

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Luiz Gustavo Dutra de Souza

**ANÁLISE DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE PRODUTO: um
estudo a partir de atributos de smartphones**

GOVERNADOR VALADARES – MG

2022

Luiz Gustavo Dutra de Souza

**ANÁLISE DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE PRODUTO: um
estudo a partir de atributos de smartphones**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Administração do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Leonardo Lemos da Silveira Santos

GOVERNADOR VALADARES – MG

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Dutra de Souza, Luiz Gustavo.

ANÁLISE DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE PRODUTO : um estudo a partir de atributos de smartphones / Luiz Gustavo Dutra de Souza. -- 2022.

67 f. : il.

Orientador: Leonardo Lemos da Silveira Santos
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, 2022.

1. Matriz de Importância-Desempenho. 2. Modelo Kano. 3. Melhorias. 4. Tecnologia. 5. Smartphones. I. Lemos da Silveira Santos, Leonardo, orient. II. Título.

Luiz Gustavo Dutra de Souza

ANÁLISE DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE PRODUTO: um estudo a partir de atributos de smartphones

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Administração do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovado em 10 de agosto de 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Leonardo Lemos da Silveira Santos – Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Profa. Kascilene Gonçalves Machado
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Prof. Alcielis de Paula Neto
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é original, de minha única e exclusiva autoria e não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, audiovisual ou qualquer outro meio.

Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte. Declaro por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral¹ e criminais previstas no Código Penal², além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no TCC.

Governador Valadares, 16 de agosto de 2022.

Luiz Gustavo Dutra de Souza

¹ LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

² Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

Dedico este trabalho e esforço aos meus pais, Luiz Alberto de Souza e minha mãe, Elizabete Dutra de Moraes que me apoiaram com tudo o que foi preciso nesta longa e importante jornada, não teria conseguido sem eles.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, em primeiro lugar, o grande salvador da minha alma. Agradeço aos meus pais que fizeram de tudo que estava à seu alcance para que eu pudesse me dedicar à essa elevação intelectual e agradeço enormemente ao meu orientador, professor Dr. Leonardo Lemos pela sua grandiosa contribuição e prestatividade quanto às minhas dúvidas e dificuldades referentes à tudo que envolveu este trabalho.

RESUMO

O presente trabalho busca analisar oportunidades de melhoria de atributos de *smartphones* e com base na Matriz de Importância-Desempenho e no Modelo Kano de Atributos Obrigatórios e Atrativos e identificar quais destes atributos podem ser alvo de investimentos em melhoria de forma a aumentar o nível de satisfação e a lealdade dos clientes para com a marca. Com esse intuito, foi estruturada uma pesquisa de campo com análise descritiva e quantitativa com base em dados primários obtidos a partir da aplicação de um questionário estruturado com questões sobre o perfil do respondente, seu padrão de consumo, lealdade e padrões uso de smartphones, bem como sua percepção sobre o nível de importância e sobre o desempenho de seus atuais dispositivos em relação a atributos como qualidade da tela, duração da bateria, capacidade de multitarefas, dentre outras. A partir das análises realizadas pode concluir que, a velocidade do processador, espaço de armazenamento disponível e duração da bateria são os atributos apontados pela análise da matriz de importância-desempenho como mais importantes sob a ótica do consumidor, enquanto o tamanho da tela está juntamente com a aparência e a facilidade de uso dentre os atributos apontados como menos importantes, o que, quando complementado com o Modelo Kano faz ser percebido que embora declarada pouca importância, o atributo Tamanho da tela é um atributo que não está no imaginário do cliente mas tem níveis elevados de satisfação quando aprimorado o seu desempenho, ou seja, um atributo atrativo. Além disso, quando analisada a relação entre satisfação e lealdade, percebe-se também que, há atributos que, embora identificados como importantes inicialmente na ferramenta de Slack, não têm relação direta com o nível de lealdade do consumidor, como é o caso da duração da bateria, então deve-se repensar com cuidado a aplicação de recursos nestes atributos. Identifica-se também que os usuários de smartphones Apple e Xiaomi são mais fiéis, mas sem desistir de priorizar as qualidades técnicas que supram suas necessidades e que usuários da marca Asus são os menos fiéis dentre todas as marcas estudadas. Entende-se ainda que, dado o nível satisfatório de atributos obrigatórios e unidimensionais, as marcas podem, no lugar de investir em adequação de elementos que podem estar gerando insatisfação, aplicar recursos em atributos atrativos, que tem maior impacto na satisfação do consumidor e destacam o produto como tendo um diferencial competitivo, estes atributos foram identificados por este trabalho como sendo o tamanho da tela e os atrativos, que devem ser priorizados logo em seguida, em um cenário onde não há atributo gerando insatisfação pro baixo desempenho, estão a qualidade da tela, que deve ser desenvolvida juntamente ao tamanho, capacidade de multitarefas (Memória RAM), Qualidade da câmera, e Espaço de armazenamento disponível.

