

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS NA BIBLIOTECA DA UFERSA CAMPUS ANGICOS-RN: APLICAÇÃO DO MODELO DE KANO.

Moisés Rocha Martins de Medeiros (UFERSA)  
[moises10rocha@hotmail.com](mailto:moises10rocha@hotmail.com)

Lucas Ambrósio Bezerra de Oliveira (UFERSA)  
[lucasambro@ufersa.edu.br](mailto:lucasambro@ufersa.edu.br)



*Com o crescente número de consumidores cada vez mais exigentes e cientes dos seus direitos, é de fundamental importância que as empresas busquem atender as necessidades e expectativas dos seus clientes, visando a satisfação. No contexto do serviço público, isso é importante pois a responsabilidade ética e social da qualidade destes serviços torna-se ainda mais relevante quando direcionada ao contexto público. Diante da era da tecnologia da informação as bibliotecas passaram a oferecer novos serviços aos seus usuários, com isso os mesmos passaram a reivindicar cada vez mais excelência operacional advindas das bibliotecas. Nesse contexto, este artigo tem por objetivo avaliar a qualidade do serviço prestado pela biblioteca da UFERSA campus Angicos-RN através da aplicação do Modelo Kano, visando identificar quais atributos da qualidade são responsáveis por gerar mais satisfação aos clientes, isso é muito pertinente pois possibilita a visualização do atual cenário da biblioteca tendo em vista a inexistência de trabalhos que implementam essa metodologia no local de estudo. Para alcançar esse objetivo, foi utilizado, como método de pesquisa, estudo exploratório, com aplicação de survey junto aos discentes usuários dos serviços da biblioteca, utilizando análise de dados quantitativos e a aplicação do coeficiente de satisfação e insatisfação do modelo Kano (estatística descritiva, alfa de cronbach e coeficientes de satisfação). Foi possível identificar que em todas as variáveis o atributo unidimensional foi o predominante para os participantes que frequentam a biblioteca. Isso é muito importante pois a avaliação de bibliotecas universitárias tem desempenhado um importante papel nas avaliações das instituições de educação superior e dos cursos de graduação. Além disso foi possível identificar que os atributos 16 e 20 foram os mais importantes para a satisfação dos usuários da biblioteca do campus através da aplicação do modelo Kano. Destarte, evidencia-se o modelo Kano como é uma excelente alternativa a ser utilizada na mensuração do grau de satisfação de um atributo em um serviço público.*

*Palavras-chave: Biblioteca universitária, Qualidade em serviços, Modelo Kano.*

## 1. Introdução

A busca pela satisfação do cliente é algo que é visto como prioridade em instituições prestadoras de serviços e conseqüentemente ações como a medição do desempenho organizacional e estratégias que possibilitem a melhoria contínua dos processos são cada vez mais implementadas, tendo em vista que os serviços apresentam características que dificultam a mensuração da qualidade com isso a satisfação do cliente é averiguada geralmente sobre aspectos subjetivos. Para Ferraz *et al.* (2018), o serviço pode ser definido por uma atividade ou série de atividades de natureza intangível, produzidos e consumidos simultaneamente e com participação ativa do cliente no processo de produção e consumo do serviço.

Os clientes avaliam a qualidade de um produto ou serviço seguindo algumas diretrizes que são subdivididas em atributos e dimensões. Por exemplo, em uma biblioteca, a cordialidade pode trazer satisfação aos seus usuários; já a limpeza pode ser vista como um atributo obrigatório pelos usuários da biblioteca, e, a ausência deste atributo trará insatisfação e a presença não influenciará na satisfação. O uso da metodologia de Kano possibilita identificar dentre os diferentes focos de atenção que precisam ser considerados aqueles que gerem um melhor desempenho para a organização.

Este artigo busca identificar quais são os requisitos mais importantes para a geração da satisfação dos usuários da biblioteca da UFERSA do campus Angicos-RN por meio da aplicação do modelo Kano visando contribuir com o funcionamento da determinada biblioteca e, conseqüentemente, proporcionando o aumento da satisfação dos seus usuários. O mesmo é justificado pela ausência de trabalhos científicos que utilizem o Modelo de Kano associado à prestação de serviços sem fins lucrativos na biblioteca da UFERSA do campus Angicos-RN, bem como a possibilidade de prover informações e dados aos gestores visando a melhoria contínua na prestação dos serviços da biblioteca.

Para tanto, este artigo foi estruturado em cinco seções, além desta seção introdutória. A segunda seção compreende o desenvolvimento do arcabouço teórico deste artigo, o qual dará base para o desenvolvimento do instrumento da pesquisa. Serão apresentadas temáticas relacionadas a gestão da qualidade e ao modelo de Kano. A terceira seção descrever a metodologia do trabalho, caracterizando a pesquisa e descrevendo os procedimentos de análise de dados. A quarta seção apresenta os resultados e discussões obtidos a partir da aplicação do instrumento e das análises de dados. As considerações são apresentadas na quinta seção, a qual é seguida pelas referências utilizadas neste artigo.

