

ANÁLISE DAS EXPECTATIVAS DE CLIENTES PERANTE OS ATRIBUTOS DE DIFERENCIAÇÃO NO MERCADO DE *SMARTPHONES*

Daniilo Santos Carvalho¹

Oswaldo Henrique Barolli Reis Orientador²

RESUMO

Este artigo analisa os critérios de qualidade dos *smartphones* e seu pacote de atratividade, e é baseado na abordagem de usuários para estratificar e priorizar o conjunto de atributos de satisfação do consumidor de *smartphones* e seus serviços. A fim de, caracterizar as reais necessidades e desejos potenciais dos clientes, e conseqüentemente, traduzir essas informações em conhecimento aplicado no ciclo de vida de *smartphones*, a metodologia CEM é colocada em prática. Para realizar este intuito de transformar as informações qualitativas em termos quantitativos, utilizou-se o método Kano, através de um questionário básico que fornece um diagrama *Better-Worse* e coeficientes de (in) satisfação de jovens entre 14 e 20 anos e seus dispositivos. Posteriormente, o conjunto de dados é mensurado pelo critério de Pareto para que, a partir destes parâmetros, se possa posicionar os tipos de usuários no ciclo de vida de um aparelho genérico para demonstrar que é possível direcionar esforços e investimentos de acordo com o tipo de usuário e fase do dispositivo em seu ciclo de vida.

Palavras-chave: *Smartphones*. Método de Kano. Atributos de satisfação.

1 INTRODUÇÃO

É senso comum que a influência e abrangência dos aparelhos celulares no cotidiano pessoal e profissional das pessoas progride em grande escala. Sua evolução é potencializada pela velocidade de adequação das empresas em sintetizar atributos dos mais diversos aparelhos em um único produto, evidenciando assim, sua importância. Essa é somada ao imenso potencial ainda não explorado nas mais diversas áreas de aplicação profissional e uso recreativo do

¹ Esp. em Administração, Finanças Empresariais e Negócios pela Escola Aberta do Brasil - ESAB, graduando em Engenharia de Produção pela Unis - Centro Universitário do Sul de Minas e licenciado em Física pela Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI. dcarvalhoepr@outlook.com

² Prof. Me. Oswaldo Henrique Barolli Reis, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho e em Administração e Qualidade, Mestre em Ciência Animal (Exigências Nutricionais, Alimentos e Alimentação), Docente do Grupo Unis.

*smartphone*³. Ao passo da evolução da tecnologia e sua tradução em linguagem acessível, a capacidade de operação dos aparelhos comercializados progride em paralelo à oferta de produtos similares competitivos e inovadores (KIRZNER, 2012; CNI, 2016; DAUDT, WILLCOX, 2016).

Balizado por este escopo, qual a concepção estratégica da qualidade de produtos e serviços escolher? Existem várias formas de estratificar e priorizar o conjunto de atributos da satisfação dos clientes sobre um produto e/ou serviço de tecnologia de modo a agregar valor à sua concepção e servir de base para futuras plataformas.

Buscar reconhecer as reais necessidades e potenciais desejos dos clientes perante o bem e traduzindo estas informações em conhecimento aplicado desde a estratégia transitando pela operação até a entrega e descontinuidade da mercadoria de valor, é de grande valia para o desenvolvimento do Engenheiro de Produção, pois, ao graduar os esforços necessários para criação, produção e comercialização, é possível criar alternativas viáveis para minimizar diversos custos monetários e temporais embutidos nas diversas partes do processo (LUSTOSA, 2008; LAMONICA, FEIJÓ, 2013). Ao inferir uma relação entre o posicionamento de mercado, lealdade e a reputação da marca, pode-se utilizar como referência de análise os atributos que geram satisfação acrescidos daqueles que surpreendem positivamente o cliente e potencialmente aumentando o grau de fidelidade a marca, logo, saber capturar esta essência se torna uma vantagem competitiva a mais no leque de decisões empresariais.

O extrato dos atributos de diferenciação entre as várias marcas comercializadas será balizado pelas informações correlatas: (i) a gestão da concepção do desenvolvimento estratégico de produtos e serviços; (ii) ao produto *smartphone* e seus serviços associados; (iii) a abordagem da qualidade para o usuário e potenciais implicações na estratégia do ciclo de vida do produto ou serviço; (iv) ao método CEM⁴ (Concepção à Escuta do Mercado), derivada do método Kano, fundamentados na coleta e análise da percepção da satisfação dos clientes, criando uma hierarquia das expectativas, traduzidas e direcionadas para otimizar a concepção mais ajustada do produto, desdobrando em valor pela expectativa do cliente e a consequente vantagem competitiva (GARVIN, 1992; SHIBA, 2001; SLACK, et al, 2002; CARVALHO, 2005).

³ Produto da sintetização de aparelhos celulares com a miniaturização computadores, que oferece um *mix* de serviços herdados das duas plataformas.

⁴ Método de organização da concepção estratégica de um produto ou serviço, que capta as ideias-chave de uma amostra de clientes relativas às percepções das necessidades e potenciais fatores de sucesso nas configurações dos produtos de modo inovador e ajustado à realidade na qual está inserida (SHIBA, 2001).

Para compreender os seguintes propósitos:

- I. Interpretar o grau de satisfação, insatisfação ou indiferença através dos 8 (oito) atributos da qualidade agregada ao bem (GARVIN, 1992);
- II. Captar a compreensão do usuário sobre a concepção do conjunto que integra a proposta de valor da empresa e do produto e serviço pelo uso parcial da metodologia CEM associada a metodologia Kano (SHIBA, 2001);
- III. Analisar o desempenho das marcas e produtos presentes no estudo, sob a ótica do cliente e por atributo ao correlacionar as influências das qualidades que elevam e/ou superam as expectativas do cliente e as motivações de compras futuras;
- IV. Analisar as percepções, as motivações dos compradores e o grau de fidelidade à marca;

Todas as questões propostas são pertinentes para a sustentação do propósito de sobrevivência e consolidação de toda organização que visa a geração de valor. Ao compreender os fatores que constituem a satisfação dos diferentes nichos de clientes; da maximização do pacote de atratividade dos itens comercializados, afim de manter os custos, os impactos socioambientais e culturais dentro dos limites morais e éticos estipulados nas projeções planejadas pela companhia e reguladas pelas leis do país que hospeda a operação (SHIBA, 2001; BATALHA, 2008).

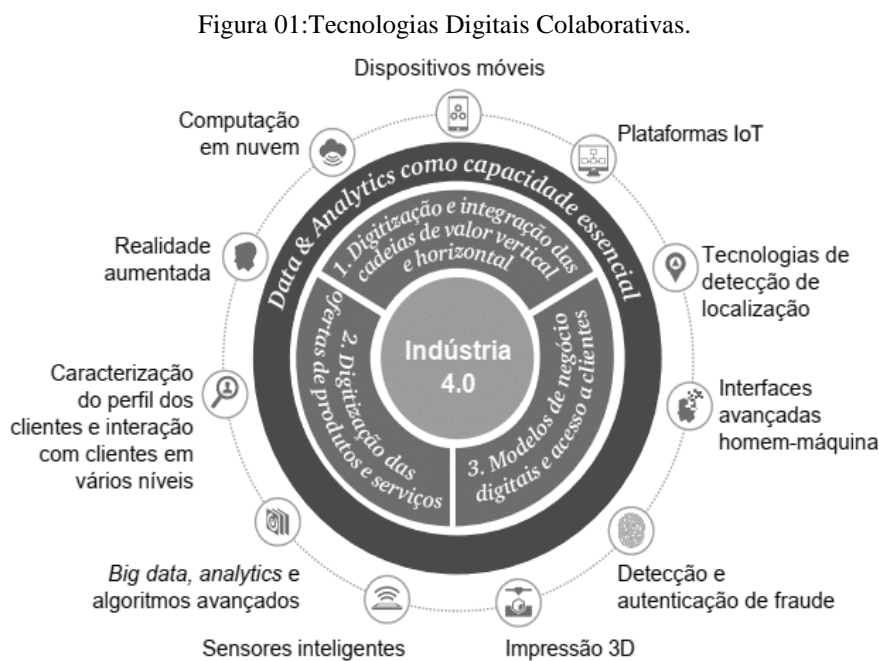
2 A DINÂMICA DA CONCEPÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS TECNOLÓGICOS

Diante da revolução pós-industrial vivenciada existe uma crescente tendência entre empresas, na maioria multinacionais, para digitalização das informações de seu rol de produtos e serviços ao propor parâmetros de inseparabilidade entre produto vendido e os serviços prestados, visando assim, uma performance eficiente e eficaz no uso e na manutenção do aparelho durante seu ciclo de vida, valendo-se das tecnologias de informação e comunicação, unidos a facilidade de se transmitir um grande volume dados pela *internet* (GUIMARÃES, 2002; LAMONICA, FEIJÓ, 2010, 2013).