Palavras-chave: Smartphones, Modelo Kano, Matriz de Importância-Desempenho, Melhorias, Tecnologia

ABSTRACT

The present monography seeks to analyze opportunities for improving smartphone attributes and based on the Importance-Performance Matrix and the Kano Model of Mandatory and Attractive Attributes and identify which of these attributes can be targeted for improvement investments in order to increase the level of satisfaction and customer loyalty to the brand. For this purpose, a field research was structured with descriptive and quantitative analysis based on primary data obtained from the application of a structured questionnaire with questions about the respondent's profile, consumption pattern, loyalty and smartphone use patterns, as well as such as your perception of the importance and performance of your current devices in relation to attributes such as screen quality, battery life capacity, multitasking capacity, between others. From the analyzes carried out, it can be concluded that the processor speed, available storage space and battery life capacity are the attributes pointed out by the analysis of the importance-performance matrix as the most important from the consumer's perspective, while the screen size is together with appearance and ease of use between the attributes identified as less important, which, when complemented with the Kano Model, makes it possible to perceive that, although declared to be of little importance, the Screen size attribute is an attribute that is not in the customer's imaginary but has high levels of satisfaction when its performance is improved, which means, that is an attractive attribute. In addition, when analyzing the relationship between satisfaction and loyalty, it is also clear that there are attributes that, although initially identified as important in the Slack tool, are not directly related to the level of consumer loyalty, such as battery life capacity, so one should carefully rethink the application of resources to these attributes. It is also identified that users of Apple and Xiaomi smartphones are more faithful, but without giving up on prioritizing the technical qualities that meet their needs, and that users of the Asus brand are the least faithful among all the brands studied. It is also understood that, given the satisfactory level of mandatory and one-dimensional attributes, brands can, instead of investing in the improvement of elements that may be generating dissatisfaction but is not, apply resources in attractive attributes, which have a greater impact on consumer satisfaction and highlight the product as having a competitive differential, these attributes were identified by this monography as being the screen size and the attractions, which should be prioritized soon after, in a scenario where there is no attribute generating dissatisfaction due to low performance, are the quality of the screen, which should be developed along with screen size, multitasking capability (RAM), Camera quality, and available storage capability.

Keywords: Smartphones, Kano Model, Importance-Performance Matrix, Improvement, Technology