## 2. Referencial teórico

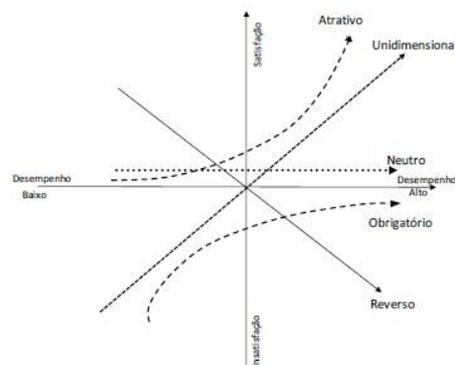
Nesta seção, serão apresentados principais temas necessários para alcançar o objetivo deste artigo.

### 2.1. Modelo kano

O Modelo Kano ou Modelo de Satisfação do Cliente foi criado pelo professor Noriaki Kano na década de 1980 (Kano *et al.*, 1984). O modelo pode ser utilizado no processo de criação ou avaliação de produto ou serviço. O objetivo do Modelo Kano é tornar evidente que existem dois aspectos inerentes à qualidade, o aspecto subjetivo e o objetivo (IATA *et al.*, 2002).

Para Figueredo (2005) o modelo de Kano avalia características relacionadas a aspectos objetivos em conjunto com cinco atributos, fazendo com que seja ampliado o conceito de qualidade que deixava de ser somente relacionado a uma escala unidimensional passando também a ser associado a dimensão do bom e ruim. Os atributos, apresentados na figura 1, são: Obrigatórios, Unidimensionais, Atrativos, Neutros e Reversos.

Figura 1 - Modelo kano



Fonte: Tontini (2003)

Atributo atrativo (A): É o diferencial do produto sendo que a sua presença trará satisfação, contudo a ausência deste atributo não trará insatisfação. Atributo obrigatório (O): A ausência deste atributo trará insatisfação e a presença não causará satisfação. Atributo unidimensional (U): São os atributos esperados pelo consumidor sendo que a presença deste atributo trará satisfação, enquanto que a ausência, insatisfação. Atributo neutro (N): Este atributo é irrelevante, ou seja, não tem importância, pois não gera satisfação e nem insatisfação. Atributo

reverso (R): A presença deste atributo trará insatisfação, enquanto que a ausência trará satisfação. Além dos atributos citados acima Roos *et al.*, (2009) sugerem o Atributo Questionável (Q/?) que indica que a pergunta foi formulada incorretamente, ou que o cliente não entendeu corretamente, ou que a resposta foi inconsistente.

Para obter resultados, a partir do modelo kano, é necessário estimar os coeficientes de satisfação e insatisfação.

## 2.2. Coeficiente de satisfação e insatisfação

Pode-se relacionar o Modelo de Kano ao coeficiente de satisfação do cliente. Este coeficiente indica a porcentagem de clientes que ficam satisfeitos com a existência ou suficiência de um atributo (Coeficiente de satisfação), e a porcentagem de clientes que ficam insatisfeitos com a ausência ou insuficiência (Coeficiente de Insatisfação) (BERGER *et al.*, 1993).

Os índices Coeficientes de Satisfação (CS) e Coeficientes de Insatisfação (CI) podem ser expressos pelas Equações 1 e 2 respectivamente:

$$CS = \frac{\%A + \%U}{\%A + \%U + \%O + \%N} \quad (1)$$

$$CI = \frac{(\%U + \%O) * -1}{\%A + \%U + \%O + \%N} \quad (2)$$

Onde:

- %A do número de respostas que qualificam o requisito como Atrativo;
- %U do número de respostas que qualificam o requisito como Unidimensional;
- %O do número de respostas que qualificam o requisito como Obrigatório;
- %N do número de respostas que qualificam o requisito como Neutro.

Para o cálculo de CI% o resultado final deve ser multiplicado por (-1) para enfatizar a influência negativa ou a ausência que este requisito exerce na satisfação do cliente.

## 2.3. Dimensões da qualidade

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991) propõem cinco dimensões da qualidade utilizadas pelos clientes para julgar os serviços que lhes são prestados: a tangibilidade, a presteza, a confiabilidade, a empatia e a segurança, as quais ainda são utilizados em estudos hodiernos. Fitzsimons e Fitzsimmons (2005) afirmam que os clientes utilizam estas dimensões para fazer julgamentos em relação à qualidade dos serviços oferecidos, através da comparação entre o serviço efetivamente prestado e o serviço percebido. Babakus e Boller (1992) propõem que a

dimensionalidade da qualidade em serviços é diretamente dependente do tipo de setor analisado, portanto as dimensões podem sofrer variações de acordo com o estudo.

De acordo com Parasuraman, Zeithaml e Berry (1986) e Zeithaml e Bitner (2003) as 5 dimensões da qualidade são as seguintes: (1) confiabilidade, que é a habilidade para executar o serviço conforme o modo prometido de forma segura e precisa; (2) empatia, que está atrelada ao entendimento das necessidades dos clientes; (3) tangibilidade, que está direcionada a aparência das instalações físicas, dos equipamentos e do pessoal; (4) segurança, que está diretamente ligada a segurança do local (isenção de qualquer falha, risco ou problema), juntamente com o conhecimento e gentileza dos funcionários; (5) e, por último, a presteza, que é a capacidade de fornecer um atendimento ágil e eficiente.

