 e zero, caso contrário (LEE e HUANG, 2009).

Para exemplificar a aplicação do método, utilizou-se como exemplo os dados correspondentes as porcentagens da Figura 4.12, onde se tem para a questão positiva  $P = \{1,1,1,0,0\}$  e  $m(P) = \{0.4,0.4,0.2,0,0\}$  e para a pergunta de caráter negativo  $N = \{0,0,0,0,1\}$  e  $m(N) = \{0,0,0,0,1\}$ . Multiplicando-se essas matrizes obtém a matriz S, como ilustrado a seguir nas expressões 4.12, 4.13 e 4.14:

$$(m(P))' = \begin{bmatrix} 0.4 \\ 0.4 \\ 0.2 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (4.12)$$

$$m(N) = [0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1] \quad (4.13)$$

$$(m(P))' * m(N) = S = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0.4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (4.14)$$

Os componentes  $S_{ij}$  são apresentados pelos números entre parentes na Tabela 4.5, juntamente com as correspondentes categorias do método Kano da Tabela 4.3.

TABELA 4.5 - Classificação das características do método Kano, juntamente com os valores  $S_{ij}$  do exemplo apresentado

Questão (positiva) funcional	Questão (negativa) disfuncional					
	Gosto	Deve ser	Sou neutro	Posso suportar	Não gosto	
Gosto	Q (0)	A (0)	A (0)	A (0)	O (0.4)	
Deve ser	R (0)	I (0)	I (0)	I (0)	M (0.4)	
Sou neutro	R (0)	I (0)	I (0)	I (0)	M (0.2)	
Posso suportar	R (0)	I (0)	I (0)	I (0)	M (0)	
Não gosto	R (0)	R (0)	R (0)	R (0)	Q (0)	

A: atrativas M: obrigatórios O: unidimensional I: indiferente R: reverso Q: questionável  
Fonte: Adaptado LEE e HUANG, 2009

Pode-se verificar que no exemplo aplicado o entrevistado tem o sentimento que esta característica pertença 40% à categoria unidimensional e 60% à categoria obrigatória (0.4 + 0.2). O procedimento apresentado deve ser aplicado a cada uma das entrevistas

realizadas, resultando em uma tabela que deverá conter uma linha para cada entrevista, como mostrado no exemplo da Tabela 4.6.

TABELA 4.6 - Exemplo do nível de qualidade atribuída para cada uma das entrevistas

Entrevistas	M	O	A	I	R	Q
1 <sup>a</sup>	0.6	0.4	0	0	0	0
2 <sup>a</sup>	0.1	0.9	0	0	0	0
3 <sup>a</sup>	0	0	0.4	0.6	0	0
4 <sup>a</sup>	0	0.3	0.7	0	0	0
5 <sup>a</sup>	0	0	0	1	0	0
...	...	...	...	...	...	...
100 <sup>a</sup>	0	0	0	0.7	0.3	0

Fonte: Adaptado LEE e HUANG, 2009

Com o objetivo de encontrar o ponto de corte ( $\alpha$ ) mais representativo, no sentido de refletir as respostas da maioria dos participantes, foram adotados os três valores:  $\alpha \geq 0.3$ ,  $\alpha \geq 0.4$ ,  $\alpha \geq 0.5$ . Por exemplo, para o valor  $\alpha \geq 0.5$ , a primeira linha representando o primeiro entrevistado, se transformaria de (0.6, 0.4, 0, 0, 0, 0) para a linha de respostas dicotômicas (1, 0, 0, 0, 0, 0), pois somente o valor 0.6 é maior que o ponto de corte proposto de 0.5. Veja o exemplo na Tabela 4.7.

TABELA 4.7 - Exemplo de três diferentes pontos de cortes aplicados nos resultados das entrevistas

Entrevista	$\alpha \geq 0.3$						$\alpha \geq 0.4$						$\alpha \geq 0.5$					
	M	O	A	I	R	Q	M	O	A	I	R	Q	M	O	A	I	R	Q
1 <sup>a</sup>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2 <sup>a</sup>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3 <sup>a</sup>	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
4 <sup>a</sup>	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5 <sup>a</sup>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
100 <sup>a</sup>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	11	35	42	26	3	2	9	31	37	21	2	2	7	29	34	19	2	2
	119						102						93					

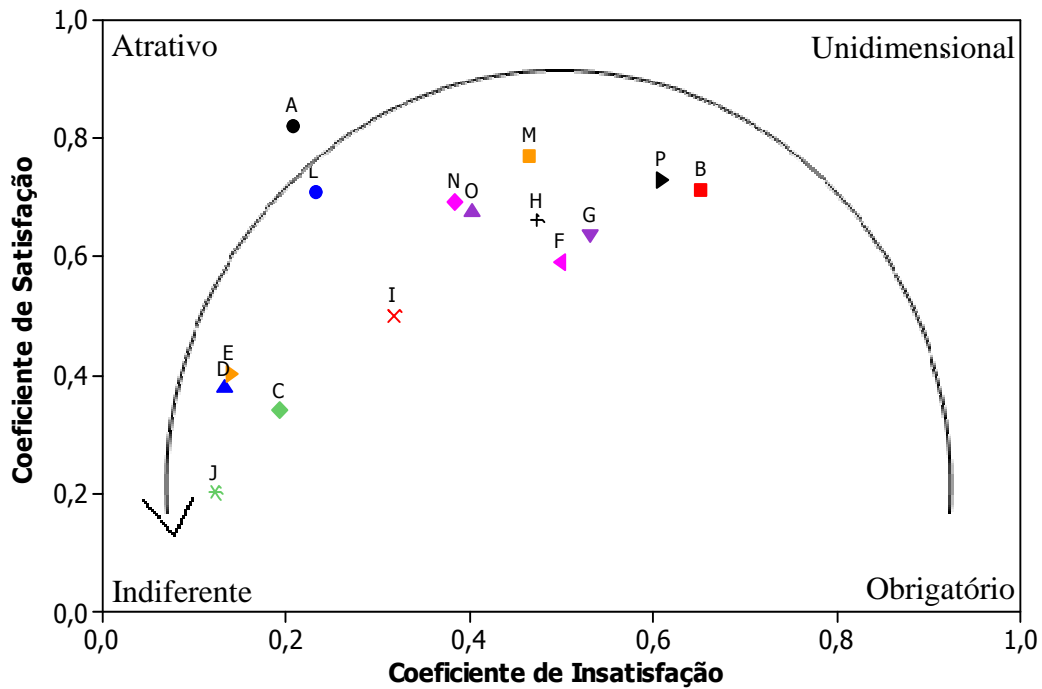
Fonte: Adaptado LEE e HUANG, 2009

Observa-se que ao utilizar pontos de cortes distintos podem-se ter diferentes números de respostas. Os três pontos de corte propostos  $\alpha \geq 0.3$ ,  $\alpha \geq 0.4$  e  $\alpha \geq 0.5$ , para o exemplo em questão, levaram a classificação da característica como atrativas. No entanto, os resultados utilizando diferentes valores de  $\alpha$ , poderiam conduzir a classificações diferentes para outras características.



Analogamente ao método Kano tradicional também podem ser calculados os valores do coeficiente de satisfação e insatisfação para o método Kano modificado pela lógica fuzzy. Veja o exemplo na Figura 4.13.

FIGURA 4.13 - Exemplo de uma representação Bi-dimensional das categorias do método Kano modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ ).



Fonte: Adaptado BERGER, et al.(1993)

Para auxiliar na tomada de decisões, Berger, et al. (1993), propõe que as características classificadas como atributos obrigatórios devem ser as primeiras a merecerem a atenção da equipe de desenvolvimento, por serem características que o produto deve possuir. Em segundo lugar, seguem as características unidimensionais, cujo a satisfação é proporcional ao seu desempenho, e por último devem ser direcionados as ações para os atributos atrativos. Tendência representada pelo arco no sentido anti-horário da Figura 4.13.

Assim, o método Kano modificado pela lógica fuzzy tem como principal vantagem, quando comparado aos outros métodos, permitir que o entrevistado responda, cada uma das perguntas, com mais de uma alternativa com porcentagens flexíveis, refletindo melhor a indecisão do entrevistado. No entanto, este método possui a desvantagem de envolver cálculos complexos durante as análises para a categorização das características.

## 5 MÉTODO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento deste trabalho realizou-se uma pesquisa quantitativa que teve como propósito caracterizar e categorizar os atributos para a melhoria de produto ou serviço utilizando como estratégia uma survey referente ao projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos: a iniciativa “Contribuinte da Cultura”.

O estudo de survey pode ser definido como a obtenção de informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população de interesse, por meio de um instrumento, como por exemplo um questionário (Pinsonneault e Kraemer, 1993).

A pesquisa survey deste trabalho, segundo a classificação de Pinsonneault e Kraemer (1993), é classificada como exploratória de corte-transversal (SAMPIERI *et al.*, 1991), visto que, tem como objetivo conhecer novas possibilidades e dimensões para o projeto “Contribuinte da Cultura”. Os dados foram coletados pretendendo descrever e analisar o estado de várias variáveis em um único momento.

### 5.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico relacionados aos temas: extensão universitária, matriz importância versus desempenho, método Kano tradicional e método Kano modificado pela lógica fuzzy. Nesta pesquisa, foram consultados essencialmente periódicos científicos internacionais, periódicos nacionais e livros relacionados a esses temas. Verificou-se que na literatura estão disponíveis mais publicações relacionadas ao método Kano, comparado a matriz importância versus desempenho. Por outro lado, foi constatado que muito pouco tem sido pesquisado e publicado referente à aplicação da lógica fuzzy em pesquisa de mercado.

### 5.2 PÚBLICO ALVO E TAMANHO DA AMOSTRA

Os públicos alvos constituíram-se de pessoas físicas com idade igual ou superior a 18 anos, frequentadores de eventos culturais, colaboradores ou não do projeto de extensão “Contribuinte da Cultura” e moradores da cidade de São Carlos, SP. A inclusão de não contribuintes do projeto na amostra justifica-se pelo fato de se obter opiniões de pessoas

interessadas em eventos culturais, mais ainda não comprometidas com esse tipo de organização, não desconsiderando a possibilidade de se tornarem potenciais associados.

No planejamento amostral considerou-se como parâmetro de maior interesse uma proporção populacional, admitindo-se um erro máximo na estimativa de 10%, com confiabilidade de 95% e variabilidade amostral conservadora de 25% na estimativa da proporção. Nestas condições, os tamanhos calculados de amostras foram 80 entrevistas para os filiados ao projeto e 96 para os não filiados. Os tamanhos dessas amostras foram diferentes pelo fato de se ter realizado um ajuste considerando o tamanho da população de contribuintes (469 pessoas físicas, conforme informações obtidas no site da FAI/UFSCar (2011), o que não foi possível entre os não contribuintes, por não se ter conhecimento do seu tamanho populacional, sendo considerada, então, uma população de tamanho infinito.

As entrevistas efetivamente realizadas para os filiados ao projeto em questão foram de 60 para cada tipo de questionário: o do método Kano tradicional e do método Kano modificado pela lógica fuzzy. Na realidade, a quantidade de não respostas foi menor que os 25% observados porque foi adotado, no cálculo dos tamanhos das amostras o procedimento conservador na variabilidade do estimador. Para os não contribuintes foram compridas integralmente os tamanhos de amostras programados no planejamento.

### 5.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a construção dos questionários empregados nas entrevistas, foi realizado um levantamento das características com base no projeto cultural “Contribuinte da Cultura”, por meio de um *brainstorming*<sup>1</sup>, com a diretora e duas funcionárias deste projeto. Neste levantamento, foram listadas as possíveis características: eventos gratuitos; frequência constante na realização de eventos; realização de eventos de pequeno porte (para até 150 pessoas); realização de eventos de médio porte (para até 500 pessoas); realização de eventos para espaço de grande porte; desconto ou benefício para os contribuintes nos eventos realizados; constante divulgação eletrônica; divulgação impressa e menos freqüente; carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte; divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos; programação com personalidades consagradas; programação com artistas de qualidade fora da mídia; programação com talentos locais e regionais; projetos com ligação

---

<sup>1</sup> Definição de brainstorming: *procedimento utilizado para solucionar problemas por meio de diversas idéias.* Dicionário Michaelis – versão 3.0.

entre a Universidade e a Comunidade e projetos direcionados a comunidade carente da cidade.

Nos dois questionários utilizados, foram levantadas as informações demográficas dos participantes, relacionadas a: sexo, idade, escolaridade, bem como se o entrevistado era ou não participante do projeto e áreas de preferência para eventos culturais. Além disso, o questionário 1 foi composto de nove questões (Apêndice A), direcionadas para as análises da matriz importância versus desempenho e pelo método Kano tradicional; o questionário 2 (Apêndice B) foi constituído de mais oito questões direcionadas á análise pelo método Kano modificado pela lógica fuzzy, cuja escala foi adaptada em uma versão resumida, com o objetivo de facilitar a interpretação e diminuir o tamanho do questionário.

Os questionários foram aplicados nas duas amostras independentes, com o objetivo de minimizar a não resposta e evitar a influência da avaliação de um método sobre o outro.

#### 5.4 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Após a aprovação do projeto pelo comitê de ética da UFSCar (Anexo A), as entrevistas foram conduzidas com a autorização dos participantes por meio do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C). A todos os participantes foi reservado o direito da desistência da pesquisa em qualquer momento que desejasse, sem que isso viesse a causar quaisquer prejuízos para eles próprios.

Para avaliar a clareza das questões, o questionário foi aplicado em uma amostra piloto de 10 entrevistas. Como as respostas obtidas não indicaram problemas de entendimento das questões expandiu-se o questionário para as demais entrevistas.

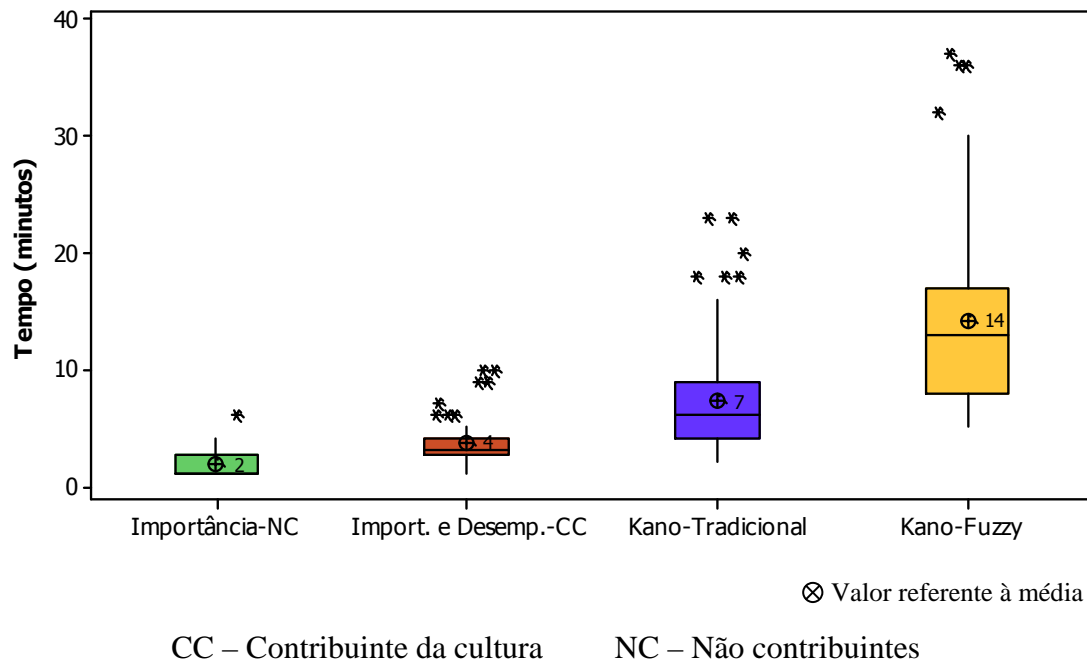
A aplicação dos questionários nas amostras de colaboradores do projeto “Contribuinte da Cultura” foi por meio de endereço eletrônico, com um mecanismo automático, desenvolvido para este fim (Apêndice D), tomando-se como sistema de referência uma relação de nomes e de e-mails disponibilizados pela coordenação do projeto de extensão. Para os não colaboradores deste projeto, a aplicação do questionário também foi realizada por endereço eletrônico, a partir de outra lista de endereços de pessoas interessadas em eventos culturais, mas não filiadas, disponibilizada pelo projeto Contribuinte da Cultura. Nessas amostras também foram selecionados estudantes, funcionários e professores da Universidade Federal de São Carlos por intermédio do setor de Comunicação Social dessa Instituição.