A concepção dos termos Indústria 4.0, Servitização, Sistema Produto-Serviço, Manufatura Digital, Internet Industrial, entre outras possíveis denominações, delibera sobre a combinação integrada entre produtos, serviços e a análise os dados criados a partir desta interação, buscando automatizar soluções, gerando um imenso potencial para se explorar a criação de valor. Através da mecanização e simplificação acelerada do sistema é possível associar *softwares* especializados para resolução de problemas *on-line* do produto ao compilar um somatório de problemas preexistentes em um banco de dados, que se retroalimenta e busca a melhor solução possível automaticamente (CARVALHO, 2005; BORCHARDT, et.al, 2010; MAGNAGO, 2011; PEREIRA, CARVALHO, 2013; MICELI, 2015; CNI; PWC, 2016).

Segundo a PricewaterhouseCoopers (PWC, 2016), a indústria 4.0 é a promessa de uma nova revolução industrial no que tange à redução de custos e a ampliação das receitas e potenciais oportunidades. Este estudo foi realizado através de entrevistas em mais de 2 mil empresas, com os líderes do setor em 26 países, sendo 32 brasileiras, e aponta que haverá a intenção de investimentos proporcionais a 5% da receita anual das companhias voltados para modernizar e integrar digitalmente dos processos das cadeias verticais (operação), horizontais (parceiros) e de valor evidenciados na figura 01. Espera-se um investimento global na inovação do portfólio de produtos e serviços na casa de US\$ 907 bilhões até 2020 (PWC, 2016).

A seguir, será apresentado de modo sintético a disposição do repertório de funcionalidades em uma plataforma digital única, exposto na figura 01, e o potencial agregador das tecnologias digitais colaborativas:



Fonte: (PWC, 2016, p.8).

No Brasil apenas 9% das empresas se auto autodenominam “avançadas digitalmente”, porém há expectativa de um crescimento 8 vezes maior em 4 anos. A partir deste quadro, se torna imperativo o desenvolvimento de iniciativas estratégicas como a gestão da qualidade de toda a cadeia produtiva para a criação e manutenção do valor da marca e o posicionamento sólido perante as diversas empresas que estarão concorrendo sob este novo paradigma. A evolução dinâmica do mercado pautada na inovação em ciclos curtos exige profissionais interdisciplinares como o engenheiro de produção, com capacidade de traduzir as características

e objetivas e subjetivas necessárias a um produto competitivo com qualidade produtiva e comercial (BATALHA, 2008; PWC; CNI, 2016)

2.1 O Engenheiro de Produção e a Gestão da Qualidade

Turrioni e Mello (2012) tratam sobre o desenvolvimento da engenharia de produção, função criada em resposta à necessidade do monitoramento e controle de todo processo sistêmico, a *priori* industrial, através de métodos e técnicas de gestão dos meios produtivos, objetivando a otimização dos recursos produtivos.

Logo, cabe ao Engenheiro de Produção: (i) projetar, (ii) desenvolver, (iii) implantar e (iv) evoluir sistemas de escala que integram pessoas, recursos e equipamentos de determinado grau técnico, traduzindo as informações compiladas através de conhecimentos matemáticos, de técnicas gerenciais de produção, das ciências naturais e sociais em conjunto sistêmico de premissas metodológicas de análise e projeção em função dos sistemas de engenharia, que dão suporte tático e técnico à execução da operação em sua totalidade (TURRIONI, MELLO, 2012).

Dentre as 10 áreas e subáreas correlatas da atuação profissional descritas por Turrioni e Mello (2012), o presente trabalho é guiado pelas premissas que abarcam as teorias sobre a pesquisa operacional e engenharias da qualidade, organizacional, do produto e serviço; com o objetivo de criar sistemas auxiliares à tomada de decisão de problemas reais, através de métodos e ferramentas normativas, auditáveis e com uma devida margem de confiabilidade (SLACK, et.al, 2002; CAUCHICK, 2005; MELLO, et.al, 2010; TURRIONI, MELLO, 2012).

A concorrência pela posse de determinada fatia do mercado, segundo o PWC (2016), depende do equilíbrio entre as receitas provenientes do nível de abrangência da produção, distribuição e valor agregado aos produtos e serviços criados e mantidos pelas instituições em função dos seus custos, alavancando a operação pela tecnologia ao aspirar sempre uma maior eficiência no ciclo da melhoria contínua da organização como um todo (PWC, 2016).

Sob este cenário Carvalho (2005) denota sobre o papel da gestão da qualidade ao normalizar, traduzir e aprimorar as especificações, tolerâncias e conformidade dos recursos, das operações, do produto final e da coerência da informação elaborada pelos métodos e tecnológica aplicados. A gestão da qualidade moderna busca maior proximidade às demandas dos usuários, customizando seu portfólio através de métodos como o Desdobramento da Função Qualidade QFD (*Quality Function Deployment*) com o objetivo de uma qualidade robusta derivada dos critérios competitivos nutridos pela compilação das necessidades e expectativas do consumidor,

sendo um de seus elementos o relacionamento com os clientes (CARVALHO; CAUCHICK, 2005; MAGNAGO, 2011; VALENTE, FUJINO, 2016).

A normatização da qualidade em *softwares* é regida pela certificação ISO 9126 (Organização Internacional de Padrões) e sua correspondente brasileira NBR 13596 que listam conjuntos de características verificáveis para considerar um *software* de qualidade, divididos em 6 grandes grupos: (i) funcionalidade, (ii) confiabilidade, (iii) usabilidade, (iv) eficiência, (v) manutenibilidade, (vi) portabilidade. Características que não atribuem valor óbvio sendo necessário aplicar métricas de desempenho quantitativas internas, externas e de suas qualidades (OSHIRO, 2007). Já Garvin em sua análise (1992) reúne 5 potenciais abordagens para definir qualidade e dentre elas as mais técnicas: baseada no produto e na produção, têm maior abrangência acadêmica e funcional devido ao seu grau de tangibilidade, diferindo das outras três que seguem um caráter de potencial virtual com o foco em capturar conceitos mais sutis, como a abordagem transcendental e as baseadas no usuário e no valor (GARVIN, 1992; CARVALHO, 2005).

A evolução histórica da qualidade na produção de bens pode ser interpretada em três grandes estágios: (i) o artesanal customizado, (ii) a produção industrial em massa e a (iii) produção industrial customizada por regiões e suas preferências (CARVALHO, 2005). Porém, a necessidade de adaptação rápida a este novo cenário impõe às empresas brasileiras importar modelos de referência proveniente dos Estados Unidos, Alemanha e Japão, que são exemplos de países com êxito neste novo formato de produção (CARVALHO, 2005; DAUDT, WILLCOX, 2016). Esta escolha se traduz em um risco potencial para empresas que não procuram criar uma versão adaptada às condições culturais e sociais do país; do conjunto de *stakeholders*⁵ envolvidos; dos recursos e o universo de compradores, afetando assim, a estratégia criada para ciclo de vida e de valor agregado e, em última análise, a família de produtos e serviços ofertados pelas organizações (SHIBA, 2001).