### **3. Metodologia**

Este trabalho é uma pesquisa aplicada, onde o conhecimento a ser produzido tem por objetivo auxiliar a biblioteca estudada, visando solucionar alguns problemas do determinado local. De acordo com Gil (2002) esse artigo explica as variáveis que determinam um fenômeno em uma situação específica de análise. Este artigo é executado de forma descritiva, pelo fato de que o mesmo busca descrever as necessidades dos discentes que usufruem dos serviços da biblioteca através da junção de abordagens qualitativas e quantitativas. Vale ressaltar que a abordagem survey é o meio de pesquisa deste trabalho, apoiado por pesquisa bibliográfica e a mensuração dos dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário que foi respondido voluntariamente pelos discentes da UFERSA campus Angicos-RN.

A pesquisa foi subdividida em duas partes, sendo que inicialmente a primeira visou levantar dados qualitativos e quantitativos referentes a biblioteca da UFERSA campus Angicos-RN, e a segunda comparou os resultados obtidos, por meio de um questionário, a fim de definir as percepções de atributos da qualidade e suas relações com a satisfação dos clientes que utilizam o serviço da referida biblioteca.

Para coleta de dados foi utilizado questionário composto por quarenta e duas perguntas, sendo vinte e uma estruturadas de forma funcional (positiva) e as vinte e uma elaboradas de forma disfuncional (negativa). Uma escala de 5 pontos foi utilizada para avaliar cada um desses itens, com significados apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Modelos funcionais e disfuncionais

Forma funcional de pergunta	
Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse informatizada ?	1-Faço questão que seja assim 2-Gostaria muito se fosse assim 3-Gostaria que fosse assim 4-Seria agradável se fosse assim 5-Sou indiferente a isto
Forma disfuncional de pergunta	
Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse informatizada ?	1- Me incomodaria profundamente 2- Me incomodaria muito 3- Me incomodaria 4- Me incomodaria um pouco 5- Sou indiferente a isto

Fonte: Baseado em Sauerwein *et al.*, 1996

O questionário utilizado nessa pesquisa foi adaptado do trabalho de Sauerwein *et al.*, (1996) e Roos *et al.*, (2009). As questões foram agrupadas em dimensões para avaliar os atributos da referida biblioteca, a saber: confiabilidade, presteza, tangibilidade, segurança e empatia.

Os participantes da pesquisa foram estudantes da UFERSA usuários da biblioteca do campus, pessoas capazes de determinar a qualidade do serviço prestado na biblioteca. O questionário foi disponibilizado por meio da plataforma eletrônica Google Forms e divulgada por meio de redes sociais, a fim de abranger a maior diversidade possível de usuários dentre os discentes da universidade.

A análise dos dados relacionada ao modelo Kano foi realizada seguindo o algoritmo proposto pelos autores (BERGER *et al.*, 1993; Roos *et al.*, 2009). Assim, por meio da combinação das respostas para a forma funcional e disfuncional da pergunta, pode-se classificar, segundo as respostas dos clientes, um atributo em atrativo, unidimensional, obrigatório ou neutro, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Avaliação dos requisitos

Resposta do cliente	Questão Disfuncional (Negativa)				
	1. Me incomodaria profundamente	2. Me incomodaria muito	3. Me incomodaria	4. Me incomodaria um pouco	5. Sou indiferente a isto
1. Faço questão que seja assim	U	A	A	A	A
2. Gostaria muito se fosse assim	O	U	A	A	A
3. Gostaria que fosse assim	O	N	U	A	A
4. Seria agradável se fosse assim	O	O	N	U	N
5. Sou indiferente a isto	O	O	N	N	N
<b>Legenda</b>	<b>COMBINAÇÕES POSSÍVEIS</b>				
U - Unidimensional	(Funcional =1 e Disfuncional=1) =U	(Funcional =2 e Disfuncional=1) =O	(Funcional =3 e Disfuncional=1) =O	(Funcional =4 e Disfuncional=1) =O	(Funcional =5 e Disfuncional=1) =O
O - Obrigatorio	(Funcional =1 e Disfuncional=2) =A	(Funcional =2 e Disfuncional=2) =U	(Funcional =3 e Disfuncional=2) =N	(Funcional =4 e Disfuncional=2) =O	(Funcional =5 e Disfuncional=2) =O
N- Neutro	(Funcional =1 e Disfuncional=3) =A	(Funcional =2 e Disfuncional=3) =A	(Funcional =3 e Disfuncional=3) =U	(Funcional =4 e Disfuncional=3) =N	(Funcional =5 e Disfuncional=3) =N
A - Atrativo	(Funcional =1 e Disfuncional=4) =A	(Funcional =2 e Disfuncional=4) =A	(Funcional =3 e Disfuncional=4) =A	(Funcional =4 e Disfuncional=4) =U	(Funcional =5 e Disfuncional=4) =N
	(Funcional =1 e Disfuncional=5) =A	(Funcional =2 e Disfuncional=5) =A	(Funcional =3 e Disfuncional=5) =A	(Funcional =4 e Disfuncional=5) =N	(Funcional =5 e Disfuncional=5) =N

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Após a obtenção de todas as respostas, foi possível iniciar análise dos dados, primeiramente foi feita a combinação das respostas na forma funcional e na forma disfuncional, essa combinação se dá por meio da junção dos dois tipos de perguntas e após isso é possível definir o atributo advindo dessa relação, vale ressaltar que no Quadro 2 está exposto todas as combinações possíveis entre as perguntas funcionais e disfuncionais além dos seus atributos equivalentes. Em seguida ocorreu o somatório das respostas afim de tabular e compilar os dados para a determinação final de cada atributo. Logo após isso foi determinado em cada atributo a quantidade de respostas referentes a classificação do atributo, após isso foi feita a interpretação estatística dos valores encontrados.