Para garantir a representatividade nas amostras de pessoas que não tinham o hábito de responder questionários on-line ou não tinham acesso à rede nacional de computadores, 30% da aplicação dos questionários de contribuintes e não contribuintes da pesquisa foram realizadas por meio da abordagem ao acaso, durante a realização de um evento cultural oferecido pelo projeto “Contribuinte da Cultura” em uma praça pública da cidade de São Carlos.

No sistema de questionários digitais, respondidos on-line, foi implementado um procedimento que enviava automaticamente ao pesquisador um relatório com as respostas do entrevistado e o tempo gasto no preenchimento de cada uma das etapas do questionário. Com essas informações foi possível estimar o tempo médio gasto no preenchimento de cada questionário relacionados a cada um dos métodos.

Com relação a duração de tempo que os participantes levaram para responder ao questionário 1, na primeira etapa, onde foi solicitado para os não contribuintes avaliarem a importância das características, foi necessário, em média, apenas 2 minutos, enquanto, os contribuintes da cultura que responderam questões referentes à importância e ao desempenho das características, foi necessário, em média, 4 minutos. No questionário 1 também foi solicitado aos dois grupos pesquisados, responder questões elaboradas por meio do método Kano tradicional, o que demandou mais 7 minutos, em média, aproximadamente. Já o questionário 2, no qual foi utilizado o método Kano modificado pela lógica fuzzy demandou, em média, 14 minutos, isto é, o dobro do tempo gasto no outro método Kano. Os resultados dos tempos utilizados para o preenchimentos dos questionários podem ser visualizados na Figura 5.1.

FIGURA 5.1 – Box-Plot referentes ao tempo gasto de aplicação dos questionários.



Fonte: Elaborado pelo autor

Como os dados referente ao tempo gasto na aplicação dos questionários do método Kano não satisfizeram as condições para a aplicação de método paramétrico de comparação de dois grupos (teste t, não emparelhado), optou-se por um teste não paramétrico equivalente (teste Mann-Whitney), no qual verificou-se que os resultados são estatisticamente diferentes ( $p$ -valor: 0,000), indicando a necessidade de maior disponibilidade do entrevistado para responder o questionário baseado no método Kano modificado pela lógica fuzzy.

## 5.5 MÉTODOS PARA A ANÁLISE DOS RESULTADOS

A consistência dos dados foi tratada inicialmente por meio de análise exploratória e técnicas de estatística descritiva. Para a construção das tabelas de frequências, gráficos, análises descritivas e testes estatísticos foram utilizados os dois softwares: MICROSOFT (2007) e MINITAB 16 (2010).

As respostas das questões abertas foram analisadas por afinidade utilizando a metodologia de análise KJ. Esta metodologia criada por Jiro Kawakita(1982) tem como finalidade resumir, estruturar e organizar dados ou observações, de índole qualitativa, baseada em frases.

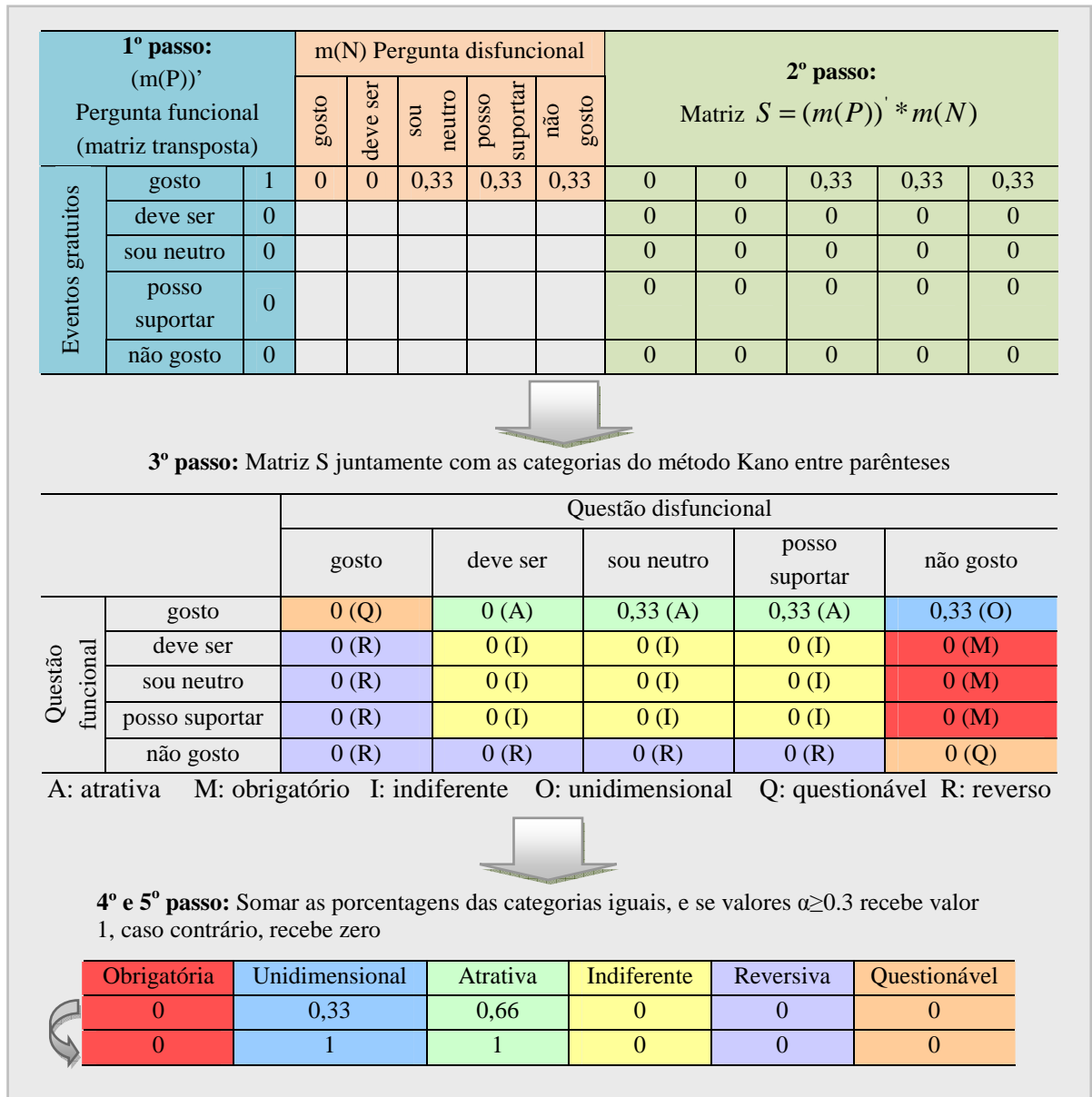
As questões referentes à importância e ao desempenho das características foram analisadas utilizando as análises usuais da matriz importância versus desempenho proposta por Martilla e James (1977).

A categorização das características em *atributos obrigatórios*, *atributos unidimensionais* e *atributos atrativos* das perguntas elaboradas aos pares, as quais permitiam ao participante assinalar somente uma única alternativa das cinco disponíveis, foram analisadas pelos métodos Kano tradicional e Kano tradicional de análise contínua. Essas duas análises foram realizadas com o objetivo de verificar possíveis divergências na análise dos resultados. Já as questões, aos pares, que permitiam ao entrevistado responder mais de uma alternativa, com porcentagens flexíveis, foram analisadas utilizando o método Kano modificado pela lógica fuzzy, proposto por Lee e Huang (2009).

Como o Método Kano modificado pela lógica fuzzy envolve cálculos mais complexos, quando comparado aos demais métodos utilizados nesta pesquisa, a análise será apresentada em etapas, como mostra a Figura 5.2.

A Figura 5.2 apresenta um exemplo de uma análise do método Kano modificado pela lógica fuzzy para uma característica e para uma única entrevista realizada, sendo necessário repetir os passos relacionados abaixo para todas as características e todos os entrevistados.

FIGURA 5.2 - Procedimento para as análises do método Kano modificado pela lógica fuzzy para uma característica e uma única entrevista.



Fonte: Adaptado LEE e HUANG, 2009

Detalhamento dos passos da Figura 5.2:

**1º passo:** Encontrar a matriz  $m(P)'$ , isto é transpor a matriz de resposta da pergunta funcional;

**2º passo:** Encontrar a matriz  $S = (m(P))' * m(N)$ , multiplicando a matriz transposta da resposta da pergunta funcional (5 x 1), pela matriz de respostas da pergunta disfuncional (1 x 5), gerando uma matriz 5 x 5.

**3º passo:** Associar os componentes  $S_{ij}$  às categorias do método Kano da Tabela 4.3;



**4º passo:** Encontrar os  $T_h$ , somando as categorias iguais do método Kano. As cores da tabela do 3º passo foram utilizadas para facilitar o entendimento da dinâmica do processo;

**5º passo:** Se valores  $T_h$  tiverem porcentagens maiores ou iguais ao ponto de corte adotado  $\alpha$ , sendo que neste exemplo foi utilizado  $\alpha \geq 0.3$ , atribuem-se o valor 1 e caso contrário, o valor zero.

Ao finalizar os 5 passos para todas as entrevistas e para cada uma das características, é necessário realizar uma análise de frequência, com o objetivo de detectar a categoria predominante, podendo assim categorizar a característica por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 CARACTERÍSTICAS DO ENTREVISTADO

Nas amostras observadas, 52% dos entrevistados eram mulheres e 48% homens. Do total, 41% tinham de 18 a 30 anos, 42% de 31 a 51 anos e 16% tinham acima de 51 anos de idade. Dos entrevistados filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”, segundo Critério de Classificação Econômica Brasil (anexo B), 96% deles pertenciam às classes A ou B, enquanto entre os não contribuintes 82% pertenciam a essas classes. Dentre o total de entrevistados não filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”, 55% disseram que nunca tinham ouvido falar de tal projeto e 45% relatou já ter ouvido falar.

As principais justificativas dos contribuintes da cultura para se filiarem à iniciativa foram: a oportunidade de contribuir para a cultura da cidade e da região, o projeto ser relevante, terem acesso a mais eventos culturais e manifestarem confiança na administração do projeto de extensão. As justificativas agrupadas por afinidades encontram-se na Tabela 6.1.

TABELA 6.1 – Justificativa dos contribuintes por pertencerem ao projeto

Justificativa dos contribuintes*	nº de respostas	% de respostas
Contribuir com a cultura da cidade e da região	34	28,3%
Consideram o projeto relevante	23	19,2%
Mais eventos culturais	18	15,0%
Confiança na administração do projeto	12	10,0%
Transformação da sociedade	8	6,7%
Construção coletiva da cultura	2	1,7%
Ligação com a Universidade	1	0,8%

\* Veja a tabela completa com as justificativas no Apêndice E.

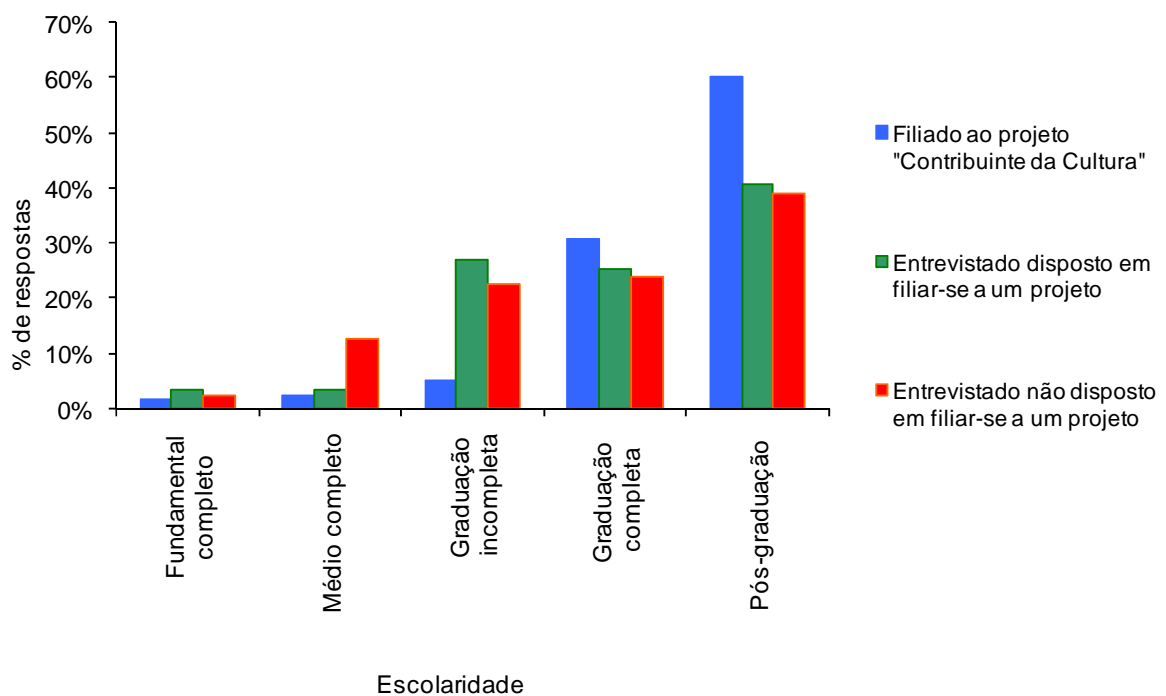
Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos participantes (78%) relatou que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade, sendo as principais justificativas: a falta de valorização da cultura (29,6% das citações), condições financeiras da população (14,4%), sistema de educação (9,3%) e que a realização de eventos culturais é de responsabilidade do governo (7,9%). A tabela completa com os resultados encontra-se no Apêndice F.

Dentre os não contribuintes entrevistados, apenas 30% relataram que se filiariam a um projeto como o “Contribuinte da Cultura”, por meio de uma contribuição

financeira, sendo que entre eles, para os que disseram já ter ouvido falar na iniciativa “Contribuinte da Cultura” este índice aumentou para 42% e dentre os que relataram nunca ter ouvido falar este valor foi de 21%. Entre os participantes que relataram ter ou não interesse em se filiar a iniciativa não se verificou uma diferença estatisticamente significativa no grau de escolaridade (p-valor: 0,164<sup>2</sup>) e nas classes sociais (p-valor: 0,464<sup>2</sup>), já para os filiados à iniciativa Contribuinte da Cultura, a maioria deles (60%) possuía pós-graduação e pertenciam às classes A2 e B1, segundo o critério de Classificação Econômica Brasil (Anexo B). Os resultados do grau de escolaridade e classes sociais relacionados a disposição para se filiar a um projeto como o “Contribuinte da Cultura” estão representados na Figura 6.1 e 6.2.

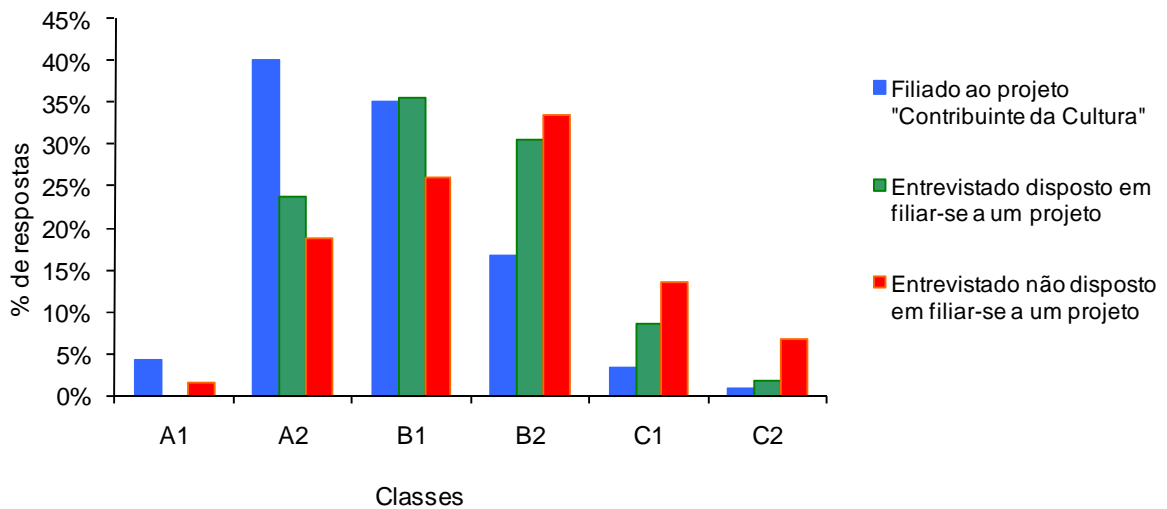
FIGURA 6.1 - Grau de escolaridade versus disposição para se filiar a um projeto como o “Contribuinte da Cultura”.