Carvalho (2005) relata que o efeito da integração industrial sobre a receita, os custos e o riscos associados em escala global, comprometem cada vez mais os profissionais envolvidos com a qualidade a evoluir o seu próprio arsenal metodológico para resolução de problemas de modo eficiente na busca de soluções. Uma premissa fundamental que repousa na concepção adequada da perspectiva estratégia da qualidade, que irá impactar a longo, médio e curto prazos

⁵ Conjunto de funcionários, acionistas, fornecedores, sociedade civil e meio ambiente considerados organizacionalmente como um todo em constante interação. Ver: conjunto, acionista, fornecedor, meio ambiente, interação, empresa, aprendizagem, trabalho e funcionário (DUARTE, 2011).

a performance da marca. Ao integrar a qualidade de modo setorizado e global na cadeia produtiva da empresa, aumenta-se a responsabilidade das decisões dos indivíduos e de vários grupos de *stakeholders* no campo qualitativo de sua atuação, ao projetar e comparar as variações positiva ou negativa dos resultados obtidos nos diversos níveis da cadeia produtiva, de mercado e da marca é possível ter uma análise ajustada ao histórico de evolução (SLACK, et. al, 2002; SHIBA, 2001; CARVALHO; PALADINNI; CAUCHICK, 2005).

Dentre os possíveis tratamentos para os critérios de qualidade de um produto e/ou serviço, a interação Baseada no Usuário (GARVIN, 1992), parte da premissa que cada cliente tem diferentes desejos e necessidades, sendo assim, busca-se sempre constituir o bem de consumo da forma que melhor às atenda e mantenha as receitas e os custos sob controle. Esta visão denota as pretensões do presente estudo ao compreender a qualidade como uma variável de alto nível em termos de satisfação e desejo do cliente, com notória dificuldade para equalizar preferências e distinguir atributos para potencializar a sua satisfação (GARVIN, 1992; SHIBA, 2001; CARVALHO, 2005; MAGNAGO, 2011).

2.2 As Oito Dimensões da Qualidade

A orientação da qualidade nas engenharias, obrigatoriamente segundo Garvin (1992) passa pela criação manutenção e controle das especificações de modo a traduzir desempenho e tolerâncias com seguridade, baixo nível de retrabalho com o objetivo de reduzir custos e otimizar a operação. O grande desafio repousa na conformidade produtiva atendendo às necessidades dos clientes sob um custo aceitável ao combinar duas ou mais abordagens da qualidade para formar o portfólio das famílias de seus produtos e serviços associados.

As 8 dimensões definidas por Garvin (1992) são:

- 1 - **Desempenho**: são as características operacionais em relação às finalidades estratégicas propostas para a família do produto ou serviço;
- 2 - **Características**: componentes anexos e agregadores que ocasionam benefícios adjacentes;
- 3 - **Confiabilidade**: é o equilíbrio entre o funcionamento, falha e vida útil do produto / serviço;
- 4 - **Conformidade**: grau em que o projeto e suas características operacionais de um produto / serviço operam em relação às faixas de tolerância e o valor alvo;
- 5 - **Durabilidade**: medida da vida útil, econômica e técnica em relação a deterioração do bem de consumo. Alta correlação com a conformidade, gerando diferenciação na qualidade;
- 6 - **Atendimento**: São as facilidades no reparo como a pontualidade, uma baixa frequência de manutenção e o lapso do tempo de reparo;
- 7 - **Estética**: remete a subjetividade da aparência e sensações na interação entre os sentimentos e emoções, refletindo julgamentos e preferências pessoais;
- 8 - **Qualidade Percebida**: através de fontes comparativas objetivas atemporais intrínsecas e virtuais que variam de acordo com a atribuição de valor da época, a reputação da organização e da família do produto avaliado, sofre variações em seu valor agregado ao longo do seu ciclo de vida.

A combinação destas 8 dimensões, nos fornece um panorama de como combiná-las do modo mais otimizado possível, nas visões do empresário, dos consumidores e dos especialistas em marketing, produção e operação do bem de consumo (GARVIN,1992).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O foco do presente estudo é motivado pela melhor compreensão da gestão da concepção da qualidade de atributos estratégicos dos *smartphones* disponíveis no mercado brasileiro. Terá como base de dados um *score*, entre as marcas citadas, das necessidades e satisfações reais e potenciais dos usuários, interpelados por questionário de 15 perguntas⁶ referenciado pelas 8 dimensões da qualidade de Garvin (1992), e aplicado a 30 participantes com faixa etária entre 14 a 20 anos.

O questionário versa sobre as características do usuário, do *hardware* (o aparelho e suas configurações internas) e do *software* (o rol de serviços proporcionados pela plataforma). Será feita a coleta, tabulação e análise dos dados extraídos em perguntas funcionais e disfuncionais realizadas em uma cidade localizada no sul de Minas Gerais.

Para conhecer as necessidades e expectativas de usuários de aparelhos celulares e traduzir quantitativamente as informações referentes a sua qualidade, sob a ótica do cliente, será feito um levantamento descritivo sobre seu desempenho intrínseco e os atributos que lhes concedem vantagem competitiva. A partir desta proposta foi realizado um estudo sobre a gestão da qualidade de produtos e serviços; a aplicação adaptada do método CEM e a metodologia Kano. Com o objetivo de correlacionar as influências das dimensões da qualidade sob o prisma da satisfação do cliente perante o produto *smartphone* e seu pacote de serviços associados.

Os dados coletados serão sujeitos à análise através da metodologia Kano, que normaliza e classifica os atributos geradores de satisfação do cliente, para que posteriormente, sejam feitas sugestões e adequações, com o intuito de maximização, descontinuidade ou encerramento de determinado atributo. Decorre desta análise, a valoração do seu custo e/ou desempenho dentro do ciclo de vida do produto ou serviço sob o ponto de vista dos usuários. Neste caso, o objeto de estudo, são os aparelhos celulares *smartphones* em geral. Busca-se então, traduzir as características qualitativas das dimensões da qualidade sob moldes quantitativos adaptados do método CEM (SHIBA, 2001).

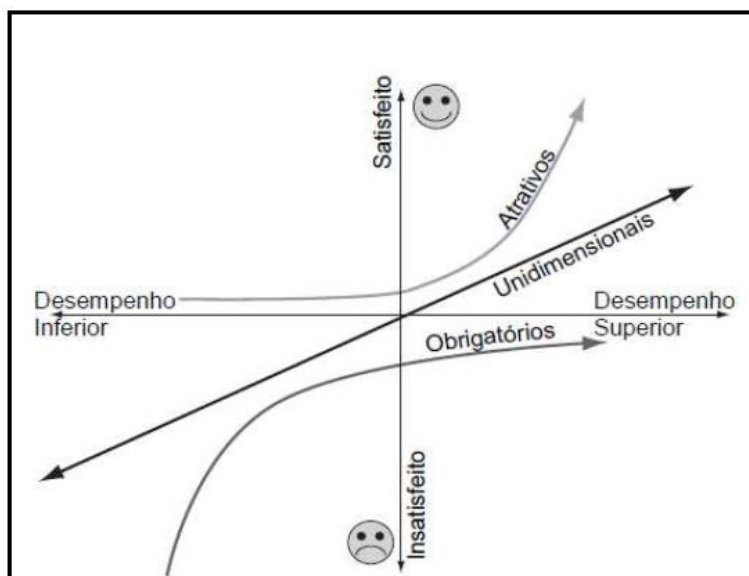
⁶ Apêndice A

De forma alguma o artigo esgota os assuntos em pauta, sendo assim, o caráter da pesquisa é exploratório. Este é um ensaio elaborado para exemplificar e ampliar as habilidades do pesquisador sobre o processo de captação, desenvolvimento e geração de relatórios que auxiliem no direcionamento dos esforços para a tomada de decisão estratégica de produtos e serviços. Estudos posteriores devem verificar possíveis adaptações e/ou melhorias para o uso adaptado do método CEM (Concepção à Escuta do Mercado).