Para observar e analisar a confiabilidade do modelo de Kano, foi utilizado como parâmetro principal o valor do alfa de Cronbach. De acordo com Leontitsis e Pagge (2007), o coeficiente alfa de Cronbach é mensurado de acordo com a Equação 3:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} * \frac{\sigma_{t^2} - \sum_{i=1}^k \sigma_{i^2}}{\sigma_{t^2}} \quad (3)$$

Vale ressaltar que  $k$  é o número de itens,  $\sigma_{i^2}$  é a variância relacionada a cada questão do questionário,  $\sigma_{t^2}$  é a variância da soma das respostas de cada sujeito do questionário. Para análise da confiabilidade do questionário foi utilizada a classificação exposta em Freitas e Rodrigues (2005) conforme exposto no Quadro 3.

Quadro 3 - Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach

Confiabilidade	Muito baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Valor de $\alpha$	$\alpha \leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: Freitas e Rodrigues (2005)

Após o cálculo do alfa de Cronbach é necessário classificar a confiabilidade do processo de acordo com o valor encontrado, Freitas e Rodrigues (2005) determinaram intervalos para os valores de alfa, sendo que cada intervalo determina o nível da confiabilidade do processo, intervalos esses que podem ser visualizados no Quadro 3, de acordo com os autores a confiabilidade do processo pode ser classificada em: Muito baixa, Baixa, Moderada, Alta e Muito alta.

#### 4. Resultados e discussões

Nesta seção, serão apresentadas as análises referentes a esta pesquisa.

##### 4.1. Perfil dos respondentes

Foram obtidas 100 respostas válidas. Observa-se, no Quadro 4, que 63% são do sexo masculino, 41% estão na faixa etária compreendida entre 21 e 23 anos. Quanto ao curso, nota-se uma predominância de discentes do curso de Ciência e Tecnologia (74%).

Quadro 4 – Perfil dos entrevistados

Características	Respostas	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	63	63%
Feminino	37	37%
<b>Idade</b>		
17 a 20 anos	28	28%
21 a 23 anos	41	41%
24 a 27 anos	24	24%
28 a 31 anos	5	5%
Mais de 32 anos	2	2%
<b>Curso</b>		
Ciência e Tecnologia	74	74%
Computação e Informática	5	5%
Engenharia Civi	6	6%
Engenharia de Produção	9	9%
Pedagogia	2	2%
Sistemas de Informação	4	4%
<b>Visita a biblioteca com frequência ?</b>		
Todos os dias	34	34%
3 vezes na semana	31	31%
1 vez na semana	35	35%
Nunca fui	0	0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Em relação a frequência de utilização da biblioteca, nota-se um equilíbrio, sendo que dentre os discentes que responderam ao questionário 35% frequentam a biblioteca uma vez na semana, já 34% dos respondentes frequentam a biblioteca todos os dias e 31% dos respondentes frequentam a biblioteca três vezes na semana.

##### 4.2. Análise da confiabilidade

De acordo com o Quadro 3, pode-se considerar como satisfatórios os questionários que apresentem valor de  $\alpha > 0,60$ , sendo que conseqüentemente quanto maior o valor de alfa maior

será a confiabilidade do questionário. Analisando o Quadro 5 percebe-se que os coeficientes de todas as questões tanto funcionais quanto disfuncionais podem ser classificados com confiabilidade “Muito Alta”, validando assim o questionário que apresenta um alfa de Cronbach geral de (0,9644).

Quadro 5- Confiabilidade do questionário

Questões e seus respectivos valores de alfa	
Questões Funcionais	0,9282
Questões Disfuncionais	0,9407
Todas as Questões	0,9644
Dimensões e seus respectivos valores de alfa	
Tangibilidade	0,8633
Confiabilidade	0,5534
Presteza	0,6712
Segurança	0,5873
Empatia	0,7066

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Ao analisar as dimensões da qualidade e seus respectivos valores de alfa, percebe-se que a dimensão tangibilidade apresenta um alfa (0,8633) que representa uma confiabilidade alta, já as dimensões presteza (0,6712) e empatia (0,7066) apresentam valores de alfa que representam uma confiabilidade considerada moderada. Já as dimensões confiabilidade (0,5534) e segurança (0,5873) apresentam valores de alfa que representam uma confiabilidade considerada baixa. No Quadro 6 estão expostos a divisão dos atributos e suas respectivas dimensões.