Fonte: Elaborado pelo autor

<sup>2</sup> Teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ): utilizado para avaliar a associação existente entre variáveis qualitativas.

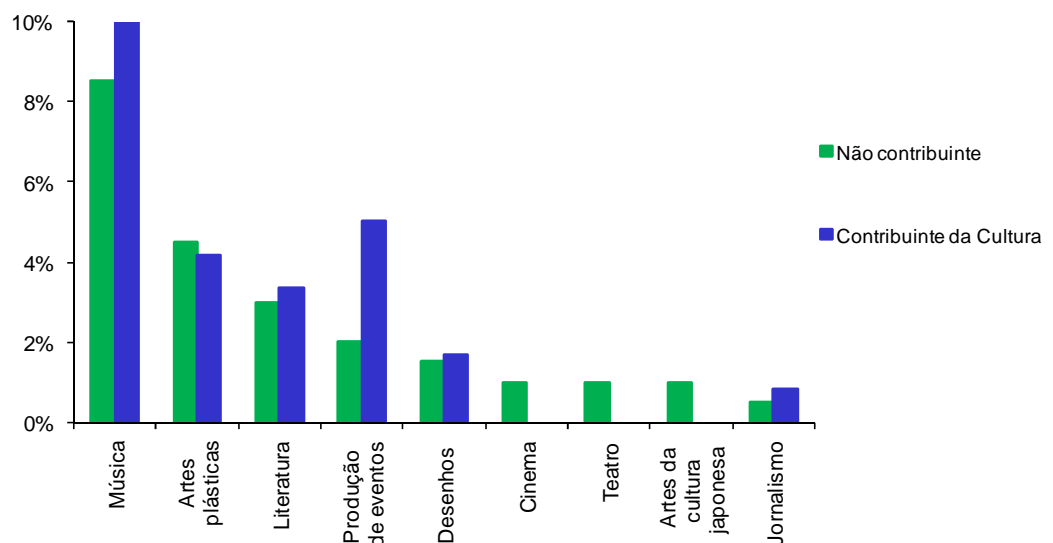
FIGURA 6.2 - Classes Sociais versus disposição para se filiar a um projeto como o “Contribuinte da Cultura”.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando questionado aos participantes se eles exerciam alguma atividade ligada à arte e cultura, 31% dos contribuintes e 23% dos não contribuintes relataram que exerciam algum tipo de atividade. No entanto o teste Qui-quadrado de associação não indicou diferenças estatisticamente significativas ( $p$ -valor: 0,108). Com relação ao tipo de atividade exercida pelos participantes, a mais citada foi “Musica” para os dois grupos pesquisados, como mostra a Figura 6.3.

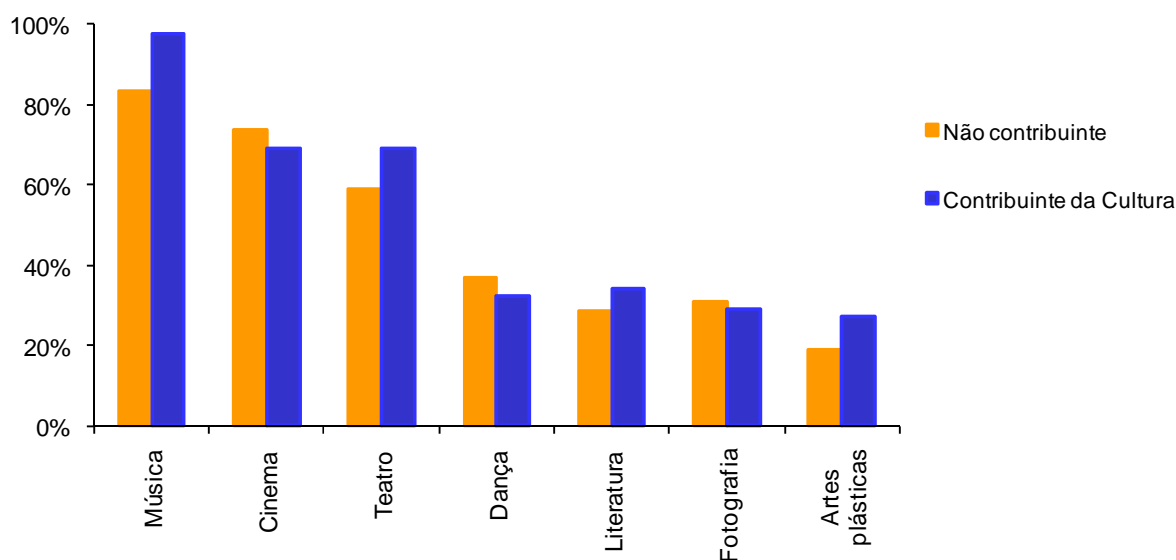
FIGURA 6.3 - Tipo de atividade ligada à arte e cultura exercida pelos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto às áreas de preferência para as programações culturais, no geral, as mais citadas foram: música (89%), cinema (72%), teatro (63%), dança (35%), literatura (31%), fotografia (30%) e artes plásticas (22%). Ao comparar as áreas de preferência por eventos culturais entre os contribuintes e não contribuintes, apenas “Música” apresentou uma maior preferência entre os contribuintes da cultura (p-valor: 0,000). Esses resultados podem ser visualizados na Figura 6.4.

FIGURA 6.4 – Porcentagem de participantes que relataram preferir as áreas para as programações culturais.



Fonte: Elaborado pelo autor

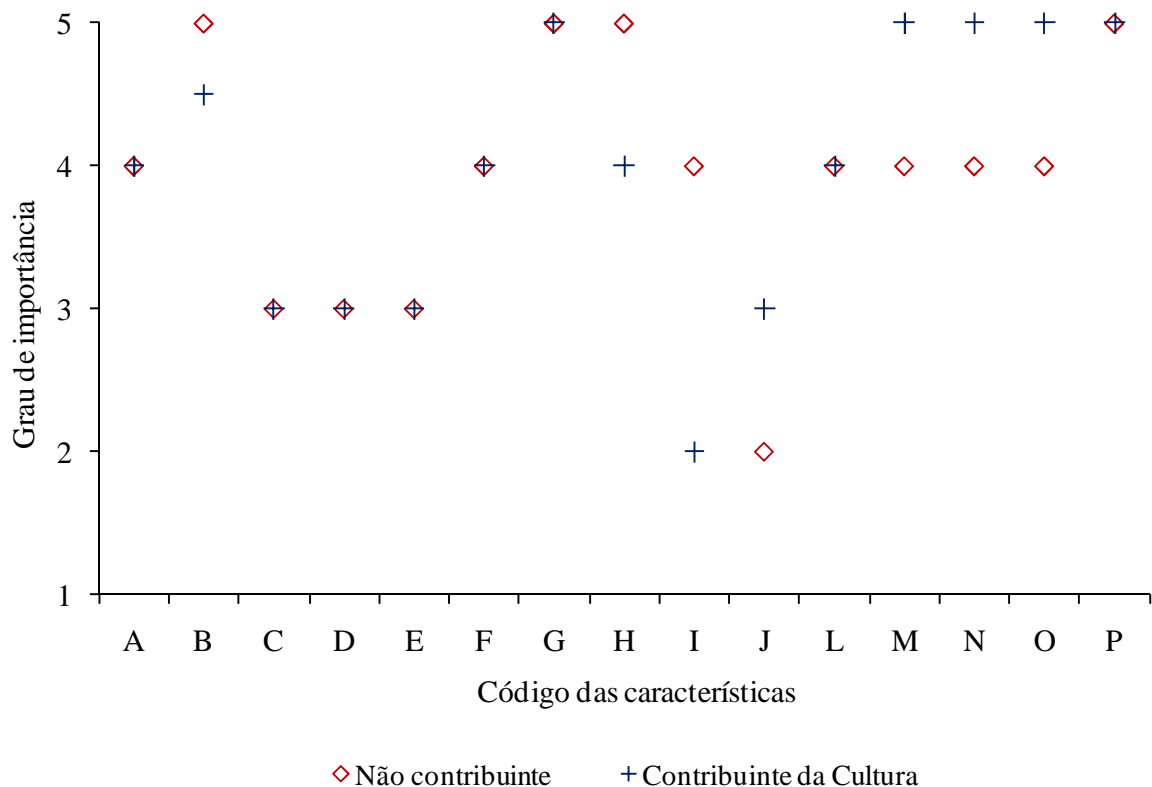
## 6.2 ANÁLISE UTILIZANDO A MATRIZ IMPORTÂNCIA VERSUS DESEMPENHO

Para as análises da matriz de importância versus desempenho e dos métodos Kano foram utilizadas 15 características avaliadas pelos contribuintes e não contribuintes da iniciativa: eventos gratuitos (A); frequência constante na realização de eventos (B); realização de eventos de pequeno porte, para até 150 pessoas (C); realização de eventos de médio porte, para até 500 pessoas (D); realização de eventos para espaço de grande porte (E); desconto ou benefício para os contribuintes nos eventos realizados (F); constante divulgação eletrônica (G); divulgação impressa (H); carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte (I); divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos (J); programação com personalidades consagradas (L); programação com artistas de qualidade fora da mídia (M); programação com

talentos locais e regionais (N); projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade (O) e projetos direcionados a comunidade carente da cidade (P).

Na avaliação da importância de cada uma das características, verificou-se que as 10 características A, B, F, G, H, L, M, N, O e P foram consideradas importantes na opinião dos contribuintes e não contribuintes do projeto de extensão. Por outro lado às características C, D, E e J não foram consideradas importantes na opinião desses dois grupos. A única característica que apresentou divergência na opinião dos contribuintes e não contribuintes foi a “Carteirinha de filiado do projeto” (letra I) avaliada como importante apenas pelos não contribuintes. Estes resultados podem ser visualizados na Figura. 6.5.

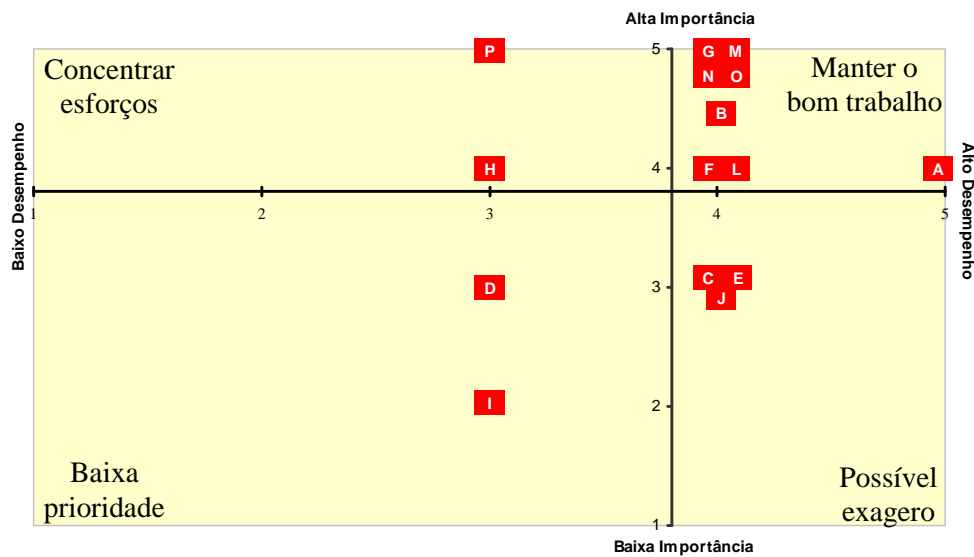
FIGURA 6.5 - Importância das características atribuídas pelos participantes.



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico da matriz importância versus desempenho (Figura 6.6) foi construído considerando apenas as respostas dos filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”, visto que os não contribuintes não teriam condições de fazer esta avaliação do desempenho para todas as características, por desconhecimento do projeto.

FIGURA 6.6 - Matriz importância versus desempenho para os filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”.



Fonte: Adaptado MARTILLA e JAMES, 1977.

Como se pode observar pelo gráfico da matriz importância versus desempenho a iniciativa do projeto de extensão “Contribuinte da Cultura” deverá concentrar seus esforços nas características “divulgação impressa” (letra H) e “projetos direcionados a comunidade carente da cidade” (letra P), visto que estas características são consideradas importantes na opinião dos entrevistados e no momento da pesquisa não apresentavam um bom desempenho. Por outro lado às características “Realização de eventos de pequeno porte” (letra C), “realização de eventos para espaço de grande porte” (letra E) e “divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos” (letra J) deveriam ser reavaliadas, já que não são considerados importantes para os colaboradores do projeto e apresentaram um bom desempenho. Observa-se também que as características “realização de eventos de médio porte, para até 500 pessoas” (letra D) e “carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte” (letra I) possuem baixa prioridade na opinião dos filiados ao projeto, não sendo necessário que o gestor do projeto concentre esforços nestas características, pois não irão contribuir significativamente com o melhor desempenho do projeto em questão.

## 6.3 ANÁLISES UTILIZANDO O MÉTODO KANO

### 6.3.1 Método Kano tradicional e Método Kano tradicional de análise contínua

Ao analisar os dados por meio do método Kano tradicional e o método Kano tradicional de análise contínua, observa-se que das 15 características analisadas somente duas apresentaram divergências na categorização, para os participantes não filiados ao projeto e apenas uma classificação diferiu para os contribuintes do projeto de extensão. Veja o resumo na Tabela 6.2, que apresenta uma comparação dos resultados de duas metodologias de análises do método Kano tradicional.

TABELA 6.2 - Comparação dos resultados de duas metodologias de análise do método Kano tradicional

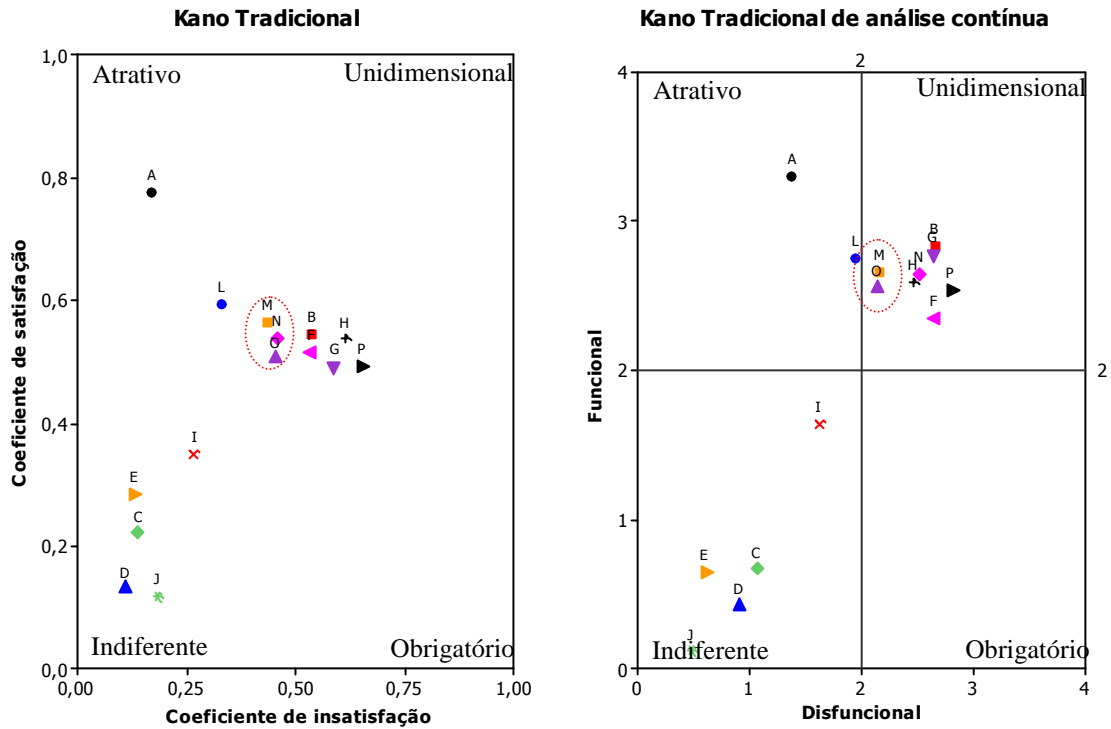
Categoria	Não contribuintes		Contribuintes	
	Tradicional	Tradicional de análise contínua	Tradicional	Tradicional de análise contínua
Atrativa	A, L, <b>M</b>	A, L	A, F, L	A, F, L
Unidimensional	B, F, G, H, N, P	B, F, G, H, <b>M</b> , N, <b>O</b> , P	B, M, N, O, P	B, <b>G</b> , M, N, O, P
Indiferente	C, D, E, I, J, <b>O</b>	C, D, E, I, J	C, D, E, H, I, J	C, D, E, H, I, J
Obrigatório	-	-	<b>G</b>	-

Fonte: Elaborado pelo autor

As duas características, “programação com artistas de qualidade fora da mídia” (letra M) e “projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade” (letra O), que apresentaram divergências de classificação para o grupo de não contribuintes foram classificadas como atrativa e indiferente pelo método tradicional, enquanto que para o método de análise contínua foram classificadas como unidimensionais. Com relação ao grupo de contribuintes a característica divergente, “constante divulgação eletrônica” (letra G), foi classificada como obrigatória pelo método tradicional e unidimensional pelo outro método. Os resultados estão representados nas Figuras 6.7 e 6.8.