3.1 A Satisfação dos Clientes e a Metodologia Kano

O modelo Kano, segundo Roos e Palladini (2013), visa compreender o severo aumento da satisfação que se observa perante alguns atributos de produtos e serviços em relação ao adicionar um formato (in)tangível no valor do desempenho de determinado atributo da qualidade, ou seja, categorias que classificam a satisfação ou insatisfação de acordo com o nível de desempenho do produto ou serviço. De acordo com as respostas sobre um requisito este pode ser identificado como: atrativo, obrigatório, unidimensional, neutro ou reverso. A Figura 02 descrita por Roos e Palladini (apud LOFGREN, WITELL, 2005) confirma a relação do grau de desempenho nas abcissas e o grau de satisfação nas ordenadas e suas possíveis correlações definidas:

Figura 02: Modelo Gráfico Kano.



Fonte: (TONTINI, et.al, 2003)

a - **Atributo Atrativo (A)**: Auge da satisfação plena do usuário, caso seja atendido, não haverá desagrado por parte do cliente (receber um brinde por compra ou cota específica);

- b - **Atributo Obrigatório (O)**: Satisfação do usuário depende da presença ao menos parcial do atributo, caso não seja atendido, será fonte de grande insatisfação (ar condicionado em bancos);
- c - **Atributo Unidimensional ou Proporcional (U)**: Atributo que garante a proporção direta entre satisfação e desempenho (razão: consumo / potência de carros);
- d - **Atributo Neutro (N)**: Aspectos irrelevantes para o cliente, porém necessários para a existência do produto ou serviço (banheiros);
- e - **Atributo Reverso (R)**: possíveis inconsistências na formulação da pergunta ou entendimento da resposta (o mesmo atributo agrada e desagrada concomitantemente).

Os clientes têm uma tendência de valorar, em primeira instância, os atributos obrigatórios devido à criação de uma expectativa, já a falta de ciência da existência dos atributos atrativos, gera o fator surpresa que vai além do que o cliente espera. Sendo assim, um questionário é projetado com pares de perguntas sobre o rol de características, sendo a primeira do par funcional (reação a existência) e a segunda disfuncional (reação a não existência) do atributo em questão, de acordo com o quadro 01 (SHIBA, 1990; ROOS, SARTORI, GODOY, 2009; ROOS, PALLADINI, 2013).

Quadro 01: Formato Funcional e Disfuncional da Pergunta.⁷

Forma funcional da questão →	
↓	
Se o restaurante for limpo e asseado, como você se sente?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gostaria e apreciaria. 2. Tem que ser assim. 3. Neutro, é indiferente. 4. Não gostaria, mas posso tolerar. 5. Não gostaria e não toleraria.
Se o seu restaurante deixar a desejar em termos de limpeza, como você se sente?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gostaria e apreciaria. 2. Tem que ser assim. 3. Neutro, é indiferente. 4. Não gostaria, mas posso tolerar. 5. Não gostaria e não toleraria.
↑	
Forma disfuncional da questão ←	

Shiba (2001) resume o modelo da seguinte forma: a sensibilidade de um produto será proporcional a percepção da qualidade; quanto mais a gestão da concepção estratégica for influenciada pelo diagnóstico das necessidades dos clientes, pela captação das ideias-chave, maior será o arsenal de inovações em potencial, posicionando a empresa a frente das ações de seus concorrentes por possuir um leque de contramedidas previamente projetadas.

É passível de correlação os dois tipos de perguntas e classificar os atributos sob a ótica dos clientes, com o auxílio da tabela 01, que abastece a compilação dos dados coletados sendo configurada conforme a quadro 02:

⁷ Fonte: Adaptado (BERGER et.al, 1993 E TONTINI, 2003)

Tabela 01: Tabulação e Classificação dos Atributos do Número e de Respondentes.⁸

RESPONDENTE	ATRIBUTOS			%	ATRIBUTO 1	ATRIBUTO 2
1	1	2	N	A	8	2
2	O	A	Q	U	72	10
3	A	A	Q	O	20	0
4	U	U	N	N	0	10
5	U	O	U	R	0	64
...	Q	0	14
E	N	R	O			

Quadro 02: Gabarito de Classificação dos atributos.⁹

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

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

Para que a relação da avaliação do atributo e o cruzamento das respostas seja consistente Roos e Palladini (apud MAZLER, 1996) descrevem a premissa de distinção entre atributos da forma: $O > U > A > N$, orientando por exemplo, o desempate entre concorrentes. Caso duas ou mais categorias continuem empatadas é possível a existência de uma combinação que impossibilita a classificação, evidenciando que as questões devem ter um tratamento mais profundo para que os limites entre os atributos não sejam compartilhados em seu conjunto, mais sim complementares dentro da escala.

O conjunto de atributos que devem ser prioritários ao remodelar ou inovar as próximas gerações de produtos e serviços são os atributos obrigatórios, unidimensionais e atrativos. Nestes se concentram a maior influência das exigências qualitativas / perceptivas do usuário, traduzidos pelo coeficiente de satisfação do cliente fundamentado em dois índices: CS (coeficiente de satisfação) e ou CI (coeficiente e insatisfação) (SHIBA, 2001; ROOS,

⁸ Fonte: (ROOS, PALADINI, 2003).

⁹ Fonte: Adaptado (BERGER et.al, 1993 E TONTINI, 2003).

SARTORI, GODOY, 2009; ROOS, PALLADINI, 2013). As equações 1 e 2 sintetizam as relações anteriores por atributo pelas expressões:

$$1 - CS = (A+U) / (A+O+U+N)$$

$$2 - CI = (U+O) \times (-1) / (A+O+U+N)$$

Os coeficientes variam de -1 a 1, e quanto mais próxima de 1 melhor a avaliação e o oposto ocorre nas proximidades de -1. O atributo dado como reverso não é assinalado, significa que houveram dúvidas entre os atributos neutro e atrativo. Sendo necessário uma maior avaliação dos percentuais dos atributos (ROOS E PALLADINI, 2005).

O modelo proposto seguirá as seguintes etapas: (i) a criação de um questionário embasado no modelo Kano e nas 8 dimensões da qualidade definidos por Garvin (1992) e nas 6 dimensões de atributos de um software, proveniente da NBR 13596 publicada em 1996, segundo Oshiro (2007). Dimensões usadas para investigar a qualidade dos serviços prestados (*software* e aplicativos) e da própria plataforma dos *smartphones* (*hardware* e suas interações com o ambiente e as funcionalidades da plataforma; (ii) determinar o espaço amostral; (iii) Aplicação do questionário; (iv) compilação dos dados recolhidos; (v) validação dos dados compilados e a análise de possível retrabalho; (vi) análise dos dados normatizados pelo modelo Kano e (vii) alimentar uma formulação estratégica para na gestão da qualidade em smartphones; derivada da classificação dos atributos percebidos pelos clientes (SHIBA, 2001; GARVIN, 1992; CARVALHO, 2005; ROOS, PALLADINI, 2013).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

O questionário obteve um índice de respondentes igual a 90%, a partir destes dados, será apresentado alguns dados gerais da pesquisa sobre o usuário e seu aparelho *Smartphone*:

O quadro 03 evidencia a marca Samsung com 52% de usuários, sendo assim, líder no segmento jovem de acordo com a amostra avaliada. Evidencia também, o baixo número de geradores de riqueza, nesta faixa etária, onde a grande maioria de aquisições se deram através de presentes 82% e aparelhos novos com 85% em sua grande maioria. Somente 15% foram adquiridos através de emprego remunerado. Este é um ponto de reflexão sobre a distância entre a qualidade do aparelho ideal para se adquirir e o real recebido por intermédio de presentes.