Quadro 6 – Atributos e suas Dimensões

Dimensões	Atributos
Tangibilidade	1;2;3;4;5;7;12;15;16;17;20
Confiabilidade	9;10;13
Presteza	8;11;18;19
Segurança	21;22
Empatia	6;14

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

#### 4.3. Determinação do coeficiente de satisfação do cliente

Com as respostas obtidas foi possível calcular os Coeficientes de Satisfação (CS) e os Coeficientes de Insatisfação (CI) para todos os atributos, sendo os resultados expostos no Quadro 7.

Quadro 7 - Coeficiente de Satisfação

	Coeficiente de Satisfação	Coeficiente de Insatisfação
ATRIBUTO 1	0,63	-0,7
ATRIBUTO 2	0,66	-0,74
ATRIBUTO 3	0,67	-0,66
ATRIBUTO 4	0,63	-0,7
ATRIBUTO 5	0,63	-0,73
ATRIBUTO 6	0,62	-0,63
ATRIBUTO 7	0,72	-0,67
ATRIBUTO 8	0,62	-0,65
ATRIBUTO 9	0,61	-0,73
ATRIBUTO 10	0,66	-0,62
ATRIBUTO 11	0,6	-0,6
ATRIBUTO 12	0,73	-0,67
ATRIBUTO 13	0,66	-0,67
ATRIBUTO 14	0,66	-0,73
ATRIBUTO 15	0,79	-0,77
ATRIBUTO 16	0,81	-0,73
ATRIBUTO 17	0,79	-0,7
ATRIBUTO 18	0,74	-0,65
ATRIBUTO 19	0,72	-0,64
ATRIBUTO 20	0,81	-0,68
ATRIBUTO 21	0,68	-0,75
ATRIBUTO 22	0,66	-0,7

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Vale ressaltar que como a função CS% varia em um intervalo de [0,1], então isso significa dizer que quanto mais próximo o valor do coeficiente estiver de 1, maior será a influência deste atributo na satisfação do cliente. Já o contrário é de que quanto mais próximo o coeficiente estiver de 0 menor será a influência deste atributo na satisfação do cliente. O mesmo acontece para o CI%, sendo que agora o intervalo varia de [0, -1]. Nesse caso, quanto maior a proximidade do coeficiente do 0 menor será o desinteresse em relação a este atributo, e quanto maior a proximidade do -1 maior será a insatisfação em relação a ausência deste atributo.

Com isso, analisando o Quadro 7 pode-se notar que os atributos que geram maior satisfação para os usuários da biblioteca são os atributos 16 (que está relacionado ao aumento do acervo bibliográfico) e 20 (que está relacionado a acessibilidade do local).

Já por outro lado os atributos que geram maior insatisfação em relação a sua ausência são os atributos 15 e 21 que respectivamente são relacionados a internet de qualidade e a segurança do local.

#### 4.4. Análise dos requisitos e classificação dos atributos

Após a estimação dos coeficientes houve o cruzamento entre as respostas das perguntas funcionais e disfuncionais em cada atributo, conforme já foi especificado no item 3.1 deste trabalho, essas respostas estão estruturadas no Quadro 8.

Quadro 8: Análise dos resultados em quantidade de clientes em classificação

	Unidimensionais	Obrigatórios	Atrativos	Neutros
ATRIBUTO 1	42,0	28,0	21	9,0
ATRIBUTO 2	47,0	27,0	19	7,0
ATRIBUTO 3	44,0	22,0	23	11,0
ATRIBUTO 4	42,0	28,0	21	9,0
ATRIBUTO 5	42,0	31,0	21	6,0
ATRIBUTO 6	38,0	25,0	24	13,0
ATRIBUTO 7	45,0	22,0	27	6,0
ATRIBUTO 8	34,0	31,0	28	7,0
ATRIBUTO 9	44,0	29,0	17	10,0
ATRIBUTO 10	44,0	18,0	22	16,0
ATRIBUTO 11	37,0	23,0	23	17,0
ATRIBUTO 12	46,0	21,0	27	6,0
ATRIBUTO 13	45,0	22,0	21	12,0
ATRIBUTO 14	49,0	24,0	17	10,0
ATRIBUTO 15	57,0	20,0	22	1,0
ATRIBUTO 16	55,0	18,0	26	1,0
ATRIBUTO 17	52,0	18,0	27	3,0
ATRIBUTO 18	47,0	18,0	27	8,0
ATRIBUTO 19	47,0	17,0	25	11,0
ATRIBUTO 20	55,0	13,0	26	6,0
ATRIBUTO 21	51,0	24,0	17	8,0
ATRIBUTO 22	44,0	26,0	22	8,0

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

No Quadro 8, percebe-se que em todos os requisitos o atributo Unidimensional foi superior ao demais, isso mostra dentre os pontos estudados todos são atributos esperados pelos alunos que frequentam a biblioteca da UFERSA. A presença destes pontos trará satisfação, enquanto que a ausência, insatisfação, ou seja, os alunos que frequentam a biblioteca observam positivamente melhorias em sua eficiência e ao mesmo tempo iram cobrar ou criticar caso o desempenho não se faça suficiente em cada um destes requisitos.