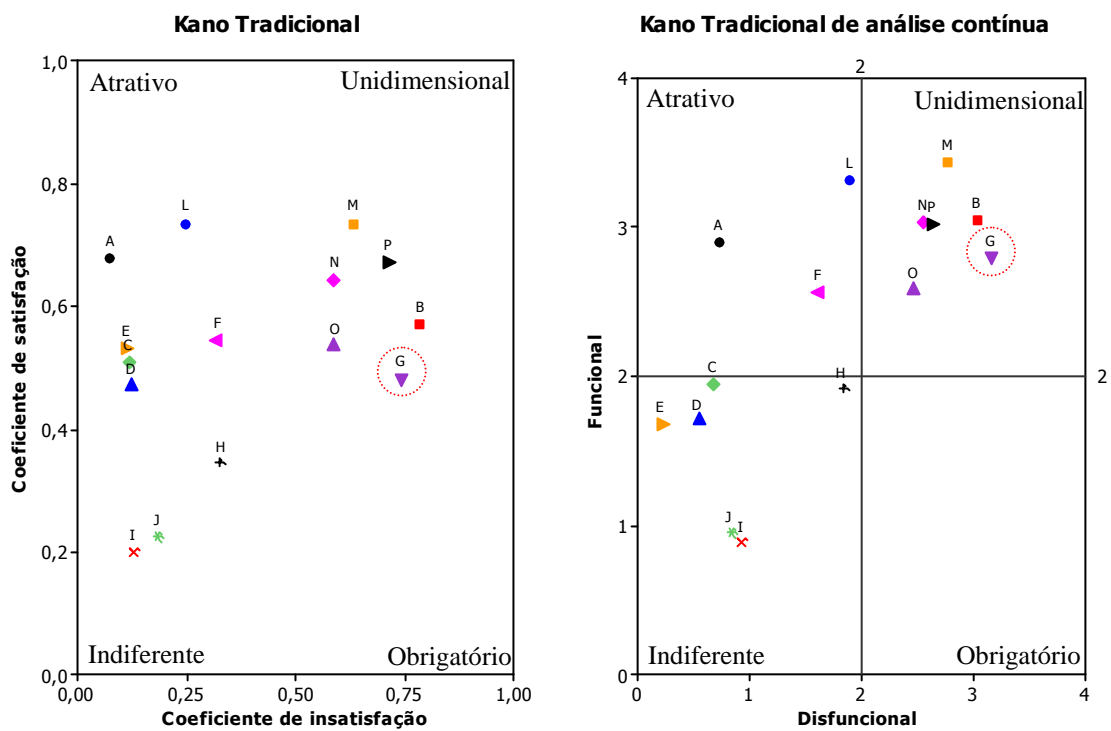


FIGURA 6.7 - Gráfico do método Kano tradicional e do método Kano tradicional de análise contínua para os não contribuintes da cultura.



Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993

FIGURA 6.8 - Gráfico do Método Kano tradicional e do Método Kano tradicional de análise contínua para os contribuintes da cultura.



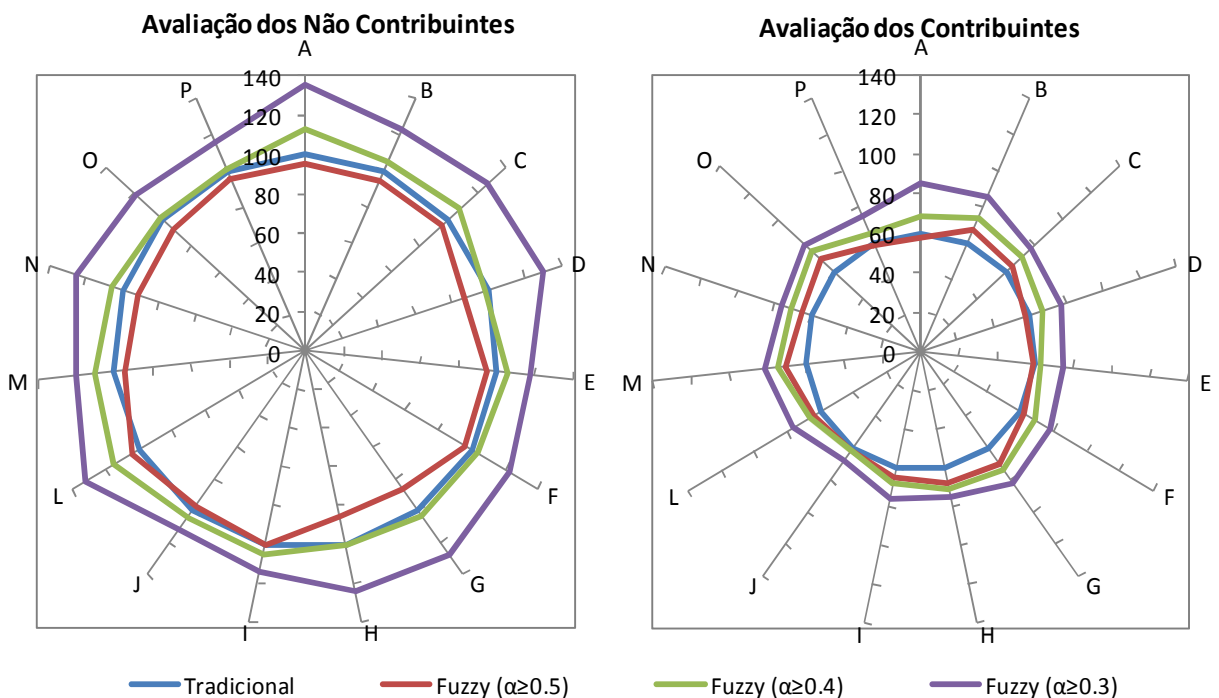
Fonte: Adaptado BERGER, et al., 1993

Na busca de uma perspectiva diferente para as análises de oportunidades de melhoria para a iniciativa “Contribuinte da Cultura” realizaram-se também análises por meio dos modelos Kano tradicional e o modificado pela lógica fuzzy.

### 6.3.2 Comparação dos métodos Kano tradicional e o modificado pela lógica fuzzy

O gráfico na Figura 6.9 apresenta os números de respostas obtidas quando aplicado os questionários segundo os métodos Kano tradicional e o modificado pela lógica fuzzy com três diferentes pontos de corte como critério de análise. Quando aplicado o método tradicional e o modificado pela lógica fuzzy com os pontos de cortes de classificações  $\alpha \geq 0.4$  e  $\alpha \geq 0.5$ , o número de respostas obtidas ficaram bem próximas, no entanto quando aplicado um  $\alpha \geq 0.3$  o índice de respostas aumentou, refletindo melhor a representação dos atributos pela maioria dos participantes.

FIGURA 6.9 – Número de respostas para cada uma das características utilizando os métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy.



Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados da categorização por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy quando aplicados três diferentes pontos de corte, só se diferenciaram em duas características (“desconto para os contribuintes nos eventos” e “programação com artistas de qualidade fora da mídia”) na avaliação dos não contribuintes e apenas uma característica (“programação com artistas de qualidade fora da mídia”) para a resposta dos contribuintes, como mostra a Tabela 6.3.

TABELA 6.3 - Categorização por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy com três diferentes pontos de corte

Característica	Não contribuintes			Contribuintes		
	$\alpha \geq 0.5$	$\alpha \geq 0.4$	$\alpha \geq 0.3$	$\alpha \geq 0.5$	$\alpha \geq 0.4$	$\alpha \geq 0.3$
Eventos gratuitos	A	A	A	A	A	A
Frequência constante na realização de eventos	O	O	O	O	O	O
Realização de eventos de pequeno porte	I	I	I	I	I	I
Realização de eventos de médio porte	I	I	I	I	I	I
Realização de eventos para espaço de grande porte	I	I	I	I	I	I
Desconto para os contribuintes nos eventos	O	A	O	A	A	A
Constante divulgação eletrônica	O	O	O	O	O	O
Divulgação impressa	O	O	O	I	I	I
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	I	I	I	I	I	I
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	I	I	I	I	I	I
Programação com personalidades consagradas	A	A	A	A	A	A
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	O	O	A	O	A	A
Programação com talentos locais e regionais	A	A	A	O	O	O
Projetos com ligação universidade e a comunidade	A	A	A	A	A	A
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	O	O	O	O	O	O

A: atrativas      M: obrigatórios      O: unidimensional      I: indiferente      R: reverso

Fonte: Elaborado pelo autor

Como a maioria das análises fornecidas pelo método Kano modificado pela lógica fuzzy não se diferenciaram entre os diferentes pontos de cortes analisados e o parâmetro  $\alpha \geq 0.3$  apresentou o maior número respostas, optou-se por utilizar este parâmetro para as demais análises.

Na categorização de cada uma das características para os dois métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ ), verificou-se que para os não contribuintes apenas duas características se diferenciaram: “programação com talentos locais e regionais” e “projetos com ligação entre a universidade e a comunidade”. Essas duas características foram avaliadas como atrativas pelo método Kano modificado pela lógica fuzzy, enquanto pelo método tradicional elas foram avaliadas como unidimensional e indiferente, respectivamente.

Com relação às respostas dos filiados ao projeto “Contribuintes da Cultura” as três características que apresentaram resultados diferentes foram: “divulgação eletrônica e constante”, considerada atributo obrigatório pelo método tradicional e unidimensional pelo outro método; “programação com artistas de qualidade fora da mídia” e “projetos com ligação entre a universidade e a comunidade”, sendo que os dois últimos foram avaliados como unidimensional pelo método tradicional e atrativo pelo método Kano modificado pela lógica fuzzy, como mostra a Tabela 6.4 de categorização das características por meio dos métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy.

TABELA 6.4 - Categorização das características por meio dos métodos Kano tradicional e modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ )

Características	Não contribuintes		Contribuintes	
	Kano Tradicional	Kano fuzzy	Kano Tradicional	Kano fuzzy
Eventos gratuitos	A	A	A	A
Frequência constante na realização de eventos	O	O	O	O
Realização de eventos de pequeno porte	I	I	I	I
Realização de eventos de médio porte	I	I	I	I
Realização de eventos para espaço de grande porte	I	I	I	I
Desconto para os contribuintes nos eventos realizados	O	O	A	A
Constante divulgação eletrônica	O	O	M	O
Divulgação impressa	O	O	I	I
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	I	I	I	I
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	I	I	I	I
Programação com personalidades consagradas	A	A	A	A
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	A	A	O	A
Programação com talentos locais e regionais	O	A	O	O
Projetos com ligação entre universidade/ comunidade	I	A	O	A
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	O	O	O	O

A: atrativas      M: obrigatórios      O: unidimensional      I: indiferente      R: reverso

Fonte: Elaborado pelo autor

Na avaliação da classificação do método Kano modificado pela lógica fuzzy para cada uma das classes sociais, como mostrado na Figura 6.5, verificou-se que a maioria das características não apresentaram divergência na categorização. No entanto, observou-se que entre os não contribuintes da classe social C, as características “programação com artistas de qualidade fora da mídia”, “projetos com ligação entre a universidade e comunidade” e “projetos direcionados à comunidade carente da cidade” foram consideradas atrativas, enquanto para as classes A e B foram consideradas indiferentes ou unidimensionais. Ao

analisar a característica “desconto para os contribuintes nos eventos realizados, para os não contribuintes, o resultado foi bastante diferenciado entre as classes, a classe A considerou indiferente ter o desconto, a classe B classificou como atrativo e a classe C avaliou como unidimensional, indicando que quanto maior o desconto maior será a satisfação.

TABELA 6.5 - Categorização das características por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ ) por cada um das classes sociais

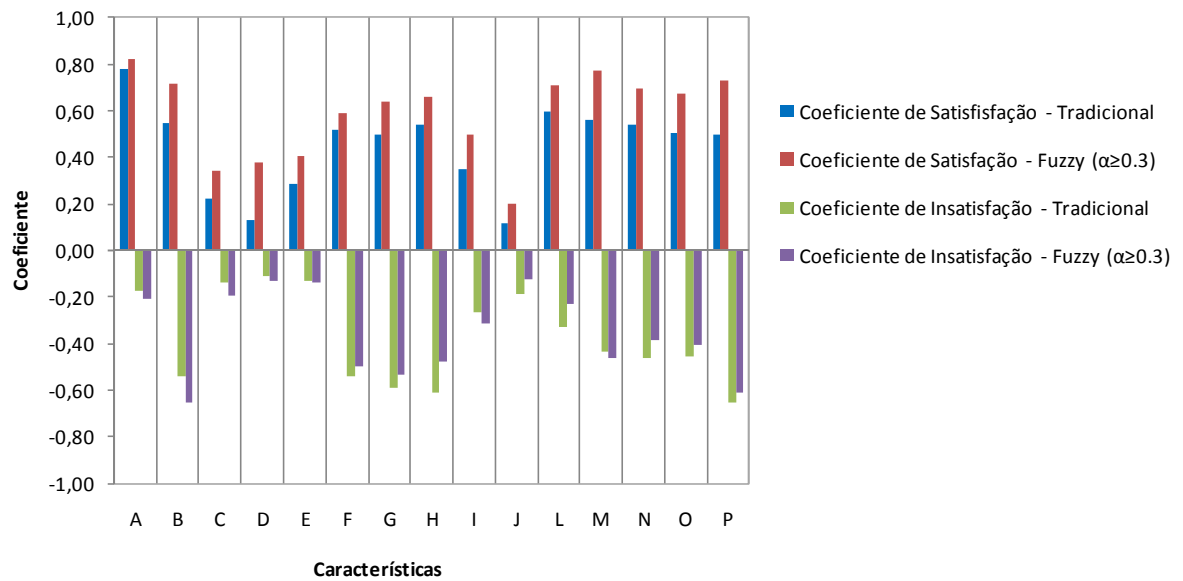
Características	Não contribuintes			Contribuintes	
	classe A	classe B	classe C	classe A	classe B
Eventos gratuitos	A	A	A	A	A
Frequência constante na realização de eventos	O	O	O	O	O
Realização de eventos de pequeno porte	I	I	I	I	I
Realização de eventos de médio porte	I	I	I	I	I
Realização de eventos para espaço de grande porte	I	I	I	I	I
Desconto para os contribuintes nos eventos realizados	I	A	O	A	A
Constante divulgação eletrônica	O	O	O	O	O
Divulgação impressa	O	O	O	I	I
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	I	I	I	I	I
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	I	I	I	I	I
Programação com personalidades consagradas	A	A	A	A	A
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	O	O	A	A	O
Programação com talentos locais e regionais	I	A	A	A	O
Projetos com ligação entre a universidade/ comunidade	I	O	A	A	I
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	O	O	A	O	O

A: atrativas      M: obrigatórios      O: unidimensional      I: indiferente      R: reverso