Quadro 03: Dados do Usuário e Seu Aparelho.¹⁰

1 Sexo	masculino: 44% ; feminino: 56% ; outro: 0%
2 Marca	Motorola: 30% ; Samsung: 52% ; Apple: 19%
3 De qual forma você adquiriu verba para o seu smartphone?	presente comum: 56% ; presente de datas Festivas: 26% ; mesada ou pensão alimentícia: 4% ; salário de emprego formal ou informal: 15%
4 A data da compra foi:	menos de 6 meses: 30% ; entre 6 a 12 meses: 18% ; entre 1 e 2 anos: 22% ; entre 2 e 3 anos: 15% ; mais de 3 anos: 15%
5 Na data da compra o aparelho era:	novo: 85% ; seminovo: 11% ; usado: 4% ; com defeito: 0%
6 Na data da compra o preço do aparelho valia:	menos de R\$ 600,00: 19% ; entre R\$ 600,00 e R\$ 1.200,00: 37% ; entre R\$ 1.200,00 e R\$ 2.400,00: 30% ; entre R\$ 2.400,00 e R\$ 4.800,00: 15% ; acima de R\$ 4.800,00: 0%

Na questão 2, a avaliação do modelo e do sistema operacional não demonstraram um efeito estatístico razoável devido a dispersão (vários modelos) e a imprecisão na descrição da atualização do *software*. Já na questão 7, a compreensão das restrições foi incorreta, de modo que os respondentes assinalaram mais de uma alternativa, pois não alcançaram o intento de classificar os vários formatos de uso do aparelho e o intervalo de tempo em cada atividade.

Em termos de preço, o quadro 03 demonstra um formato gaussiano, onde a média do preço pago gira em torno de 600,00 a 1.200,00 reais não havendo ocorrência de aparelhos de valor superior a 4800,00 reais. O quadro 03 evidencia também o tempo de posse e aquisição do aparelho, que em grande parte 70%, adquirido entre 2 anos e 6 meses. Fato relevante, pois o período médio de lançamento de novas versões e modelos praticados pelas organizações gira em torno de 1 ano.

Os resultados obtidos foram ponderados através de três parâmetros, sendo eles: o diagrama *Better Worse*, exposto na figura 03, parametrizado pela grelha MIT¹¹, que normaliza os critérios segundo o quadro 04; A grelha original do método Kano, exposta no quadro 05 e o percentual de satisfação e insatisfação extraídos através das equações 1 e 2.

Quadro 04: Classificação dos Atributos por Categoria.¹²

Crítérios	Agradável	Esperado	Normal	Aceitável	Desagradável
Funcionais	4	2	0	-1	-2
Disfuncionais	-2	-1	0	2	4

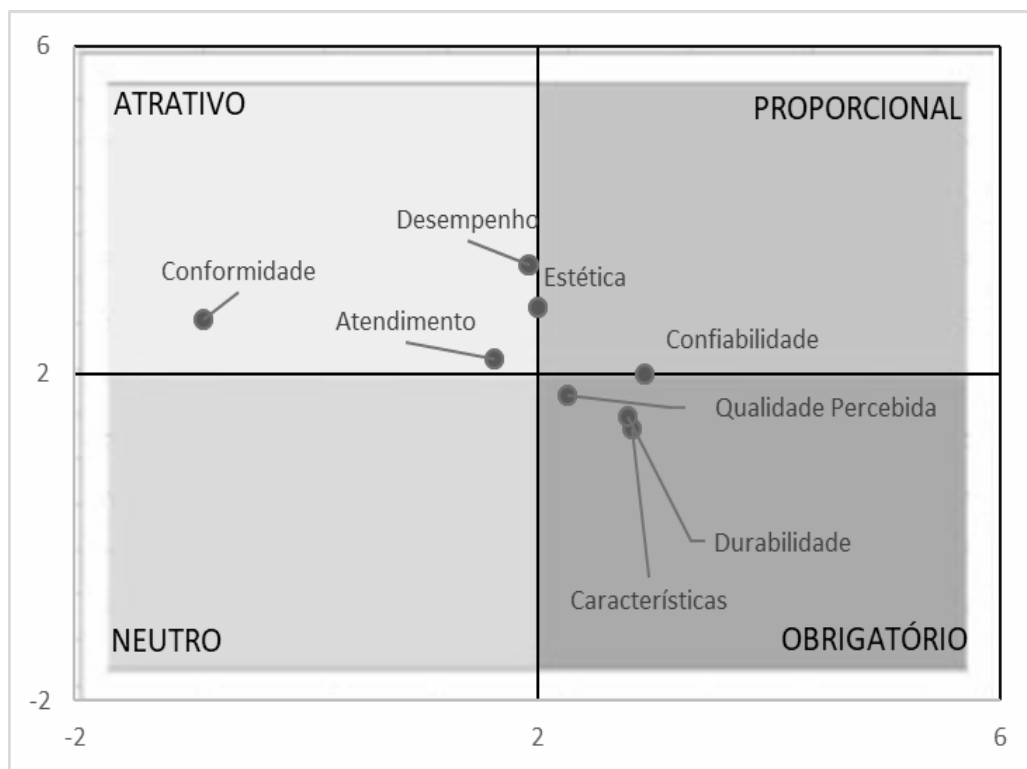
¹⁰ Fonte: Autor

¹¹ *Massachusetts Institute of Technology*

¹² Fonte: SHIBA, 2001.

O diagrama *Better Worse*, exposto na figura 03, foi dividido em quatro quadrantes com divisões de 4 em 4, valores de máximo 6 e mínimo -2, delimitando a classificação dos atributos em atrativo, proporcional, obrigatório e neutro. Foram excluídas as opções reversa e questionável, conforme modelo, que serão analisadas segundo a necessidade de cada atributo.

Figura 03: Diagrama *Better-Worse*.



Fonte: Autor

Ao verificar a figura 03, tem-se a disposição dos atributos da seguinte forma:

Os atributos qualidade percebida (8), durabilidade (5) e características do aparelho (2) foram classificados como obrigatórios, ou seja, a presença é imperativa e a ausência é fato de grande desagrado. A fronteira entre os quesitos obrigatórios e proporcionais é ocupada pelo atributo confiabilidade (3). Para a superação das expectativas dos clientes serão analisadas as qualidades as características: estética (7) e desempenho (1). Também estão entre os limites proporcional e atrativo as qualidades: conformidade (4) e atendimento (6).

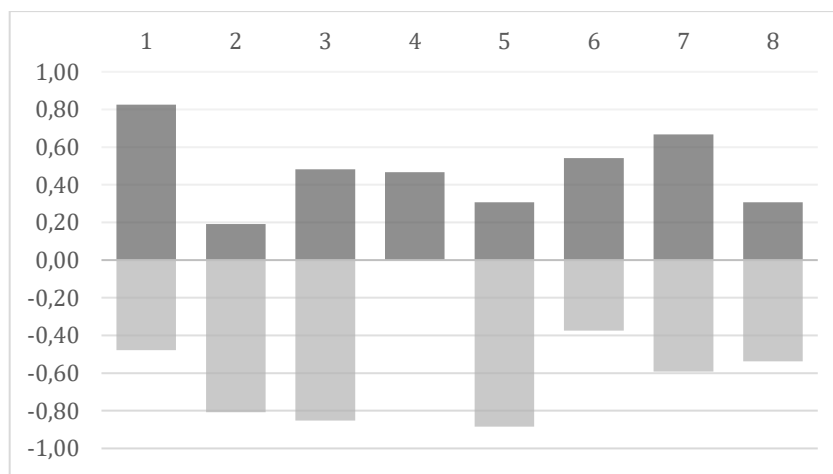
A seguir, será detalhada a análise tríplice entre o diagrama *Better Worse*, figura 03, a grelha original do método Kano, quadro 05, e o percentual de satisfação e insatisfação, indicado na figura 04, ao versar sobre os oito atributos da qualidade, segundo Garvin (1992), avaliados pelo questionário em conjunto com as sugestões para a adequação e melhoria dos quesitos

avaliados. Sendo assim, será detalhada a análise por atributo e a consistência dos resultados segundo os três parâmetros previamente apresentados.