É importante também analisar separadamente os atributos que geram mais satisfação e mais insatisfação em relação a sua ausência diante o que foi exposto no Quadro 7. Os atributos que geram maior satisfação para os usuários da biblioteca são os atributos 16 e 20. Primeiramente o atributo 16 está atrelado a um aumento na quantidade de livros no acervo da biblioteca da UFERSA, este atributo enquadra-se analisando as dimensões como tangível, ou seja, o mesmo está direcionado a aparência das instalações físicas, dos equipamentos e do pessoal da biblioteca. Analisando o Quadro 8 pode-se comprovar a importância desse atributo pois 55% dos discentes que responderam ao questionário consideraram esse atributo como unidimensional, isso com uma ampla maioria das respostas.

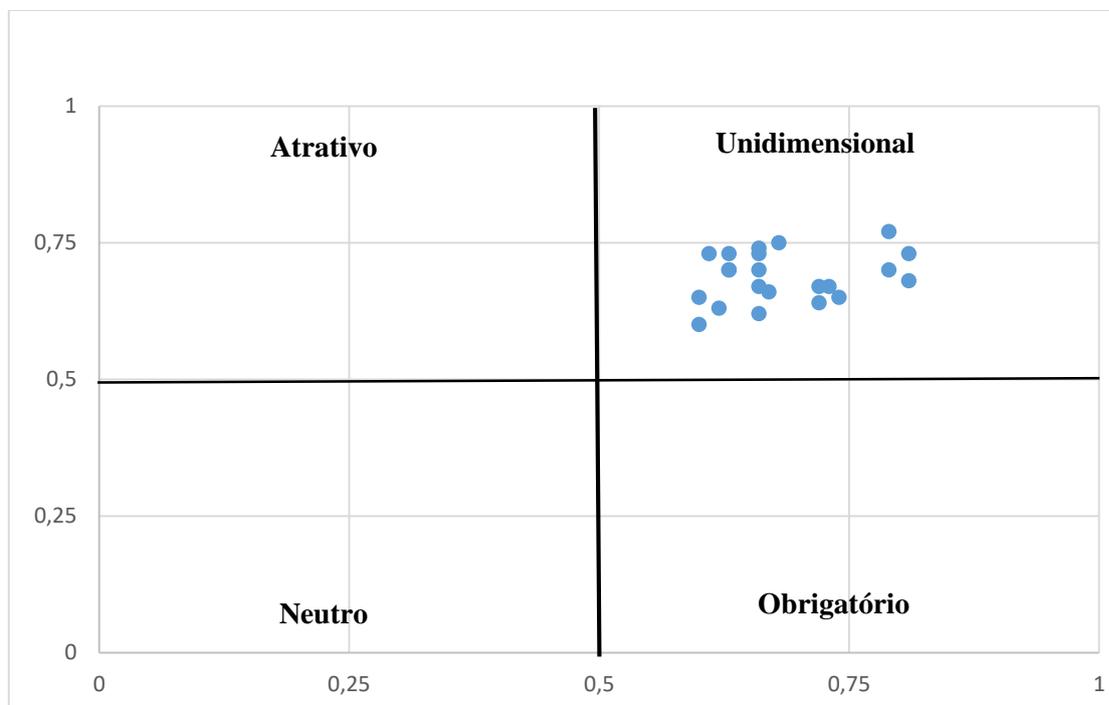
O atributo 20 está atrelado a um aumento da acessibilidade do local perante as necessidades que sejam encontradas por deficientes que possam frequentar a biblioteca da UFERSA, este atributo também enquadra-se analisando as dimensões como tangível, ou seja, o mesmo está direcionado a aparência das instalações físicas, dos equipamentos e do pessoal da biblioteca. Analisando o Quadro 8 pode-se comprovar a importância desse atributo pois como no outro atributo analisado 55% dos discentes que responderam ao questionário consideraram esse atributo como unidimensional, isso com uma ampla maioria das respostas.

Os atributos que geram maior insatisfação perante a sua ausência de acordo com usuários da biblioteca são os atributos 15 e 21. Primeiramente o atributo 15 está atrelado a uma ausência em relação a disponibilidade de internet de qualidade na biblioteca da UFERSA, este atributo enquadra-se analisando as dimensões como tangível, ou seja, o mesmo está direcionado a aparência das instalações físicas, dos equipamentos e do pessoal da biblioteca. Analisando o Quadro 8 pode-se comprovar a importância desse atributo pois 57% dos discentes que responderam ao questionário consideraram esse atributo como unidimensional, isso com uma ampla maioria das respostas.

O atributo 21 está atrelado a uma ausência de segurança na biblioteca da UFERSA, este atributo analisando as dimensões enquadrasse na dimensão da qualidade segurança, ou seja, este atributo está diretamente ligado a segurança do local e ao sigilo de informações. Analisando o Quadro 8 podemos comprovar a importância desse atributo pois 51% dos discentes que responderam ao questionário consideraram esse atributo como unidimensional, isso com uma ampla maioria das respostas.

Essa análise também pode ser feita através de um gráfico de dispersão que utiliza os índices do coeficiente de satisfação e do coeficiente de insatisfação dos clientes. A partir dos coeficientes de satisfação e insatisfação obtidos e apresentados no Quadro 6 foi possível traçar o gráfico Better-Worse que será apresentado na Figura 2. O gráfico foi dividido em quatro quadrantes, sendo que cada quadrante é especificado para a classificação dos atributos como atrativo, unidimensional, obrigatório ou neutro.