Fonte: Elaborado pelo autor

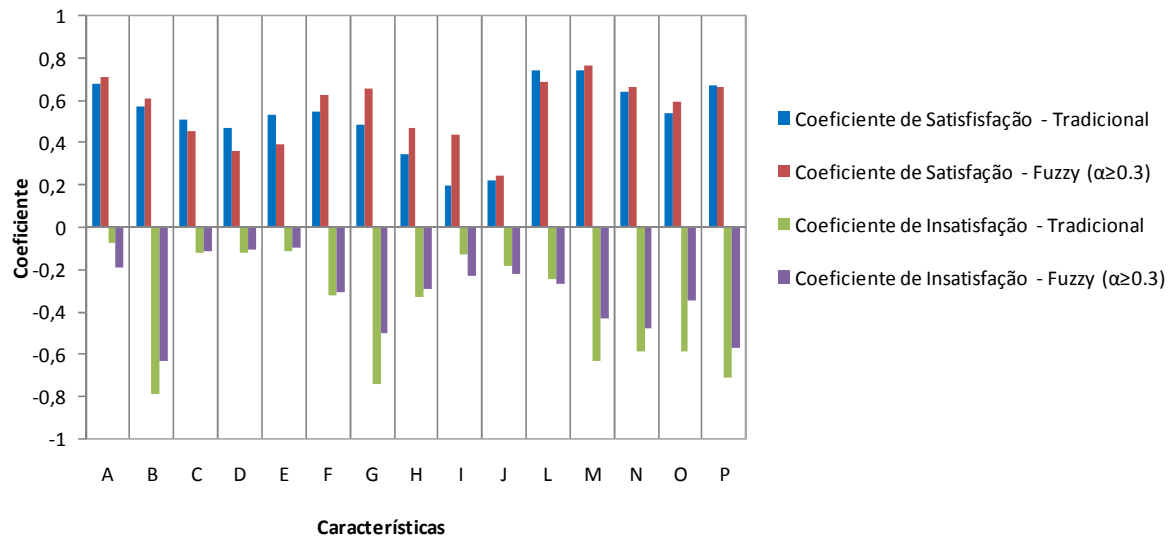
Com as Figuras 6.10 e 6.11 observa-se que quando realizadas análises dos coeficientes de satisfação (CS) e insatisfação (CI), como já mencionado na tabela 6.4, indica que para os não contribuintes as características que não trazem satisfação nem insatisfação, se não forem oferecidas, são as representadas pelas letras C, D, E, I e J, já para os contribuintes da cultura estas características são as C, D, E, H, I e J. Ao comparar estes dois grupos a característica “divulgação impressa”(letra H), é a que apresenta divergência de opiniões, sendo considerada unidimensional para os não contribuintes e indiferente para os filiados ao projeto “Contribuinte da Cultura”.

FIGURA 6.10 - Coeficiente de satisfação e insatisfação para os não contribuintes da cultura.



Fonte: Elaborado pelo autor

FIGURA 6.11 - Coeficiente de satisfação e insatisfação para os contribuintes da cultura.

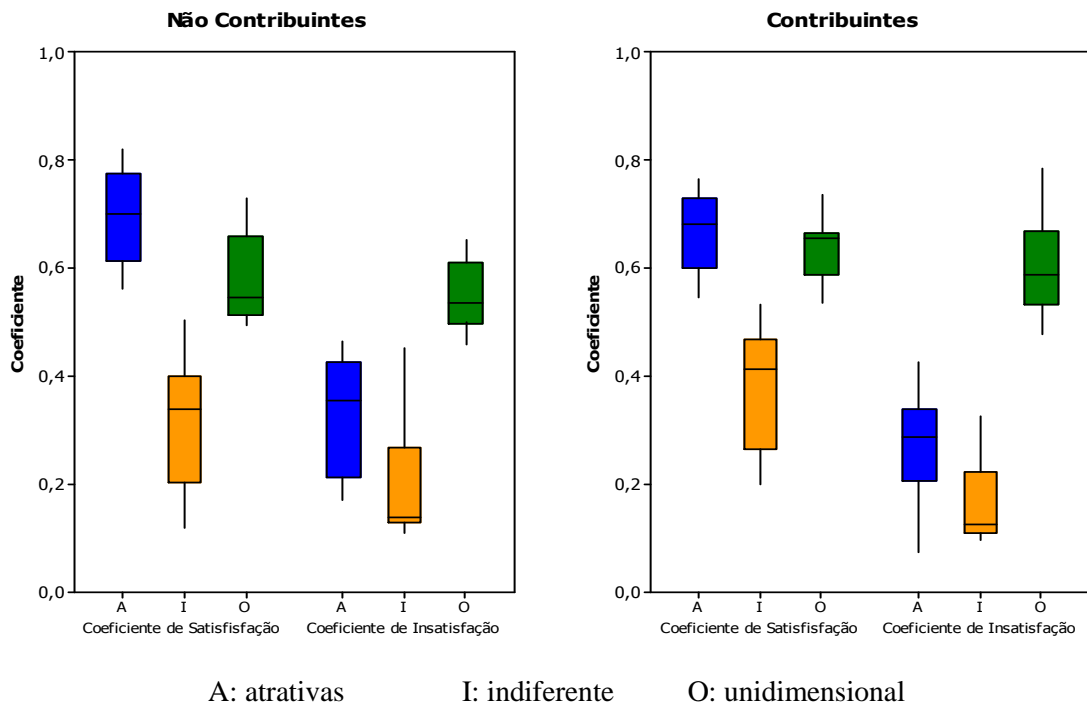


Fonte: Elaborado pelo autor

Verificou-se que os atributos classificados como unidimensionais apresentaram os maiores índices de coeficientes de satisfação e insatisfação. Por outro lado os classificados como atributos indiferentes apresentaram os menores índices dos dois coeficientes, indicando que não influenciam na satisfação dos clientes. Já os atributos atrativos influenciaram na satisfação do cliente se foram atendidos e não trazem insatisfação quando não forem oferecidos, como apresentado na Figura 6.12, que mostra o cruzamento

entre os coeficientes e a classificação dos atributos. Assim, os resultados deste cruzamento confirmam a relação das classificações dos atributos do método Kano.

FIGURA 6.12 - Cruzamento entre os coeficientes e a classificação dos atributos.



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 6.4 ANÁLISES CONJUNTAS DA MATRIZ IMPORTÂNCIA VS DESEMPENHO E O MÉTODO KANO

A Tabela 6.6 apresenta os valores da mediana da importância atribuída às características para cada uma das categorias classificadas pelos métodos Kano. Confirmando os resultados observados por Sauerwein (1999), ao serem comparados os dados da matriz importância versus desempenho com os resultados do método Kano, verificou-se também nesta pesquisa que os participantes tendem a atribuir maior importância aos atributos obrigatórios e unidimensionais, seguidos pelos atrativos e com uma menor importância aos atributos indiferentes.

TABELA 6.6 - Valores da mediana da importância atribuída às características para cada uma das categorias classificadas pelos métodos Kano

Participante	Método Kano	Categorias			
		Obrigatórios	Unidimensional	Atrativas	Indiferente
Não contribuinte	Tradicional	-	5	4	3
	Fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ )	-	5	4	3
Contribuinte	Tradicional	5	5	4	3
	Fuzzy ( $\alpha \geq 0.3$ )	-	5	4	3

Fonte: Elaborado pelo autor

Como os atributos obrigatórios tendem a receber uma maior pontuação com relação ao grau de importância e o desempenho superior não causa maior satisfação, somente a análise da matriz importância versus desempenho pode levar uma organização a concentrar esforços em atributos que não trará grandes benefícios. Por outro lado, como os atributos atrativos possuem uma pontuação menor comparado aos atributos obrigatórios, a organização pode não concentrar esforços em aspectos que podem fazer o diferencial em relação à concorrência ou ao fortalecimento do projeto, se forem avaliados apenas os resultados da matriz. Este mesmo resultado também foi apresentado em Tontini e Sant'ana (2007), quando utilizado a matriz importância versus desempenho apenas com o método Kano tradicional.

O resumo das informações obtidas pelos métodos matriz importância versus desempenho e método Kano modificado pela lógica fuzzy é apresentado pela Tabela 6.7.



TABELA 6.7 - Resumo das informações obtidas pelos métodos matriz importância versus desempenho e método Kano modificado pela lógica fuzzy

Características	Método Kano fuzzy		Importância das características		Desempenho
	NC	CC	NC	CC	CC
Eventos gratuitos	A	A	4,0	4,0	5,0
Frequência constante na realização de eventos	O	O	5,0	4,5	4,0
Realização de eventos de pequeno porte	I	I	3,0	3,0	4,0
Realização de eventos de médio porte	I	I	3,0	3,0	3,0
Realização de eventos para espaço de grande porte	I	I	3,0	3,0	4,0
Desconto para os contribuintes nos eventos realizados	O	A	4,0	4,0	4,0
Constante divulgação eletrônica	O	O	5,0	5,0	4,0
Divulgação impressa	O	I	5,0	4,0	3,0
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	I	I	4,0	2,0	3,0
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	I	I	2,0	3,0	4,0
Programação com personalidades consagradas	A	A	4,0	4,0	4,0
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	A	A	4,0	5,0	4,0
Programação com talentos locais e regionais	A	O	4,0	5,0	4,0
Projetos com ligação entre a universidade/ comunidade	A	A	4,0	5,0	4,0
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	O	O	5,0	5,0	3,0

A: atrativas O: unidimensional I: indiferente NC: Não Contribuinte CC: Contribuinte

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme a Tabela 6.7, em relação à iniciativa “Contribuinte da Cultura” os gestores do projeto deveriam manter o bom trabalho nas características, “Eventos gratuitos”, “Frequência constante na realização de eventos”, “Desconto para os contribuintes nos eventos realizados”, “Constante divulgação eletrônica”, “Programação com personalidades consagradas”, “Programação com artistas de qualidade fora da mídia”, “Programação com talentos locais e regionais” e “Projetos com ligação entre a universidade e comunidade”, visto que essas foram classificadas como atrativas (A) ou unidimensionais (O) e apresentam um bom desempenho na opinião dos filiados do projeto (notas 4 ou 5). Já a característica “Projetos direcionados a comunidade carente da cidade” também foi avaliada como unidimensional (O) e considerada importante (nota 5) pelos dois grupos pesquisados e não apresentou um desempenho superior (nota 3).

Se o projeto tem como finalidade conquistar novos filiados é interessante considerar a “Divulgação impressa dos eventos”, pois esta característica é considerada importante na opinião dos não contribuintes (nota 5). O tamanho do evento em espaços de grande, médio ou pequeno porte e a divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos foram características avaliadas como indiferentes pelos contribuintes e não contribuintes do

projeto, sendo características que não influenciam na opinião dos entrevistados como relação à iniciativa. Já o fato de ter uma carteirinha de filiado do projeto, apesar de ter sido avaliada como indiferente, os não filiados ao projeto consideraram importante.

## 7 CONCLUSÕES

O emprego simultâneo, na mesma pesquisa, dos métodos matriz importância versus desempenho e o método Kano possibilitaram a obtenção de resultados complementares, enriquecendo a tomada de decisões, com relação às características que devem ser melhoradas para atender e satisfazer as necessidades dos clientes ou dos participantes do projeto “Contribuinte da Cultura”.

Por outro lado com a utilização dos métodos Kano tradicional e Kano modificado pela lógica fuzzy, observou-se que o método Kano modificado apresentou resultados que representaram o maior número de respostas dos participantes, quando comparado ao outro método tradicional. Além disso, no estudo realizado das cinco características que tiveram divergências de classificações nesses dois métodos, quatro delas foram classificadas como atrativas pelo método Kano modificado pela lógica fuzzy, e unidimensional e indiferente pelo método Kano tradicional. Este fato sinaliza a necessidade da organização de se preocupar com características que poderiam ser consideradas equivocadamente irrelevantes pelo método tradicional. Todavia, a pesquisa indicou que o método Kano modificado pela lógica fuzzy pode exigir do entrevistado o dobro do tempo necessário para responder o questionário.

Com relação a uma possível ampliação do projeto de extensão “Contribuinte da Cultura”, a pesquisa indicou que 30% dos participantes da survey, não filiados ao projeto, relataram que se filiariam a um projeto similar, mediante a uma contribuição financeira. As programações culturais como música, cinema e teatro foram citadas como as preferidas pela maioria dos participantes.

Para a finalidade da conquista de novos filiados ao projeto de extensão, por meio do método Kano modificado pela lógica fuzzy, as características consideradas atraentes, pelos respondentes, para ser um participante do projeto foram: “Eventos gratuitos”; “Programação com personalidades consagradas, artistas de qualidade que estão fora da mídia, talentos locais e regionais” e “Projetos com ligação entre universidade e comunidade”. Para o sucesso da iniciativa, a pesquisa também indicou que é importante considerar as características unidimensionais, nas quais a sua satisfação é proporcional ao seu nível de desempenho, sendo elas: “Frequência constante na realização de eventos”; “Desconto para os contribuintes nos eventos realizados”; “Constante divulgação eletrônica”; “Divulgação impressa” e “Projetos direcionados a comunidade carente da cidade”.

A utilização da matriz importância versus desempenho, indicou que para um melhor performance do projeto em questão, é necessário que os gestores concentrem esforços na divulgação impressa dos eventos e nos projetos direcionados à comunidade carente da cidade, visto que, estes projetos são considerados importantes na opinião dos contribuintes e no momento da pesquisa não apresentaram um bom desempenho (nota 3).

Assim, os métodos se mostraram importantes e fortalecedores do processo de análise das questões relacionadas à melhoria de serviços prestados pelo projeto “Contribuinte da Cultura”. Os resultados obtidos da pesquisa permitem reflexões e proposições aos gestores do projeto, ampliando sua base de informações e conhecimentos para o apoio à tomada de decisões referente à condução do projeto “Contribuinte da Cultura”, auxiliando no seu propósito de conquistar novos filiados, efetivando seu papel sociocultural voltado para a sociedade.

Além disso, a pesquisa pode colaborar com o desenvolvimento regional por meio de estímulo de ações ou atividades que integrem diferentes públicos e que propicie a formação de parcerias e redes sociais, bem como a aproximação da academia com a comunidade.

## 8 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

1. O levantamento das características para avaliação do projeto de interesse poderá também ser realizado por meio de pesquisas qualitativas ou entrevistas de profundidade, com o público alvo, podendo detectar outras variáveis importantes.
2. Para minimizar a influência na ordem de avaliação das características, uma sugestão é aleatorizar as características durante a aplicação dos questionários, de modo que todos os participantes tenham a mesma chance de avaliar cada uma delas. Assim como, se o objetivo for avaliar um alto número de características o questionário poderá ser parcionado (em 2 ou 3 questionários). Este procedimento pode constituir uma boa alternativa para diminuir o tempo de aplicação dos questionários. Este sistema de aleatorização, envolvendo mais de um questionário, poderá ser realizado por um sistema automático que deverá ser desenvolvido para este fim.
3. O método Kano modificado pela lógica fuzzy foi utilizado, nesta pesquisa, em entrevistas com pessoas físicas com idade igual ou superior a 18 anos, pertencentes, em sua maioria, nas classes A e B, e com alto grau de escolaridade. Para as outras classes e diferentes graus de escolaridade devem ser realizados mais testes para verificar a adequação deste método.
4. Outras possibilidades são as comparações dos resultados obtidos mediante os métodos aqui estudados, com metodologias de modelagem estatística.

## REFERÊNCIAS

- BERGER, C. et al. Kano's methods for understanding customer-defined quality. *The Center for Quality Management Journal* (Fall), 3–35, 1993.
- BILGILI, B.; ÜNAL, S. Kano Model Application for Classifying the Requirements of University Students, 31-46, MIBES (2008) Oral
- BOLETIM 68. Projeto Contribuinte da Cultura FAI-UFSCar, 2011.
- CARLSSON, C.; FEDRIZZI, M.; FULLÉR, R. *Fuzzy logic in management*. Massachusetts: Kluwers Academic Publishers, 2004.
- CHIOU HK, TZENG GH. “Fuzzy multiple-criteria decision-making approach for industrial green engineering.” *Environ. Manage.*, 30(6): 816-830, 2002.
- COHEN, M.E.; HUDSON, D.L. *Comparative approaches to medical reasoning*. Danvers, USA: World Scientific, 1995. 317 p.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C.A. *Administração de produção e de operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 690 p. ISBN 978-85-224-4212-6.
- DUMOUCHEL, William. *Encontro do Comitê de Investigações CQM (Center for Quality Management)*, 1991.
- FAI/UFSCar. FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Contribuinte da Cultura. Disponível em: <<http://www.fai.ufscar.br/contribuintedacultura/index.asp>>. Acesso em: 02 maio 2010.
- FAI/UFSCar. FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Contribuinte da Cultura. Disponível em: <<http://www.fai.ufscar.br/contribuintedacultura/index.asp>>. Acesso em: 26 jan. 2011.
- GARVER, M. S. Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities. *Industrial Marketing Management*, 32, 2003, p. 455– 466
- HSU, T. H., CHU, K. M., CHAN, H. C. A study on fuzzy linguistic scale. *Journal of Business Administration*, 51, 27–52, 2001.
- HUISKONEN, J.; PIRTTILÄ, T.. Sharpening logistics customer service strategy planning by applying kano's quality element classification . *International journal of production economics*. v. 56-57, p.253-260, 1998.
- JONES TO, SASSER WE. Why satisfied customers defect. *Harvard Business Review*, 88–99, 1995.