Quadro 05: Classificação dos Atributos por Categoria.¹³

Expectativas dos Clientes	A	O	U	N	R	Q	Dominância
1- Desempenho do pacote <i>hardware</i> e <i>software</i> em operação	37%	7%	33%	7%	0%	15%	A
2- Características do pacote de atratividade	4%	63%	15%	15%	0%	4%	O
3- Grau de confiabilidade ao usar	11%	48%	37%	4%	0%	0%	O
4 -Grau de conformidade ao usuário	26%	0%	0%	30%	7%	37%	Q
5- Grau de durabilidade do aparelho	0%	56%	30%	11%	4%	0%	O
6- Atendimento e manutenção do aparelho	30%	15%	19%	26%	7%	4%	A
7- Estética do aparelho	15%	7%	52%	26%	0%	0%	U
8- Qualidade percebida pelo cliente	7%	30%	22%	37%	0%	4%	N

Figura 04: Coeficiente de Satisfação e Insatisfação do Cliente.



Fonte: Autor

Foi observado que o **desempenho do pacote *hardware* e *software* em operação** obteve um índice de 83% de satisfação, contra 48% de insatisfação dos usuários. Sendo considerado pelo método Kano atrativo, expostos no quadro 05, figura 04 em conjunto com a grelha MIT. É considerado então, um atributo de fronteira atrativa / proporcional, logo o desempenho é uma métrica de superação de expectativas dos clientes, ou seja, existe um diferencial competitivo em potencial sobre este atributo. Sendo assim, manter a família destes

¹³ Fonte: Autor

aparelhos no mercado entre os 20% mais bem avaliados pelos clientes, reforça a sua consolidação, através da melhoria contínua deste quesito num horizonte de 3 a 5 anos.

Em relação às **características do pacote de atratividade**, de acordo com a figura 04, verifica-se uma satisfação de 19%, em contraste aos 81% de insatisfação perante este quesito, sendo classificado como obrigatório nas análises da grelha Kano e MIT; demonstrando que, quanto mais autoexplicativo for os tutoriais de uso e funcionalidades, maior será a satisfação associada. Este é um atributo que não deve ser negligenciado pois causa extrema insatisfação quando não é lhe dado a devida importância.

O **grau de confiabilidade ao usar** indicou uma satisfação associada de 48%, e de insatisfação de 85%, sendo considerada pelo método Kano obrigatória e situada pela grelha MIT entre os quadrantes obrigatório e unidimensional ou proporcional, ou seja, a fluidez do uso e o baixo consumo de bateria são características opostas que demandam equilíbrio, sendo imperativas no manuseio do *smartphone*; e quanto mais bem empregada for, maior a satisfação advinda deste fator.

No caso da **conformidade ao usuário**, a intersecção entre os coeficientes de satisfação 47%, de insatisfação 0% com a grelha Kano que define esta propriedade como questionável, dificultando a sua análise ao demonstrar inconsistências em potencial na formulação, alcance ou dúvidas do usuário em relação a essência da pergunta, sobre o nível de customização que o aparelho pode atingir em contraponto a abrangência de sua acessibilidade. Este é um questionamento que exige uma análise mais profunda sobre as fontes de desvio, pois para a grelha MIT, esta é uma propriedade de potencial atrativo, logo merece uma atenção diferenciada no projeto e desenvolvimento de *smartphones* em relação ao nicho jovem.

Para um *smartphone*, a **durabilidade** da bateria é quesito obrigatório, segundo o resultado das duas grelhas. Com um grau de 31% de satisfação e 88% de insatisfação, sendo então classificado como um atributo unidimensional. A durabilidade em relação a forma de uso (agressiva ou econômica) se evidencia como mais um ponto de melhoria contínua na família de produtos, segundo a amostra questionada.

Outro predicado bem quisto pelos interpelados que causa superação de expectativas é o nível de **atendimento ao cliente e manutenção do aparelho**, com 54% de satisfação e 38% de insatisfação, sendo considerado em ambas grelhas, Kano e MIT, atrativo. Identicamente ao desempenho, deve-se extrair o máximo de potencial de modo mais eficiente possível, equilibrando os custos de melhoria do atendimento e serviços associados com a qualidade percebida pelo cliente.

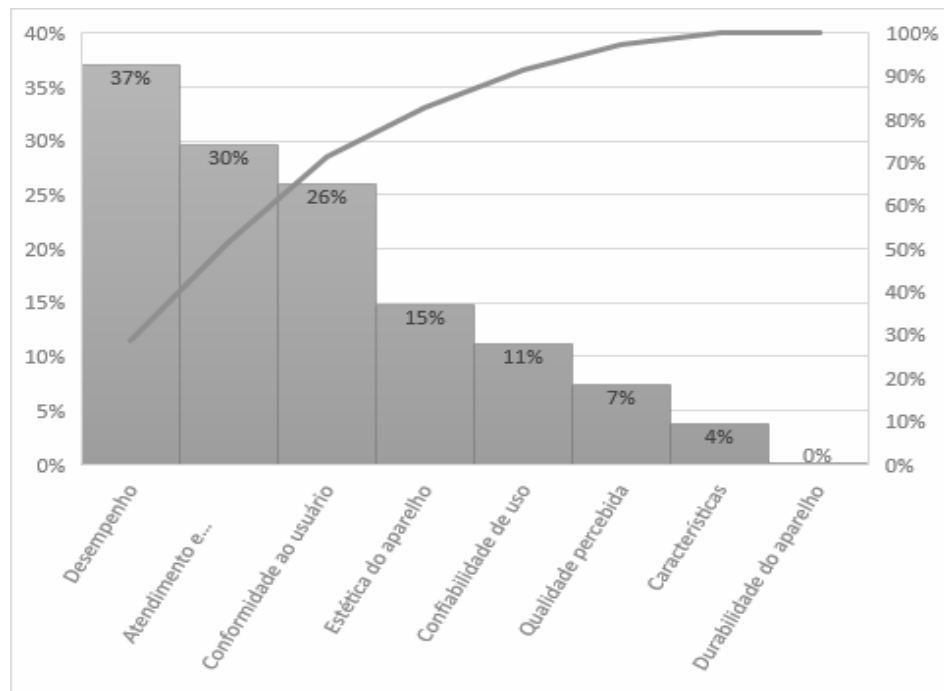
No caso da **estética do aparelho**, foi verificado um percentual de 67% dos usuários são satisfeitos e de 59% de insatisfeitos. Atributo considerado pelo método Kano unidimensional ou proporcional, e situado entre os quadrantes atrativo e proporcional, segundo a grelha MIT. Assim como o desempenho, este é outro ponto crítico para a superação das expectativas que demanda um cuidado em sua evolução pois é também fonte de desagrado caso haja redução em na qualidade de sua prestação em termos físicos e de *software*.

O último atributo avaliado através do quadro 05 e figuras 03 e 04, trata da **qualidade percebida pelo cliente** durante toda a sua experiência com o *smartphone*, em função do valor pago pelo cliente na época da aquisição, resultando em 31% de satisfação em oposição aos 54% de insatisfação. Sendo conceituado como neutro pelo método Kano e obrigatório pela grelha MIT. Como no caso do atributo de conformidade, o cruzamento dos resultados demonstrou a necessidade de ajustar o questionamento aos respondentes, pois existe uma forte oposição entre a neutralidade do quesito e sua proporcionalidade, ou seja, é necessário descobrir se esta exigência é irrelevante na avaliação ou proporcional a sua ocorrência.