Figura 2 – Diagrama Better-Worse



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Analisando a Figura 2 percebe-se que todos os atributos analisados foram classificados como unidimensionais. Isso comprova o que foi apresentado na seção 4.4, pois ambas as formas de análise adotadas demonstraram que todos os atributos foram realmente classificados como unidimensionais. Dessa forma, a melhoria contínua deles trará um ganho direto para a biblioteca da UFERSA do campus Angicos-RN e aumentará a satisfação dos seus usuários, visto que quanto maior for o nível de desempenho deles, maior será a satisfação dos clientes. Vale ressaltar que nesse caso, o oposto também é aplicado.

#### 4.5. Sugestões de melhoria

Para aumentar o nível da qualidade da biblioteca da UFERSA campus Angicos-RN, é importante que sejam implementadas melhorias principalmente voltadas aos atributos 15 e 21 respectivamente. Em relação ao atributo 15 que está relacionado a internet de qualidade, é sugerível que novos roteadores sejam implementados dentro da biblioteca. Já em relação ao atributo 21 que está relacionado a segurança do local é sugerível que sejam implantados novos extintores de incêndio, além da criação de mais saídas de emergência e também a implantação de treinamentos ante incêndio semestralmente.

É desejável também que sejam feitas reformas nas instalações físicas, pois as mesmas apresentam alguns defeitos que aumentam a insatisfação dos usuários. Também seria desejável a aquisição de títulos novos e com duplicidade para atender a demanda, pois atualmente existem poucos exemplares de alguns títulos e isso também aumenta a insatisfação dos usuários.

## 5. Conclusão

Ao final da pesquisa constata-se que seu objetivo foi alcançado, identificando quais requisitos são mais importantes para a satisfação dos clientes da Biblioteca da UFRSA campus Angicos-RN: Acessibilidade (atributo 20) e Aumento do acervo bibliográfico (atributo 16). A pesquisa utilizando o modelo de Kano se mostrou uma maneira simples e poderosa de avaliação, que traduz qualitativamente e quantitativamente os desejos dos clientes além de que esse modelo também permite a avaliação e o monitoramento da qualidade de serviços.

De modo geral, o que pode perceber é que todos os requisitos analisados se enquadram como unidimensionais (são os atributos esperados pelo consumidor sendo que a presença deste atributo trará satisfação, enquanto que a ausência, insatisfação), assim, melhorias pontuais nestes podem contribuir diretamente para alavancagem da satisfação dos clientes.

Deste modo, a realização do presente trabalho proporcionou um maior entendimento acerca da temática proposta, além de mostrar a importância da pesquisa de satisfação frente às expectativas dos clientes ressaltando que os resultados apresentados indicam uma necessidade de avaliação periódica dos mesmos. Por fim, e buscando contribuir para trabalhos futuros, esta pesquisa propõe a análise do desempenho das bibliotecas universitárias em relação aos requisitos analisados, comparando-os e identificando aqueles que se destacam dentro do grupo quanto ao cumprimento dos requisitos aqui listados.

## REFERÊNCIAS

BABAKUS, E.; BOLLER, G.W. **An empirical assessment of the SERVQUAL scale**. Journal of Business Research, v. 24, n. 3, p. 253-68, 1992. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963\(92\)90022-4](http://dx.doi.org/10.1016/0148-2963(92)90022-4)>. Acesso em : 21 de abril de 2020.

BERGER, C.; BLAUTH, R.; BOGER, D.; et al. **Kano's methods for understanding customer-defined quality**. Center for Quality Management Journal, Massachusetts, v. 2, n. 4, p. 3-35, fall 1993. Disponível em: <<http://walden-family.com/public/cqm-journal/2-4-Whole-Issue.pdf> >. Acesso em: 15 maio 2019.

DEMING, William Edward. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

FERRAZ, Natália de Almeida; MELO, Fagner Jose Coutinho de; JERÔNIMO, Taciana de Barros; ALBUQUERQUE, André Philippi Gonzaga; MEDEIROS, Denise Dumke de. **Evaluation of quality of service:**

real case in the hotel fitness center. Revista brasileira de pesquisa em turismo, v. 12, p. 1-27, 2018. Disponível em: < <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/1360/792> >. Acesso em: 23 maio de 2019.

FIGUEREDO, M. S. **Percepções sobre os atributos de qualidade da associação educacional do Vale do Itajaí Mirim a partir da integração dos modelos SERVQUAL e KANO**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Administração) – Fundação Universidade Regional de Blumenau. 165 p., 2005. Disponível em: < [http://www.bc.furb.br/docs/TE/2005/300185\\_1\\_1.pdf](http://www.bc.furb.br/docs/TE/2005/300185_1_1.pdf) >. Acesso em: 22 de maio de 2019.

FITZSIMMONS, JAMES A. & FITZSIMMONS MONA J. **Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4ª Ed. São Paulo: Bookman, 2005.