KANO, N.. “Life cycle and creation of attractive quality”, paper presented at the 4th International QMOD (Quality Management and Organisational Development) Conference, Linköping University, Linköping., 2001

KANO, N.; SERAKU, N.; TAKAHASHI, F.; TSUJI, S. Attractive Quality and Must-Be Quality, *Hinshitsu (Quality)*, v. 14, n. 2, p. 147-156, 1984. ( in Japanese). Best on Quality. ASQC Quality Press, v. 7, p. 165-186, 1996. (IAQ Book Series), (English translation).

KOHAGURA, T. Lógica Fuzzy e suas aplicações. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de computação. Universidade Estadual de Londrina, 2007.

KACPRZYK, J. Multistage fuzzy control. Chichester, UK: John Wiley Sons, 1997.

KAWAKITA, J. The Original KJ Method . Tokyo: KJ Method Headquarters, Kawakita Research Institute. 1982.

LEE, Y.; HUANG, S. A new fuzzy concept approach for Kano's model. *Expert Systems with Applications*, v. 36, n. 3, Part 1, p. 4479-4484, 2009.

LOPES CERREZO, J. A. Ciencia, tecnologia e sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos. In: SANTOS, L. W. *et al* (Orgs.). Ciencia, tecnologia e sociedade: o desafio da interação. Londrina: IAPAR, 2002. p.3-42.

MALHOTA, NARESH. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada/ Naresh Malhota; trad. Nivaldo Montingelli Jr e Alfredo Alves de Farias. – 3.ed. – Porto Alegre:Bookman, 2001.

MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance-Performance Analysis. *The journal of marketing*, v. 41, n. 1, p. 77-79, jan., 1977. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1250495>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

MATZLER, K.; HINTERHUBER, H. How to make product development projects more successful by integrating Kano’s model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation*, Vol. 18, N.1, 1998, p.25–38.

MATZLER, K. *et al*. 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.

MELIN, P. *et al*. “A hybrid modular neural network architecture with fuzzy Sugeno integration for time series forecasting.” *Appl. Soft Comput.*, 7(4): 1217-1226, 2007.

MICROSOFT Office Excel. [S.l.]: Microsoft Corporation, 2007.

MINISTÉRIO DA CULTURA. Edital de Seleção para Pontos de Cultura do Estado de São Paulo. São Paulo, 02 set. 2009, Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/site/2009/06/24/edital-de-selecao-para-pontos-de-cultura-do-estado-de-sao-paulo/>. Acesso em: 20 jun. 2010.

MINITAB 16 Statistical Software. Minitab Inc. 3081 Enterprise Drive State College, PA 16801 USA, 2010.

PINSONNEAUT, A.; KRAEMER, K.L. Survey research in management information systems: na assesment. *Jornal of Management Information System*, 1993.

PLANO NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/ MEC, Brasil, 2000/2001 Disponível em: <<http://proex.epm.br/projetossociais/redux/colecao.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2010.

ROOS, C; SARTORI, S; GODOY, L.P; Modelo de Kano para a identificação de atributos capazes de superar as expectativas do cliente; *Revista Produção Online*, V.9, N.2, P. 536-550, 2009. Disponível em: <<HTTP://PRODUCAOONLINE.ORG.BR/INDEX.PHP/RPO/ARTICLE/VIEW/186/0>>. Acesso em: 11 jan. 2011.

SAMPIERI, R. H. ET ALL. Metodología de la investigación. México, McGraw-Hill, 1991.

SANTANA, H. H. A contribuição da extensão no contexto acadêmico e sua interação com a sociedade. *Inf.&Inf.*, Londrina, v.1, n.1, p. 14-17, jan./jun. 1996.

SAUERWEIN, E. et al. The Kano model: how to delight your customers. *International Working Seminar on Production Economics*, v.1 of the IX, Austria, p. 313-327, Feb., 1996.

SAUERWEIN, E. Experiences with the Reliability and Validity of the Kano-Method: Comparison to Alternate Forms of Classification of Product Requirements. In: SYMPOSIUM ON QFD, 11, 1999, Michigan. Transactions... Michigan: QFD Institute, 1999, p. 1-14.  
SECRETARIA GERAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAIS. <http://www.ufscar.br/~spdi/sobre.php> . Acesso em: 12 abr. 2011.

SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 1997, 409 p.

SLACK, N. The Importance-Performance Matrix as a Determinant of Improvement Priority. *International Journal of Operations and Production Management*, v. 14, n. 5, p. 59-75, 1994.

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da produção, 2ª ed., 2002.

TONTINI, G.; SANT'ANA, A. J. Identificação de atributos críticos de satisfação em um serviço através da análise competitiva do gap de melhoria. *Gest. prod.*. São Carlos, v.14, n. 1, p.43-54. jan./abr. 2007.

TONTINI, G. *et al.* Análise de oportunidades de melhoria em laboratórios fotográficos através da integração da matriz de importância x desempenho com o modelo Kano de qualidade. *Revista de Negócios*, Blumenau, v. 9, n. 3, p. 179-190, 2004.

TORRECILLA, J.M. Identificar la necesidad del cliente. Su satisfacción como centro de los objetivos de la empresa. *Economia Industrial*, N.330, 1999.



UFSCar. História da UFSCar.

[http://www2.ufscar.br/interface\\_frames/index.php?link=http://www.historia.ufscar.br](http://www2.ufscar.br/interface_frames/index.php?link=http://www.historia.ufscar.br). Acesso em: 11 abr. 2011.

WUERGES, A., Borba, J..Redes neurais, lógica nebulosa e algoritmos genéticos: aplicações e possibilidades em finanças e contabilidade. *Journal of Information Systems and Technology Management*. Vol. 7, No. 1, 2010, p.163-182.

YAN W, Chen CH, Chang D, Chong YT. “A stakeholder-oriented innovative product conceptualization strategy based on fuzzy integrals”. *Advanced Engineering Informatics*. 23(2):201–209, 2009.

YEH, Tsu-Ming. Determining medical service improvement priority by integrating the refined Kano model, Quality function deployment and fuzzy integrals. *African Journal of Business Management* Vol. 4(12), pp. 2534-2545, 2010

ZADEH, L. A. Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338–353, 1965.

ZILOUCHIAN, A.; JAMSHID, M. (editores) *Inteligente sistemas de controle de utilização de metodologias soft computing*. Boca Raton: CRC Press, 2001.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO MODELO I

### O que é o projeto Contribuinte da cultura?

O Projeto Contribuinte da Cultura é uma iniciativa sem fins lucrativos, cujo objetivo é possibilitar a realização de eventos culturais para o público da cidade de São Carlos e região. A sua manutenção financeira é realizada por meio de recursos originários de pessoas físicas e jurídicas que contribuem mensalmente com pequenas parcelas, também chamadas de cotas. O valor de cada cota é de dez reais, sendo também possível a cada colaborador a contribuição com mais de uma cota.

### CARACTERÍSTICAS DO ENTREVISTADO – PARTE I

**Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino

**Idade:** \_\_\_\_\_ anos

#### **Escolaridade:**

- ( ) Analfabeto/Primário incompleto ou Analfabeto/ até 3a Série Fundamental
- ( ) Primário completo ou 4a. Série Fundamental
- ( ) Ginásial completo ou Fundamental completo
- ( ) Colegial completo ou Médio completo
- ( ) Superior incompleto – Graduação incompleta
- ( ) Superior completo – Graduação
- ( ) Pós-graduação - Especialização/ Mestrado/Doutorado

Há quanto tempo você mora em São Carlos:.....anos

Você exerce alguma atividade ligada à arte ou cultura?

( ) não ( ) sim. Se sim, qual?.....

1. Você faz parte atualmente do Projeto “Contribuinte da Cultura”?

( ) sim ( ) não, mas já fui contribuinte ( ) não, mas já ouvi falar ( ) não e nunca ouvi falar

Se sim, por que você escolheu ser um Contribuinte da Cultura?

.....  
 .....

2. Qual a sua área de preferência para as programações culturais (*se necessário, assinalar mais de uma alternativa*)?

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| ( ) Música     | ( ) Literatura                |
| ( ) Teatro     | ( ) Cinema                    |
| ( ) Dança      | ( ) Artes plásticas/Escultura |
| ( ) Fotografia | ( ) Outras:.....              |

3. Considerando as características de um projeto cultural como o “Contribuinte da Cultura”, indique notas de 1 a 5 de acordo com o grau de importância para cada uma das características abaixo, sendo:

Características	Nota 1-Característica menos importante ← Nota 5-Característica mais importante				
	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Eventos gratuitos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Frequência constante na realização de eventos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Evento limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Realização de eventos de médio porte (para até 500 pessoas)	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Realização de eventos para espaço de grande porte	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Desconto ou benefício para os “Contribuintes” nos eventos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação dos eventos for constante via internet	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação impressa	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com personalidades consagradas	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com talentos locais e regionais	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5

Além das características apresentadas acima, há alguma característica que você considera importante (e que não foi mencionada) para um projeto como o “Contribuinte da cultura”. Se sim, indique qual e o grau de importância.

.....

#### SE VOCÊ NÃO FOR UM CONTRIBUINTE DA CULTURA, PULAR A PERGUNTA 4

4. Com relação às características relacionadas abaixo, avalie seu o grau de satisfação com o **desempenho do projeto “Contribuinte da cultura”** na prestação dos serviços oferecidos, sendo:

Característica	Nota 1-Pior Desempenho ← Nota 5-Melhor Desempenho				
	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Eventos gratuitos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Frequência constante na realização de eventos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Evento limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Realização de eventos de médio porte (para até 500 pessoas)	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Realização de eventos para espaço de grande porte	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Desconto ou benefício para os “Contribuinte” nos eventos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação dos eventos for constante via internet	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação impressa	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com personalidades consagradas	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Programação com talentos locais e regionais	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4	( ) 5

5. Assinale as alternativas abaixo de acordo com a sua opinião:

5.1a. Qual a sua opinião se o evento cultural oferecido for gratuito?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.2a. Qual a sua opinião sobre a frequência constante de eventos culturais?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.3a. Qual a sua opinião se o evento for limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.4a. Qual a sua opinião se o evento programado for de médio porte (até 500 participantes)?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.5a. Qual a sua opinião se o evento programado for de grande porte (mais de 500 pessoas)?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.6a. Qual a sua opinião se o contribuinte tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.7a. Qual a sua opinião se a divulgação dos eventos for constante via internet?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.8a. Qual a sua opinião se tiver a divulgação impressa?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.9a. Qual a sua opinião se o contribuinte tiver uma carteirinha de filiado do projeto?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.10a. Qual a sua opinião se houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos foldes dos eventos?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.11a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com personalidades consagradas?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.12a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com artistas de qualidade, mas que estão fora da mídia?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.13a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com talentos locais e regionais?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.14a. Qual a sua opinião se tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.15a. Qual a sua opinião se tiver projetos direcionados à comunidade carente da cidade?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.1b. Qual a sua opinião se for cobrado o ingresso ao evento cultural?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.2b. Qual a sua opinião se for baixa a frequência de oferecimento de eventos culturais?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.3b. Qual a sua opinião se o evento não for programado para uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

5.4b. Qual a sua opinião se o evento programado não for de médio porte (até 500 participantes)?

Gosto    Deve ser    Sou neutro    Posso suportar    Não gosto

- 5.5b. Qual a sua opinião se o evento programado não for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.6b. Qual a sua opinião se o contribuinte não tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.7b. Qual a sua opinião se a divulgação pela internet não for freqüente?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.8b. Qual a sua opinião se não tiver divulgação impressa dos eventos?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.9b. Qual a sua opinião se o contribuinte não possuir carteirinha de filiado do projeto?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.10b. Qual a sua opinião se não houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos folders dos eventos?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.11b. Qual a sua opinião com o não oferecimento de programações com personalidades consagradas?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.12b. Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com artistas de qualidade fora da mídia?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.13b. Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.14b. Qual a sua opinião se não tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
- 5.15b. Qual a sua opinião se não tiver projetos direcionados a comunidade carente da cidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto
6. Você estaria disposto a se filiar ao projeto “Contribuintes da cultura”, por meio de contribuição financeira (valor mínimo R\$10,00)?  
 sim  não  já sou contribuinte

Por quê?.....  
 .....

7. Você acha que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade?

sim  não

Por quê?.....  
 .....

8. Indique a quantidade de itens, da relação abaixo, que você possui em sua casa:

Itens	Não tem	1	2	3	4 ou mais
Televisores em cores	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Vídeo-cassete/ DVD	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Rádios	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Banheiros	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Automóveis	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Empregadas Mensalistas	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Máquinas de lavar	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Geladeira	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

9. Qual é o Grau de instrução do chefe de família.

- ( ) Analfabeto/Primário incompleto ou até 3a Série Fundamental
- ( ) Primário completo/ Ginásial incompleto ou 4a. Série Fundamental
- ( ) Ginásial completo/ Colegial incompleto ou Fundamental completo
- ( ) Colegial completo/ Superior incompleto ou Médio completo
- ( ) Superior completo

**OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO**

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS MODELO II

### O que é o projeto Contribuinte da cultura?

O Projeto Contribuinte da Cultura é uma iniciativa sem fins lucrativos, cujo objetivo é possibilitar a realização de eventos culturais para o público da cidade de São Carlos e região. A sua manutenção financeira é realizada por meio de recursos originários de pessoas físicas e jurídicas que contribuem mensalmente com pequenas parcelas, também chamadas de cotas. O valor de cada cota é de dez reais, sendo também possível a cada colaborador a contribuição com mais de uma cota.

### CARACTERÍSTICAS DO ENTREVISTADO – PARTE I

**Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino      **Idade:** \_\_\_\_\_ anos

#### **Escolaridade:**

- ( ) Analfabeto/Primário incompleto ou Analfabeto/ até 3a Série Fundamental  
 ( ) Primário completo ou 4a. Série Fundamental  
 ( ) Ginásial completo ou Fundamental completo  
 ( ) Colegial completo ou Médio completo  
 ( ) Superior incompleto – Graduação  
 ( ) Superior completo – Graduação  
 ( ) Pós-graduação - Especialização/ Mestrado/Doutorado

Há quanto tempo você mora em São Carlos:.....anos

Você exerce alguma atividade ligada à arte ou cultura?

( ) não ( ) sim. Se sim, qual?.....

1. Você faz parte atualmente do Projeto “Contribuintes da Cultura”?

( ) sim ( ) não, mas já fui contribuinte ( ) não, mas já ouvi falar ( ) não e nunca ouvi falar

Se, sim, por que você escolheu ser um contribuinte da cultura?

.....  
 .....

2. Qual a sua área de preferência para as programações culturais (*se necessário, assinalar mais de uma alternativa*)?

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| ( ) Música     | ( ) Literatura                |
| ( ) Teatro     | ( ) Cinema                    |
| ( ) Dança      | ( ) Artes plásticas/Escultura |
| ( ) Fotografia | ( ) Outras:.....              |

3. Indique qual o seu **grau de satisfação** (em uma escala de 0 a 100%) para cada uma das alternativas de resposta abaixo:

**EXEMPLO** (a soma precisa sempre totalizar 100%)

Qual a sua opinião quando você ganha um presente surpresa?

70% Gosto    20% Deve ser    10% Sou neutro    0% Posso suportar    0% Não gosto

3.1a. Qual a sua opinião se o evento cultural oferecido for gratuito?

\_\_\_% Gosto    \_\_\_% Deve ser    \_\_\_% Sou neutro    \_\_\_% Posso suportar    \_\_\_% Não gosto

3.2a. Qual a sua opinião sobre a frequência constante de eventos culturais?