De posse dos resultados, é possível gerar uma classificação de referência para a evolução, melhoria ou descontinuidade dos atributos por ordem temporal, de investimento, do ciclo de vida, ou seja, de acordo com a métrica adotada pela empresa. Sendo assim, para alimentar uma formulação estratégica da gestão da qualidade em *smartphones*, um produto largamente associado ao cotidiano de grande parte da população mundial, é válido analisar a evolução das famílias de produtos através de pontos de vista diversificados. Este propósito se demonstra bem atendido ao aplicar a abordagem do usuário de Garvin (1992) através da metodologia CEM (SHIBA, 2001). Mantendo sempre em mente que, o presente trabalho fez uso de parte específica do método, pode-se dizer que foi aplicada a sua fase quantitativa através do método Kano, e a classificação para os esforços de melhoria contínua dos atributos será sugerida de acordo com a figura 05, que faz referência a um diagrama de Pareto de um *smartphone* genérico, de modo a atribuir níveis de diligência proporcionais as fases do ciclo de vida do produto e serviços associados.

A partir desta priorização, é possível gerar uma projeção do nível de esforços dispendidos para cada atributo durante o ciclo de vida de produtos e suas famílias comercializadas.

Figura 05: Prioridade dos Atributos no Ciclo de Vida de *Smartphones*.¹⁴



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a pergunta inicial, qual a concepção estratégica da qualidade de produtos e serviços escolher? Dentre as possíveis abordagens, a baseada no usuário se demonstra uma boa referência para avaliar a proporção dos investimentos por atributo e sua importância no pacote de atratividade conforme o diagrama de Pareto representado na figura 05.

Sob este escopo, foi possível interpretar, classificar, analisar as percepções, as motivações dos compradores pela referência de desempenho dos 8 (oito) atributos da qualidade agregada ao *smartphone* adquirido, através das metodologias CEM e Kano.

É sempre importante ressaltar que a abordagem do usuário é uma medida de características de essência qualitativa, sendo assim, não se descarta a sua comparação com abordagens mais tradicionais e de cunho quantitativo para uma avaliação mais ajustada e em conformidade com a situação em que a empresa vive na atualidade.

É possível afirmar que, o conjunto de atributos que devem ser prioritários ao remodelar ou inovar as próximas gerações de *smartphones*, podem ser ordenados de acordo com a regra de Pareto, exibida na figura 05, em conjunto com o conceito de tipos de usuários do ciclo de vida do produto, segundo Reis (2007; apud Kotler, 2006) sendo os inovadores e os adotantes

¹⁴ Fonte: Autor

imediatos, aqueles que adquirem o produto na fase de introdução, cientes dos riscos de um declínio prematuro do bem *versus* o pacote de atratividade oferecido.

Na sequência temos a maioria imediata que está interessada e deseja avaliar o aparelho devido ao crescimento de seu valor agregado e espera correr um baixo risco ao adquirir o *smartphone*, logo os atributos atrativos como desempenho, atendimento e manutenção devem ser priorizados nesta fase; na etapa posterior, denominada maioria tardia, o atributo unidimensional estética deve ser privilegiado em face aos demais. Para o caso do atributo de conformidade ao usuário, se faz necessário uma readequação a realidade do nicho jovem para poder demonstrar seu nível de significância na concepção estratégica do produto.

Por fim, para os produtos que alcançam a última etapa, temos os clientes retardatários que não gostam do risco e preferem aparelhos com os atributos obrigatórios e neutros bem consolidados, que neste caso estão representados pelas características do pacote de atratividade, o grau de confiabilidade ao usar a sua durabilidade e a qualidade percebida pelo cliente. Após esta análise pode-se depreender que esta é uma alternativa viável para analisar os elementos que constituem cada atributo, para reverter este conhecimento em melhorias que visem manter o lucro a níveis compatíveis com o investimento realizado.

Temas como o grau de fidelidade à marca, as principais finalidades do aparelho e uma análise mais profunda sobre os atributos questionável e neutro, devem ser assuntos de investigação em trabalhos posteriores.

ABSTRACT

This article analyzes the quality criteria of smartphones and their attractiveness package, and is based on Garvin's (1992) user approach to stratify and prioritize the set of consumer satisfaction attributes of smartphones and their services. In order to characterize the actual needs and potential desires of the customers, and consequently to translate this information into applied knowledge in the smartphone life cycle, the CEM methodology (SHIBA, 2001) is put into practice. To accomplish this aim of transforming qualitative information in quantitative terms, the Kano method was used, through a basic questionnaire that provides a Better-Worse diagram and coefficients of (in) satisfaction of youngsters between 14 and 20 years old and their devices. Subsequently, the data are classified by the Garvin (1992) and Pareto criteria to position the types of users in the life cycle of a generic device to demonstrate that it is possible to direct efforts and investments according to the user type and phase of the device in their life cycle.

Keywords: Smartphones. Kano method. Attributes of satisfaction.

REFERÊNCIAS

- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Desafios para a Indústria 4.0 no Brasil**. Brasília. CNI, 2016.
- BORCHARDT, M. SELLITO, M.A. PEREIRA, G.M. **Sistemas Produto-Serviço: Referencial Teórico E Direções Para Futuras Pesquisas**. Revista Produção Online, v.10, n.4, p. 837-860, dez., 2010
- CARVALHO, M.M. **Gestão da Qualidade**. Teoria e Casos: Histórico da Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro-RJ. Campus, 2005.
- CAUCHICK, P.A.M. **Gestão da Qualidade**. Teoria e Casos: Perspectiva Estratégica da Qualidade. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2005.
- DAUDT, G. WILLCOX, L.D. **Reflexões Críticas a Partir das Experiências dos Estados Unidos e da Alemanha em Manufatura Avançada**. BNDES Setorial 44, p. 5-45, 2016.
- DUARTE, G. **Dicionário de Administração e Negócios**. Ed. Lê Livros Livro digital, 2011.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- FOFAN, A.C. **Utilização Do Modelo Kano Para Identificação Dos Atributos Que Eleve A Satisfação Do Cliente Em Uma Empresa De Serviço**. Dissertação UFPE. PPG em Eng. De Produção, 2011.
- GARVIN, A.D. **Gerenciando a Qualidade**. A Visão Estratégica e Competitiva. Rio de Janeiro-RJ. Qualitymark, 1992.
- GEISSBAUER, R. VEDSO, J. SCHRAUF, S. **Indústria 4.0. Digitalização como Vantagem Competitiva no Brasil**. Pesquisa Global Sobre a Industria 4.0 PricewaterhouseCoopers Brasil (PWC), www.pwc.com, 2016.
- GUIMARÃES, P.W. **A Lei de Kaldor-Verdoorn na Economia Brasileira**. Dissertação. Piracicaba – SP. ESALQ – USP, 2002.

KIRZNER, I.M. **Competição e atividade empresarial**. São Paulo. Instituto Ludwig von Mises. Brasil, 2012.

KOTLER, P. KELLER, K.L. **Administração de Marketing**. 12ª Ed. São Paulo. Pearson, 2006.

LAMONICA, T. M; FEIJÓ, C.M. **Indústria de Transformação e Crescimento: Uma Interpretação para o Desempenho da Economia Brasileira nos Anos 1990 e 2000**. Revista Economia & Tecnologia (RET) Volume 9, Número 1, p. 20-40, Jan/Mar 2013

LAMONICA, T.M. FEIJÓ, C.M. **Mudança da Estrutura Industrial e de Desenvolvimento Econômico: As Lições de Kaldor para a Indústria Brasileira**. T. Para Discussão. UFF / Economia, Niterói, 2010.