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

GARVIN, D.A. **Managing Quality**. The Free Press, New York, 1988.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

IATA, Cristiane Mitsue et al. **Modelo Kano de satisfação do cliente: um estudo de caso para clientes internos**. 2002.

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade-handbook**. 4 ed. vol. III. São Paulo: Makron Books & McGraw-Hill, 1992.

KANO, N.; SERAKU, N.; TAKAHASHI, F.; TSJUI, S. **"Attractive Quality and Must-be Quality"**. The Journal of the Japanese Society for Quality Control, v.14, n.2, p.147-156, 1984.

LEONTITSIS, A.; PAGGE, J. **A simulation approach on Cronbach's alpha statistical significance**. Mathematics and Computers in Simulation. v. 73, p. 336-340. 2007.

PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. AND BERRY, L.L. (1991), **"Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale"**, Journal of Retailing, Vol. 67, pp. 420-450.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A.; BERRY, L. L. **SERVQUAL: a multiple item scale for measuring customer perceptions of service quality**, Report nº. 86-108, Marketing Science Institute: Cambridge, MA, 1986.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML, VALERIE A & BERRY, LEONARD L. **A conceptual modelo f service quality and its implications for future research**. Journal of Marketing, Vol. 49, 41-50, Fall. 1985. Quality Management Journal, v.2, n.4, p.33-35, 1993.

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, Vol. 9, n. 3, p.536-550, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v9i3.186>>. Acesso em: 15 de março de 2019.

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.

TONTINI, G. **Como identificar atributos atrativos e obrigatórios para o consumidor**. Revista de Negócios, Blumenau, v. 8, n.1, p. 19-28, 2003. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.7867/1980-4431.2003v8n1p%25p>>. Acesso em: 21 de maio de 2019.

TONTINI, G.; SANT'ANA, A. J. **Identificação de atributos críticos de satisfação em um serviço através da análise competitiva do gap de melhoria**. Gestão e Produção, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 43-54, jan.-abr. 2007. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2007000100005>>. Acesso em: 18 de Março de 2019.

ZEITHAML, V.; BITNER, M. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

## APÊNDICES

### Apêndice 1 – Instrumento de pesquisa

Perguntas	Pergunta Funcional
1	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN possui-se equipamentos modernos ?
2	Como você se sentiria se as instalações físicas da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fossem adequadas ?
3	Como você se sentiria se o espaço para estudo individual da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse adequado e suficiente?
4	Como você se sentiria se o espaço para estudo em grupo da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse adequado e suficiente?
5	Como você se sentiria se o ambiente da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse silencioso, iluminado e arejado ?
6	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fossem solidários/prestativos ?
7	Como você se sentiria se os livros do acervo da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fossem facilmente encontrados nas estantes?
8	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse informatizada ?
9	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fornece seus serviços em tempo adequado ?
10	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN mantém-se seus registros atualizados ?
11	Como você se sentiria se você fosse atendido imediatamente pelos funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN ?
12	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN tivesse computadores suficientes com Internet ?
13	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN funciona-se exatamente nos horários divulgados ?
14	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN opera-se em horários convenientes para todos os usuários ?
15	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN disponibiliza-se Internet de qualidade ?
16	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN tivesse uma grande quantidade de livros em seu acervo?
17	Como você se sentiria se a biblioteca virtual da UFERSA Campus Angicos-RN tivesse uma grande quantidade de livros em seu acervo ?
18	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN apresenta-se agilidade em seu atendimento ?
19	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN apresentassem agilidade na disponibilização de informações ?
20	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse acessível aos deficientes ?
21	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fosse um local seguro ?
22	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN fossem educados ?

Perguntas	Pergunta Disfuncional
1	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não possui-se equipamentos modernos ?
2	Como você se sentiria se as instalações físicas da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fossem adequadas ?
3	Como você se sentiria se o espaço para estudo individual da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse adequado e suficiente?
4	Como você se sentiria se o espaço para estudo em grupo da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse adequado e suficiente?
5	Como você se sentiria se o ambiente da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse silencioso, iluminado e arejado ?
6	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fossem solidários/prestativos ?
7	Como você se sentiria se os livros do acervo da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fossem facilmente encontrados nas estantes?
8	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse informatizada ?
9	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fornece seus serviços em tempo adequado ?
10	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não mantém-se seus registros atualizados ?
11	Como você se sentiria se você não fosse atendido imediatamente pelos funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN ?
12	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não tivesse computadores suficientes com Internet ?
13	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não funciona-se exatamente nos horários divulgados ?
14	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não opera-se em horários convenientes para todos os usuários ?
15	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não disponibiliza-se Internet de qualidade ?
16	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN tivesse uma grande quantidade de livros em seu acervo?
17	Como você se sentiria se a biblioteca virtual da UFERSA Campus Angicos-RN não tivesse uma grande quantidade de livros em seu acervo ?
18	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não apresenta-se agilidade em seu atendimento ?
19	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não apresentassem agilidade na disponibilização de informações ?
20	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse acessível aos deficientes ?
21	Como você se sentiria se a biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fosse um local seguro ?
22	Como você se sentiria se os funcionários da biblioteca da UFERSA Campus Angicos-RN não fossem educados ?