\_\_\_% Gosto    \_\_\_% Deve ser    \_\_\_% Sou neutro    \_\_\_% Posso suportar    \_\_\_% Não gosto

- 3.3a. Qual a sua opinião se o evento for limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.4a. Qual a sua opinião se o evento programado for de médio porte (até 500 participantes)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.5a. Qual a sua opinião se o evento programado for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.6a. Qual a sua opinião se o contribuinte tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.7a. Qual a sua opinião se a divulgação dos eventos for constante via internet?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.8a. Qual a sua opinião se tiver a divulgação impressa?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.9a. Qual a sua opinião se o contribuinte tiver uma carteirinha de filiado do projeto?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.10a. Qual a sua opinião se houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos folhetos dos eventos?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.11a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com personalidades consagradas?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.12a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com artistas de qualidade que estão fora da mídia?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.13a. Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.14a. Qual a sua opinião se tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.15a. Qual a sua opinião se tiver projetos direcionados à comunidade carente da cidade?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.1b. Qual a sua opinião se for cobrado o ingresso ao evento cultural?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.2b. Qual a sua opinião se for baixa o oferecimento de eventos culturais?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.3b. Qual a sua opinião se o evento não for programado para uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.4b. Qual a sua opinião se o evento programado não for de médio porte (até 500 participantes)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.5b. Qual a sua opinião se o evento programado não for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.6b. Qual a sua opinião se o contribuinte não tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto
- 3.7b. Qual a sua opinião se a divulgação pela internet não for freqüente?  
 \_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto



3.8b. Qual a sua opinião se não tiver divulgação impressa dos eventos?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.9b. Qual a sua opinião se o contribuinte não possuir carteirinha de filiado do projeto?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.10b. Qual a sua opinião se não houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos folders dos eventos?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.11b. Qual a sua opinião com o não oferecimento de programações com personalidades consagradas?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.12b. Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com artistas de qualidade que estão fora da mídia?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.13b. Como você se sente se o projeto não oferecer programações com talentos locais e regionais?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.14b. Como você se sente se não tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

3.15b. Como você se sente se não tiver projetos direcionados à comunidade carente da cidade?

\_\_\_% Gosto \_\_\_% Deve ser \_\_\_% Sou neutro \_\_\_% Posso suportar \_\_\_% Não gosto

4. Você estaria disposto a se filiar ao projeto “Contribuintes da cultura”, por meio de contribuição financeira (valor mínimo R\$10,00)?

( ) sim ( ) não ( ) já sou contribuinte

Por quê?.....  
.....

5. Na sua opinião, qual o melhor sistema de pagamento?

( ) Boleto bancário ( ) Débito automático ( ) Pagamento parcelado no cartão  
( ) Coleta domiciliar ( ) Outro:.....

6. Você acha que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade?

( ) sim ( ) não

Por quê?.....  
.....

7. Indique a quantidade de itens, da relação abaixo, que você possui em sua casa:

Itens	Não tem	1	2	3	4 ou mais
Televisores em cores	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Vídeo-cassete/ DVD	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Rádios	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Banheiros	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Automóveis	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Empregadas Mensalistas	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Máquinas de lavar	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Geladeira	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	( ) 0	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4

8. Qual é o Grau de instrução do chefe de família.

- ( ) Analfabeto/Primário incompleto ou até 3a Série Fundamental
- ( ) Primário completo/ Ginásial incompleto ou 4a. Série Fundamental
- ( ) Ginásial completo/ Colegial incompleto ou Fundamental completo
- ( ) Colegial completo/ Superior incompleto ou Médio completo
- ( ) Superior completo

**OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO**

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores (as),

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa **CARACTERIZAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: APLICAÇÃO À INICIATIVA CONTRIBUINTE DA CULTURA**.
2. A sua participação não é obrigatória.
3. Você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, encerrando a sua participação nesta pesquisa.
4. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o projeto “Contribuinte da Cultura”.
5. Os objetivos deste estudo são a partir de um estudo com a iniciativa Contribuinte da cultura explorar a combinação de dois métodos como uma abordagem para a melhoria de produtos ou serviços. A **Matriz Importância vs. Desempenho** permite investigar e entender a percepção e as expectativas dos consumidores e o **Método Kano** categoriza e identifica as oportunidades de melhoria.
6. A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário estruturado;
7. Os riscos relacionados da sua participação nesta pesquisa envolvem o seu deslocamento até o evento e vice-versa, bem como , os riscos usuais à aglomeração de pessoas em ambientes abertos e fechados.
8. A sua participação neste projeto pode beneficiá-lo, pois as atividades desenvolvidas podem gerar uma reflexão referente as importância e categorização das características de um evento cultural.
9. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a sua identificação.
10. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a sua participação, agora ou a qualquer momento.

---

Rodovia Washington Luis, Km 235 - Caixa Postal 676, São Carlos - SP  
Fone: (16) 3351.8417  
e-mail: cristina\_nardin@yahoo.com.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)

São Carlos, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

---

Participante da pesquisa

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIOS ON-LINE

A aplicação dos questionários por endereço eletrônico foi realizado por meio de um sistema automático, desenvolvido para este fim. O questionário 1 foi construído utilizando os métodos da matriz importância versus desempenho e o método Kano tradicional, e o questionário 2 foi baseado no método Kano modificado pela lógica Fuzzy.

O questionário 1 foi disponibilizado por meio do seguinte endereço eletrônico:  
<<http://www.ufscar.br/contribuinte/>>

### Modelo do questionário 1

FIGURA 1 - Primeira página do questionário 1.

**AUTORIZAÇÃO**

Senhores (as),

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa CARACTERIZAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: APLICAÇÃO À INICIATIVA CONTRIBUINTE DA CULTURA.
2. A sua participação não é obrigatória.
3. Você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, encerrando a sua participação nesta pesquisa.
4. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o projeto "Contribuinte da Cultura".
5. Os objetivos deste estudo é a partir de um estudo de caso com a iniciativa Contribuinte da cultura coletar informações visando aprimorar o projeto em questão.
6. A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário estruturado;
7. Os riscos relacionados à sua participação nesta pesquisa podem envolver estresse, cansaço, desconforto e possivelmente insatisfação, mas diante de quaisquer sinais da ocorrência de alguma dessas situações você poderá suspender a sua participação na pesquisa.
8. A sua participação neste projeto pode beneficiá-lo, pois as atividades desenvolvidas podem gerar uma reflexão referente a importância e categorização das características de um evento cultural.
9. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a sua identificação.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)

Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

Nesta etapa o participante poderia concordar ou não em responder ao questionário. Quando o participante não concordava em responder ao questionário a pesquisa era encerrada, caso contrário, o link o direcionava para a página 2.

FIGURA 2 - Segunda página do questionário 1.

Nome (Opcional):

Sexo:  
 Masculino  Feminino

Idade:  (anos)

Escolaridade:  
 Analfabeto/Primário incompleto ou Analfabeto/ até 3a Série Fundamental  
 Primário completo ou 4a. Série Fundamental  
 Ginásial completo ou Fundamental completo  
 Colegial completo ou Médio completo  
 Superior incompleto - Graduação incompleta  
 Superior completo - Graduação  
 Pós-graduação - Especialização/ Mestrado/Doutorado

Há quanto tempo você mora em São Carlos:  anos.

Você exerce alguma atividade ligada à arte ou cultura?  
 não  sim.  
Se sim, qual?

1. Você faz parte atualmente do Projeto "Contribuinte da Cultura"?  
 sim  não, mas já fui contribuinte  não, mas já ouvi falar  não e nunca ouvi falar

Se sim, por que você escolheu ser um Contribuinte da Cultura?

2. Qual a sua área de preferência para as programações culturais (se necessário, assinalar mais de uma alternativa)?  
 Música  
 Literatura  
 Teatro  
 Cinema  
 Dança  
 Artes plásticas/Escultura  
 Fotografia  
Outras:

Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

FIGURA 3 - Terceira página do questionário 1.

Considerando as características de um projeto cultural como o "Contribuinte da Cultura", indique notas de 1 a 5 de acordo com o **GRAU DE IMPORTÂNCIA** para cada uma das características abaixo, sendo:

**Nota 1**-Característica menos importante até **Nota 5**-Característica mais importante

Características	1	2	3	4	5
Eventos gratuitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequência constante na realização de eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evento limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de eventos de médio porte (para até 500 pessoas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de eventos para espaço de grande porte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconto ou benefício para os "Contribuintes" nos eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação dos eventos for constante via internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação impressa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com personalidades consagradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com talentos locais e regionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Além das características apresentadas acima, há alguma característica que você considera importante (e que não foi mencionada) para um projeto como o "Contribuinte da cultura". Se sim, indique qual e o grau de importância.

Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

A página 4, deste questionário, só foi disponibilizada para o participante que declarasse na página 1 que era filiado ao projeto “Contribuinte da Cultura”.

FIGURA 4 - Quarta página do questionário 1.

Com relação às características relacionadas abaixo, avalie seu **GRAU DE SATISFAÇÃO** com o desempenho do projeto "Contribuinte da cultura" na prestação dos serviços oferecidos, sendo:

Nota 1-Pior desempenho até Nota 5-Melhor Desempenho

Características	1	2	3	4	5
Eventos gratuitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequência constante na realização de eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evento limitado a uma pequena de pessoas (até 150 pessoas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de eventos de médio porte (para até 500 pessoas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de eventos para espaço de grande porte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconto ou benefício para os "Contribuintes" nos eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação dos eventos for constante via internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação impressa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carteirinha de filiado do projeto para o contribuinte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgação dos nomes dos contribuintes nos impressos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com personalidades consagradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com artistas de qualidade fora da mídia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação com talentos locais e regionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projetos com ligação entre a Universidade e a Comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projetos direcionados a comunidade carente da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Além das características apresentadas acima, há alguma característica que você considera importante (e que não foi mencionada) para o projeto "Contribuinte da cultura". Se sim, indique qual o grau de DESEMPENHO.

Avançar

oncluído Internet | Modo Protegido: Ativado 95%



FIGURA 5 - Quinta página do questionário 1.

Assinale as alternativas abaixo de acordo com a sua opinião:

Qual a sua opinião se o evento cultural oferecido for gratuito?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião sobre a frequência constante de eventos culturais?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento for limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado for de médio porte (até 500 participantes)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se a divulgação dos eventos for constante via internet?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se tiver a divulgação impressa?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte tiver uma carteirinha de filiado do projeto?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos foldes dos eventos?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com personalidades consagradas?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com artistas de qualidade, mas que estão fora da mídia?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se tiver projetos direcionados à comunidade carente da cidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

oncluído Internet | Modo Protegido: Ativado 95%



FIGURA 6 - Sexta página do questionário 1.

Qual a sua opinião se for cobrado o ingresso ao evento cultural?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se for baixa a frequência de oferecimento de eventos culturais?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento não for programado para uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado não for de médio porte (até 500 participantes)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado não for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte não tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se a divulgação pela internet não for frequente?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver divulgação impressa dos eventos?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte não possuir carteirinha de filiado do projeto?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se não houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos folders dos eventos?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião com o não oferecimento de programações com personalidades consagradas?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com artistas de qualidade fora da mídia?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver projetos direcionados a comunidade carente da cidade?  
 Gosto  Deve ser  Sou neutro  Posso suportar  Não gosto

oncluído Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

FIGURA 7 - Sétima página do questionário 1.

http://www.ufscar.br/contribuinte/pagina6.php

Favoritos http://www.ufscar.br/contribuinte/pagina6.php

Programa de Pós-graduação em  
Ciência, Tecnologia e Sociedade

ufscar

Você estaria disposto a se filiar ao projeto "Contribuintes da cultura", por meio de contribuição financeira (valor mínimo R\$10,00)?  
 sim  não  já sou contribuinte

Por quê?

Você acha que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade?  
 sim  não

Por quê?

Indique a quantidade de itens, da relação abaixo, que você possui em sua casa:

Itens	Não tem	1	2	3	4 ou mais
Televisores em cores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Video-cassete/ DVD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banheiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automóveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empregadas Mensalistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Máquinas de lavar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geladeira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual é o Grau de instrução do chefe de família.

Analfabeto/Primário incompleto ou até 3a Série Fundamental

Primário completo/ Ginasial incompleto ou 4a. Série Fundamental

Ginasial completo/ Colegial incompleto ou Fundamental completo

Colegial completo/ Superior incompleto ou Médio completo

Superior completo

Finalizar

oncluído Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

## Modelo do questionário 2

O questionário 2 foi disponibilizado por meio do seguinte endereço eletrônico:  
<<http://www.ufscar.br/contribuinte/2/>>

FIGURA 8 - Primeira página do questionário 2.

The image shows a screenshot of a web browser displaying the first page of a questionnaire. The browser's address bar shows the URL <http://www.ufscar.br/contribuinte/2/>. The page features the logos of LTI (Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade) and UFSCAR. The main heading is "AUTORIZAÇÃO". Below this, it addresses "Senhores (as)" and lists nine numbered terms and conditions regarding participation in a research project. A declaration of consent is provided, followed by two buttons: "Concordo em responder ao questionário" and "Não concordo em responder ao questionário". The browser's status bar at the bottom indicates "Internet | Modo Protegido: Ativado" and a zoom level of 95%.

**AUTORIZAÇÃO**

Senhores (as),

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa CARACTERIZAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: APLICAÇÃO À INICIATIVA CONTRIBUINTE DA CULTURA.
2. A sua participação não é obrigatória.
3. Você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, encerrando a sua participação nesta pesquisa.
4. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o projeto "Contribuinte da Cultura".
5. Os objetivos deste estudo é a partir de um estudo de caso com a iniciativa Contribuinte da cultura coletar informações visando aprimorar o projeto em questão.
6. A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário estruturado;
7. Os riscos relacionados à sua participação nesta pesquisa podem envolver estresse, cansaço, desconforto e possivelmente insatisfação, mas diante de quaisquer sinais da ocorrência de alguma dessas situações você poderá suspender a sua participação na pesquisa.
8. A sua participação neste projeto pode beneficiá-lo, pois as atividades desenvolvidas podem gerar uma reflexão referente as importância e categorização das características de um evento cultural.
9. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a sua identificação.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)

Nesta etapa do questionário o participante poderia concordar ou não em responder ao questionário. Quando o participante não concordava em responder ao questionário a pesquisa era encerrada, caso contrário, o link o direcionava para a página 2.

FIGURA 9 - Segunda página do questionário 2.

Nome (Opcional):

Sexo:  
 Masculino  Feminino

Idade:  (anos)

Escolaridade:  
 Analfabeto/Primário incompleto ou Analfabeto/ até 3a Série Fundamental  
 Primário completo ou 4a. Série Fundamental  
 Ginásial completo ou Fundamental completo  
 Colegial completo ou Médio completo  
 Superior incompleto - Graduação incompleta  
 Superior completo - Graduação  
 Pós-graduação - Especialização/ Mestrado/Doutorado

Há quanto tempo você mora em São Carlos:  anos.

Você exerce alguma atividade ligada à arte ou cultura?  
 não  sim.  
 Se sim, qual?

1. Você faz parte atualmente do Projeto "Contribuinte da Cultura"?  
 sim  não, mas já fui contribuinte  não, mas já ouvi falar  não e nunca ouvi falar

Se sim, por que você escolheu ser um Contribuinte da Cultura?

2. Qual a sua área de preferência para as programações culturais (se necessário, assinalar mais de uma alternativa)?  
 Música  
 Literatura  
 Teatro  
 Cinema  
 Dança  
 Artes plásticas/Escultura  
 Fotografia  
 Outras:

oncluído Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

Nas perguntas das páginas 3 e 4, caso a resposta do participante não somasse 100% o sistema emitia automaticamente a mensagem “A soma das respostas deu um total de \_\_\_%. A soma dos valores precisa sempre totalizar 100%”. Como mostra o exemplo abaixo.

FIGURA 10 - Exemplo da mensagem emitida pelo link caso a resposta não somasse 100%.