LUSTOSA, L; MESQUITA, M.A; QUELHAS, O; OLIVEIRA, R. **Planejamento e Controle da Produção**. ABEPRO. Rio de Janeiro. Elsevier, 2008.

MAGNAGO, P.F. **Combinação Produto-Serviço: Uma Análise de Suas Consequências Na Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos**. Dissertação. UFRGS. Porto Alegre, 2011.

MELLO, C.H.P. et al. **Gestão do Processo de Desenvolvimento de Serviços**. São Paulo. Atlas, 2010.

MICELI, V.M. **A Servitização e Inovação em Serviços na Indústria Farmacêutica: Uma análise e Proposta de Integração**. Dissertação. UFRJ. Rio de Janeiro, 2015.

OSHIRO, A. dos S. **Gerência de Projetos**. ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil. Vila Velha, 2007.

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade**. Teoria e Casos: Perspectiva Estratégica da Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PEREIRA, V.R. CARVALHO, M.M. **Gestão de Serviços: Casos Brasileiros: Modelo de Orientação Estratégica Para a Gestão da Qualidade Aplicada a Serviços Inovadores**. São Paulo. Atlas, 2013.

REIS, F.O.A. **O Ciclo De Vida Do Produto E As Estratégias De Mercado Na Gestão De Marcas – Sandálias havaianas – Um Estudo De Caso**. Monografia: UFSF, 2007.

ROOS, C. PALADINI, E.P. **Servitização: Estudo de Caso**. São Paulo. Atlas, 2013.

ROOS, C. SARTORI, S. GODOY, L.P. **Modelo De Kano Para A Identificação De Atributos Capazes De Superar As Expectativas Do Cliente**. Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. ISSN 1676 - 1901 / Vol. IX/ Num. III / 2009.

SHIBA, S. CEM – **Concepção à Escala do Mercado**. Lisboa - PT. Silabo, 2001.

SLACK, N; CHAMBERS, S. JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo. 2ª Ed. Atlas, 2002.

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

TONTINI, G; GOMES.G. **Produção Científica Baseada No Modelo Kano De Qualidade Atrativa E Obrigatória: Uma Pesquisa Nas Bases De Dados Emerald, Gale, Science Direct E Wiley**. SIMPOI 2012 - XV Simpósio de Administração da Produção e Operações Internacionais. São Paulo, 2012.

TURRIONI, J.B. MELLO, C.H.P. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção**. UNIFEI. Itajubá, 2012.

VALENTE, N.T.Z. FUJINO, A. **Atributos e Dimensões de Qualidade da Informação nas Ciências Contábeis e na Ciência da Informação: Um Estudo Comparativo**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.21, n.2, p.141-167, abr./jun. 2016.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO¹⁵: Parte I - Conhecendo o usuário e seu aparelho *Smartphone*:

Questão 1: Sexo:	1- <input type="checkbox"/> masculino 2- <input type="checkbox"/> feminino 3- <input type="checkbox"/> outro
Questão 2: Identifique: Obs. procure em configurações / sobre o telefone	1- A marca: _____ 2- O modelo: _____ 3- A versão do sistema operacional:
Questão 3: De qual forma você adquiriu verba para o seu <i>smartphone</i> ?	1- <input type="checkbox"/> presente comum 2- <input type="checkbox"/> presente de datas festivas (natal) 3- <input type="checkbox"/> mesada ou pensão alimentícia 4- <input type="checkbox"/> salário de emprego formal ou informal.
Questão 4: A data da compra foi:	1- <input type="checkbox"/> menos de 6 meses 2- <input type="checkbox"/> entre 6 a 12 meses 3- <input type="checkbox"/> entre 1 e 2 anos 4- <input type="checkbox"/> entre 2 e 3 anos 5- <input type="checkbox"/> mais de 3 anos
Questão 5: Na data da compra o aparelho era:	1- <input type="checkbox"/> novo 2- <input type="checkbox"/> seminovo 3- <input type="checkbox"/> usado 4- <input type="checkbox"/> com defeito
Questão 6: Na data da compra o preço do aparelho valia:	1- <input type="checkbox"/> menos de R\$ 600,00 2- <input type="checkbox"/> entre R\$ 600,00 e R\$ 1.200,00 3- <input type="checkbox"/> entre R\$ 1.200,00 e R\$ 2.400,00 4- <input type="checkbox"/> entre R\$ 2.400,00 e R\$ 4.800,00 5- <input type="checkbox"/> acima de R\$ 4.800,00
Questão 7: Você usa seu celular na maior parte do tempo para:	1- <input type="checkbox"/> se comunicar (mensagens e ligações) 2- <input type="checkbox"/> jogar 3- <input type="checkbox"/> acessar mídias sociais 4- <input type="checkbox"/> ver fotos e assistir vídeos 5- <input type="checkbox"/> trabalhar e estudar

Parte II - Descreva seus SENTIMENTOS ao usar seu *Smartphone*

Questão 8: a- Para você uma resposta mais rápida do <i>smartphone</i> aos seus comandos é:	1- <input type="checkbox"/> agradável 2- <input type="checkbox"/> esperado 3- <input type="checkbox"/> normal 4- <input type="checkbox"/> aceitável 5- <input type="checkbox"/> desagradável
Questão 8: b- Para você uma resposta mais lenta do <i>smartphone</i> aos seus comandos é:	1- <input type="checkbox"/> agradável 2- <input type="checkbox"/> esperado 3- <input type="checkbox"/> normal 4- <input type="checkbox"/> aceitável 5- <input type="checkbox"/> desagradável

¹⁵ Desde já agradeço a sua colaboração e disposição no preenchimento deste questionário.

Questão 9: a- Seu aparelho explica de maneira fácil o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto-falantes, <i>wi-fi</i> , bateria, botões, tela, entre outros. Na sua opinião ter esta explicação é:	Questão 9: b- Seu aparelho não explica bem o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto-falantes, <i>wi-fi</i> , bateria, botões, tela, entre outros. Na sua opinião não ter esta explicação é:
Questão 10: a- Seu celular sempre realiza todas as funções ordenadas sem travamentos com alto consumo de bateria. Na sua visão, esta agilidade é:	Questão 10: b- Seu celular realiza algumas das funções requisitadas com baixo consumo de bateria e trava no processo. Na sua visão esta lentidão é:
Questão 11: a- Na sua opinião, um <i>smartphone</i> adaptado ao seu estilo de vida é:	Questão 11: b- Na sua opinião, um <i>smartphone</i> feito para se adaptar as necessidades de todos é:
Questão 12: a- Em seu dia a dia, a duração da bateria de seu aparelho ser suficiente é:	Questão 12: b- Em seu dia a dia, a duração da bateria de seu aparelho ser insuficiente é:
Questão 13: a- As atualizações, reparos e retorno de reclamações feitas para a marca, sempre corrigem ou melhoram o uso meu celular. Quando isto ocorre é:	Questão 13: b- As atualizações, reparos e retorno de reclamações feitas para a marca, corrigem parte ou melhoram um pouco o uso meu celular. Quando isto ocorre é:
Questão 14: a- A aparência e a apresentação do meu aparelho quando refletem a minha personalidade, me parece:	Questão 14: b- A aparência e a apresentação do meu aparelho quando não refletem a minha personalidade, me parece:
Questão 15: a- Devido a qualidade da experiência oferecida pelo meu <i>smartphone</i> , o valor na sua aquisição foi:	Questão 15: b- Devido à falta de qualidade da experiência oferecida pelo meu <i>smartphone</i> , o valor na sua aquisição foi:

Parte III – Para finalizar: Existe alguma necessidade que você considera e não foi abordada? Se sim, escreva qual(is) e o N° da(s) questão(ões) que deveriam ser reformuladas.