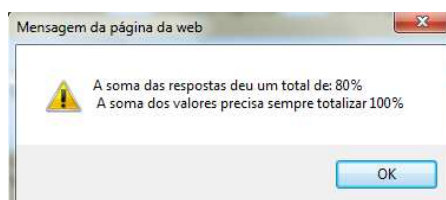




FIGURA 11 - Terceira página do questionário 2.

http://www.ufscar.br/contribuente/2/pagina4.php

Programa de Pós-graduação em  
Ciência, Tecnologia e Sociedade

ufscar

Indique qual o seu grau de satisfação (em uma escala de 0 a 100%) para cada uma das alternativas de resposta abaixo:

EXEMPLO (a soma precisa sempre totalizar 100%)  
Qual a sua opinião quando você ganha um presente surpresa?  
70 % Gosto 20 % Deve ser 10 % Sou neutro 0 % Posso suportar 0 % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento cultural oferecido for gratuito?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião sobre a frequência constante de eventos culturais?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento for limitado a uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado for de médio porte (até 500 participantes)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se a divulgação dos eventos for constante via internet?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se tiver a divulgação impressa?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte tiver uma carteirinha de filiado do projeto?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos foldes dos eventos?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com personalidades consagradas?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com artistas de qualidade, mas que estão fora da mídia?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se tiver projetos direcionados à comunidade carente da cidade?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Avançar

oncluído

Internet | Modo Protegido: Ativado

95%

FIGURA 12 - Quarta página do questionário 2.

http://www.ufscar.br/contribuente/2/pagina5.php

Programa de Pós-graduação em  
Ciência, Tecnologia e Sociedade

ufscar

Indique qual o seu grau de satisfação (em uma escala de 0 a 100%) para cada uma das alternativas de resposta abaixo:

EXEMPLO (a soma precisa sempre totalizar 100%)  
Qual a sua opinião quando você ganha um presente surpresa?  
70% Gosto 20% Deve ser 10% Sou neutro 0% Posso suportar 0% Não gosto

Qual a sua opinião se for cobrado o ingresso ao evento cultural?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se for baixa a frequência de oferecimento de eventos culturais?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento não for programado para uma pequena quantidade de pessoas (até 150 pessoas)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado não for de médio porte (até 500 participantes)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o evento programado não for de grande porte (mais de 500 pessoas)?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte não tiver desconto ou algum benefício nos eventos realizados?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se a divulgação pela internet não for frequente?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver divulgação impressa dos eventos?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o contribuinte não possuir carteirinha de filiado do projeto?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se não houver divulgação (impresso) do nome do contribuinte nos folders dos eventos?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião com o não oferecimento de programações com personalidades consagradas?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com artistas de qualidade fora da mídia?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se o projeto não oferecer programações com talentos locais e regionais?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver projetos com ligação Universidade com a Comunidade?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Qual a sua opinião se não tiver projetos direcionados a comunidade carente da cidade?  
 % Gosto  % Deve ser  % Sou neutro  % Posso suportar  % Não gosto

Avançar

oncluido Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

FIGURA 13 - Quinta página do questionário 2.

http://www.ufscar.br/contribuinte/2/pagina6.php

Programa de Pós-graduação em  
Ciência, Tecnologia e Sociedade

ufscar

Você estaria disposto a se filiar ao projeto "Contribuintes da cultura", por meio de contribuição financeira (valor mínimo R\$10,00)?

Sim  Não  Já sou contribuinte

Por quê?

Na sua opinião, qual o melhor sistema de pagamento?

Boleto Bancário  
 Coleta Domiciliar  
 Débito Automático  
 Pagamento parcelado no Cartão

Outro:

Você acha que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade?

sim  não

Por quê?

Indique a quantidade de itens, da relação abaixo, que você possui em sua casa:

Itens	Não tem	1	2	3	4 ou mais
Televisores em cores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Video-cassete/ DVD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banheiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automóveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empregadas Mensalistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Máquinas de lavar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geladeira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual é o Grau de instrução do chefe de família.

Analfabeto/Primário incompleto ou até 3a Série Fundamental  
 Primário completo/ Ginasial incompleto ou 4a. Série Fundamental  
 Ginasial completo/ Colegial incompleto ou Fundamental completo  
 Colegial completo/ Superior incompleto ou Médio completo  
 Superior completo

Finalizar

Internet | Modo Protegido: Ativado 95%

**APÊNDICE E - DIAGRAMA KJ DÀS JUSTIFICATIVAS DOS PARTICIPANTES  
POR SEREM FILIADOS AO PROJETO “CONTRIBUINTE DA CULTURA”**

TABELA 1- Agrupamento obtido com as respostas da pergunta: por que você escolheu ser um Contribuinte da Cultura?

<b>Agrupamento</b>	<b>Comentários</b>	<b>Número de respostas</b>	<b>Porcentagem de respostas</b>
Contribuir com a cultura da cidade e da região	<p><i>"Oportunidade de contribuir com a cultura local, independente se há ou não apoio do governo";</i></p> <p><i>"Traz grandes benefícios para a cidade de São Carlos";</i></p> <p><i>"Apoiar as iniciativas culturais na cidade";</i></p> <p><i>"O projeto é importante para São Carlos, que é carente de iniciativas culturais";</i></p> <p><i>"O projeto se mostrou muito importante para o desenvolvimento cultural da região";</i></p> <p><i>"Contribuir para realização de um projeto que eleva o nível cultural de São Carlos";</i></p> <p><i>"Para fomentar a cultura em São Carlos";</i></p> <p><i>"Tornei-me contribuinte pela credibilidade do projeto e excelentes programações para São Carlos e região";</i></p> <p><i>"Para apoiar as manifestações culturais no município";</i></p> <p><i>"Para melhoria e crescimento da sociedade onde vivo";</i></p> <p><i>"Pela importância do projeto na comunidade";</i></p> <p><i>"Poder colaborar com o oferecimento de atividades culturais à população da cidade";</i></p> <p><i>"Entendo ser importante apoiar a realização de atividades culturais na cidade";</i></p> <p><i>"Pensando em trazer cada vez mais atividades culturais para a cidade, estou disposto a ajudar quando possível";</i></p> <p><i>"Uma contribuição da maior relevância para o desenvolvimento cultural da cidade";</i></p>	34	28,3%
Consideram o projeto relevante	<p><i>"Acho a iniciativa desse projeto muito legal e de suma importância. Acredito no projeto";</i></p> <p><i>"Acho o projeto extremamente interessante e relevante";</i></p> <p><i>"O proposta do contribuinte da cultura é bastante interessante e merece apoio";</i></p> <p><i>"Excelente iniciativa onde a cotização propicia atividades culturais que de outra forma seria mais difícil";</i></p> <p><i>"Tornei-me contribuinte pela credibilidade do projeto";</i></p> <p><i>"Para manter ativo o projeto que admiro pelo grande trabalho que desenvolve em nossa cidade";</i></p> <p><i>"Para poder participar mesmo que indiretamente de um projeto tão importante";</i></p> <p><i>"Pela importância do projeto, visto que tem como alvo a disseminação da cultura e da arte";</i></p> <p><i>"Vi no "Projeto" uma das formas de espalhar cultura de boa qualidade, acessível e com frequência";</i></p> <p><i>"Por solidariedade e por querer a continuidade do projeto quando entrou em crise financeira em 2009";</i></p> <p><i>"Para incentivar um projeto que tem realizado coisas interessantes e importantes";</i></p> <p><i>"Assistir anualmente o "chorando sem parar", na praça, fiquei sensibilizado com o esforço do pessoal ";</i></p> <p><i>"Acredito que há muito por fazer em termos culturais nesta cidade. Existe um público ávido e diferenciado por todos os tipos de manifestações culturais";</i></p>	23	19,2%



Agrupamento	Comentários	Número de respostas	Porcentagem de respostas
Mais eventos culturais	<p><i>"Por sentir que é muito importante a ajuda para que tenhamos arte e cultura. Quem não tem diversificação, fica sempre na mesmice";</i></p> <p><i>"Projeto têm nos proporcionado grandes momentos de lazer e de descontração. Os eventos são de categoria e abrange todos os gostos";</i></p> <p><i>"Para estar atualizada com as atividades artísticas e encontrar pessoas afins";</i></p> <p><i>"Para ter acesso ao conteúdo cultural";</i></p> <p><i>"Pela qualidade da programação e julgo serem necessárias contribuições particulares para que possamos ter bons espetáculos na cidade";</i></p> <p><i>"Por ser um projeto sério, ativo na cidade de São Carlos, promovendo ótimos eventos";</i></p> <p><i>"Por ter conhecimento dos eventos promovidos pelo projeto e considerá-los de alto nível";</i></p> <p><i>"Estar atualizada com as atividades artísticas";</i></p>	18	15,0%
Confiança na administração do projeto	<p><i>"Liderado por gente honesta e que tem como objetivo além de apresentar o "consagrado" incentivar o "novo";</i></p> <p><i>"Por acreditar nos organizadores do projeto e ter consciência da dificuldade de se promover atividades culturais";</i></p> <p><i>"Por conhecer a gestão e acreditar na importância do projeto para o desenvolvimento cultural da região";</i></p> <p><i>"Considero uma iniciativa séria";</i></p> <p><i>"Já prestigiei atividades do projeto e conheço a seriedade e qualidade";</i></p>	12	10,0%
Transformação da sociedade	<p><i>"A cultura é uma forma de inclusão social";</i></p> <p><i>"A cultura é um dos meios para transformação da sociedade";</i></p> <p><i>"Com a perspectiva de fazer uma pequena contribuição para a ampliação do acesso à cultura";</i></p> <p><i>"Por acreditar no projeto e, sobretudo, acreditar que apenas a educação e cultura podem transformar a realidade deste país";</i></p> <p><i>"Porque incentivo à cultura é essencial para construirmos uma sociedade melhor em todos os aspectos";</i></p>	8	6,7%
Construção coletiva da cultura	<p><i>"Acredito na construção coletiva da cultura";</i></p> <p><i>"Entendo que a solidariedade é poderosa. Juntos somos fortes e, na área da cultura, o "Contribuinte" faz exatamente isto. Com um pouco de cada um, todos temos uma excelente programação cultural";</i></p>	2	1,7%
Ligação com a Universidade	<p><i>"Por sua criativa conexão com a UFSCar";</i></p>	1	0,8%

**APÊNDICE F - DIAGRAMA KJ DA OPINIÃO DOS PARTICIPANTES REFERENTE  
AO DESEMBOLSO PARA AÇÕES DE EVENTOS CULTURAIS**

TABELA 1- Agrupamento obtido com as respostas da pergunta: você acha que no Brasil o desembolso (em reais) para ações de eventos culturais, mesmo de pequenos valores são realizados com resistência pela sociedade?

<b>Agrupamento</b>	<b>Comentários</b>	<b>Número de respostas</b>	<b>Porcentagem de respostas</b>
Falta de valorização da Cultura	<i>"Por falta de acesso a eventos culturais, a população acaba não valorizando"; "Cultura não é vista como prioridade"; "De modo geral, não há incentivo para a participação na vida cultural nas cidades"; "O que está fora da mídia não é muito valorizado"; "Pelo pouco acesso e disponibilidade, a sociedade acaba não valorizando a cultura"; "A sociedade de consumo estimula, muito mais, a preocupação com a aparência e a posse de bens materiais do que a presença em espetáculo"; "A sociedade é inerte à cultura, só pagam por eventos de grande mídia".</i>	64	29,6%
Condições financeiras	<i>"A maioria da população não tem condições financeiras para esse tipo de ajuda"; "Por motivos financeiros".</i>	31	14,4%
Sistema de educação	<i>"A população não tem o hábito de freqüentar atividades culturais"; "Eventos culturais é visto como luxo"; "A sociedade prefere investir em projetos visualmente rentáveis ou com retorno imediato (bares, churrascos em grupos, etc.)"; "Por causa do péssimo sistema de educação. A maioria dos brasileiros ainda prefere televisão e internet"; "A maioria dos brasileiros não tem o hábito de investir em cultura, só se for para contribuir com entidades carentes (hospitais, abrigos, etc.)".</i>	20	9,3%
Responsabilidade do governo	<i>"Eventos culturais é responsabilidade do governo, devido às altas taxas de impostos"; "A resistência da sociedade não é em relação aos pequenos valores para eventos culturais, mas devido a grande carga tributária que se paga".</i>	17	7,9%
Falha na divulgação do projeto	<i>"Falta de divulgação do objetivo e benefícios do projeto"</i>	16	7,4%
Desconfiança na destinação dos recursos	<i>"Desconfiança quanto à destinação dos recursos"; "Existe desconfiança com relação aos organizadores de eventos".</i>	13	6,0%
Eventos gratuitos	<i>"Eventos culturais devem ser oferecidos gratuitamente".</i>	6	2,8%
Falta de apoio	<i>"As pessoas que gostam de eventos culturais não têm apoio"; "As pessoas querem freqüentar o evento, mas não parecem muito interessadas no processo anterior ao evento".</i>	3	1,4%

Agrupamento	Comentários	Número de respostas	Porcentagem de respostas
Status social	<i>“As pessoas pagam mais por um evento cultural quando ele está ligado a um status social”.</i>	1	0,5%
Disposição a pagar	<p><i>“Evento de qualidade vale a pena pagar”;</i></p> <p><i>“Tem uma parcela da sociedade que valoriza a cultura está sempre disposta a desembolsar, o valor que seja para participar de eventos culturais, ainda mais se forem de qualidade”;</i></p> <p><i>“Acho que não, o brasileiro gosta muito de eventos culturais”;</i></p> <p><i>“Comparado com outros países e em relação a sua renda per capita os brasileiros desembolsam um valor razoável em eventos culturais”;</i></p> <p><i>“As pessoas gostam de eventos culturais de baixo custo”;</i></p> <p><i>“Embora se observa que as pessoas procuram os eventos principalmente a preços módicos. Mesmo a preços exorbitantes, os espetáculos de famosos em São Paulo estão sempre lotados”;</i></p> <p><i>“Só uma parte da sociedade”;</i></p> <p><i>“Existe uma conscientização da população mais jovem”;</i></p> <p><i>“Na comunidade acadêmica, há muita alta procura por eventos culturais”;</i></p> <p><i>“O desembolso para eventos culturais é feito por uma parcela mínima da sociedade, isto se deve a fatores culturais e econômicos”.</i></p>	14	6,5%
Disposição a pagar - Incentivo à cultura	<i>“Existem diversas políticas públicas de incentivo a cultura”.</i>	2	0,9%

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFSCAR



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

Via Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

Fones: (016) 3351-8028 Fax (016) 3351-8025 Telex 162369 - SCUF - BR

[cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)

<http://www.propq.ufscar.br>

### Parecer Nº. 403/2010

CAAE: 0109.0.135.000-10

**Título do projeto:** CARACTERIZAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DE ATRIBUTOS PARA MELHORIA DE SERVIÇOS: APLICAÇÃO À INICIATIVA CONTRIBUINTE DA CULTURA

**Pesquisadores (as):** CRISTINA NARDIN ZABOTTO, RONALDO SOARES DE ANDRADE

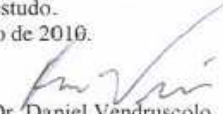
#### Parecer

As pendências apontadas no Parecer nº. 328/2010 foram satisfatoriamente resolvidas. **Projeto aprovado.** Atende as exigências contidas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

#### Normas a serem seguidas

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e).
- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente dentro de 1 (um) ano a partir desta data e ao término do estudo.

São Carlos, 10 de novembro de 2010.

  
Prof. Dr. Daniel Vendruscolo  
Coordenador do CEP/UFSCar

## ANEXO B - CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL - CCEB

O Critério de Classificação Econômica Brasil<sup>3</sup> é um sistema de pontuação padronizado que estima a capacidade de consumo da população.

TABELA 1 - Sistema de Pontos do Critério Brasil 2008

Posse de itens	Não tem	Quantidade de itens			
		1	2	3	4 ou mais
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (*)	0	2	2	2	2

(\*) Aparelho independente ou parte da geladeira duplex.

TABELA 2 - Número de pontos referente ao grau de instrução do chefe da família

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual	Pontos
Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/ até 3a Série Fundamental	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	4a. Série Fundamental	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio completo	4
Superior completo	Superior completo	8

TABELA 3 - Pontos de corte das classes

Classe	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D	E
Pontos	42 a 46	35 a 41	29 a 34	23 a 28	18 a 22	14 a 17	8 a 13	0 a 7

Por meio deste critério é possível encontrar uma pontuação mínima igual a zero e uma pontuação máxima de 46 pontos.

<sup>3</sup> CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, Brasil, 2010. Disponível em: < <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em: 04 out. 2010.