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Relação entre qualidade, satisfação e lealdade	14
Figura 2 – Matriz de Importância-Desempenho.....	20
Figura 3 – Satisfação e Desempenho dos Atributos no Modelo Kano	23
Figura 4 – Classificação com base nos Coeficientes de Satisfação e Insatisfação.....	26
Figura 5 – Relação entre atributos, satisfação e lealdade	48
Figura 6 – Classificação baseada nos coeficientes de satisfação e insatisfação	53
Gráfico 1 – Importância e satisfação com cada atributo considerando todas as respostas (Matriz Importância-Desempenho)	42
Gráfico 2 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando todas as respostas (todas as marcas).....	43
Gráfico 3 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Apple	44
Gráfico 4 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Samsung.....	45
Gráfico 5 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Motorola	46
Gráfico 6 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Xiaomi	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos respondentes	34
Tabela 2 – Smartphones	35
Tabela 3 – Importância de cada atributo do smartphone	37
Tabela 4 – Importância de cada atributo do <i>smartphone</i> para clientes das diferentes marcas	38
Tabela 5 – Satisfação com cada atributo do <i>smartphone</i>	38
Tabela 6 – Satisfação com cada atributo do <i>smartphone</i> para clientes das diferentes marcas	39
Tabela 7 – Lealdade dos consumidores	40
Tabela 8 – Lealdade dos consumidores para clientes das diferentes marcas	40
Tabela 9 – Importância e satisfação com cada atributo	41
Tabela 10 – Correlações entre as variáveis estudadas	49
Tabela 11 – Distribuição por representatividade de classificações	52
Tabela 12 – Coeficientes de Satisfação e Insatisfação por atributo analisado	53
Tabela 13 – Classificação baseada na seleção por ordem hierárquica de Metzler	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Escala de Importância na Matriz Importância-Desempenho.....	18
Quadro 2 – Escala de Desempenho na Matriz Importância-Desempenho	19
Quadro 3 – Classificação Individual dos Atributos no Modelo Kano.....	24
Quadro 4 – Classificação.....	25
Quadro 5 - Estudos sobre fatores que afetam a satisfação dos consumidores de smartphones	28
Quadro 6 – Atributos com indicação de ação imediata para as diferentes marcas de <i>smartphone</i>	47
Quadro 7 – Relação entre atributos com indicação de ação imediata e a “força” da correlação deles com a lealdade	50
Quadro 8 – Operacionalização de cada um dos atributos para o Modelo Kano.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Aparência
CI	Coefficiente de Insatisfação
CMT	Capacidade de multitarefas
CS	Coefficiente de Satisfação
DBT	Duração da Bateria
EAD	Espaço de armazenamento disponível
FUS	Facilidade do uso das funções
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LEAL	<i>Score</i> de Lealdade
Ms Excel	Microsoft Excel
QLF	Qualidade das fotos
QTL	Qualidade da imagem da tela
SATIS	Satisfação geral
TTL	Tamanho da tela disponível
VPR	Velocidade do processador

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 A MATRIZ DE IMPORTÂNCIA-DESEMPENHO	17
2.2 MODELO KANO DE ATRIBUTOS OBRIGATÓRIOS E ATRATIVOS	22
2.3 OS SMARTPHONES, ATRIBUTOS E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS.....	27
3. METODOLOGIA	30
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	34
4.1 IDENTIFICANDO O PERFIL PESSOAL DOS RESPONDENTES, DOS SEUS SMARTPHONES E USO	34
4.2 DESCREVENDO A PERCEPÇÃO DE IMPORTÂNCIA E DA SATISFAÇÃO COM CADA ATRIBUTO DOS <i>SMARTPHONES</i> E A LEALDADE DOS RESPONDENTES	37
4.3 INVESTIGANDO A RELAÇÃO ENTRE A IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA E A SATISFAÇÃO DO RESPONDENTE COM CADA ATRIBUTO – MATRIZ IMPORTÂNCIA-DESEMPENHO.....	41
4.4 PESQUISANDO A RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE PERCEBIDA DOS SMARTPHONES (SATISFAÇÃO COM CADA ATRIBUTO), A SATISFAÇÃO GERAL (SATIS) E A LEALDADE (LEAL)	48
4.5 CARACTERÍSTICAS DOS SMARTPHONES CLASSIFICADA E COMPREENDIDA PELO MODELO KANO DE ATRIBUTOS OBRIGATÓRIOS E ATRATIVOS	50
5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	63

1. INTRODUÇÃO

De acordo com dados da *StatCounter*, empresa de análise de dados da *internet*, os telefones celulares foram, ao redor do mundo, o principal dispositivo utilizado pelos internautas em 2021 – os smartphones são os aparelhos preferidos de 54,97% deles, 12,69 pontos percentuais frente à segunda plataforma, que são os microcomputadores. No Brasil, especificamente, embora não se mostrem como a plataforma preferida dos internautas brasileiros, os *smartphones* continuam acumulando 49,43% do fluxo de acesso à internet de janeiro a dezembro de 2021, quase um empate técnico frente aos 49,66% dos microcomputadores.³ Nos dias atuais é possível afirmar que o Brasil inteiro é consumidor de dispositivos de telefonia móvel. O Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE), constatou que lá em 2018 que 93,2% dos domicílios do país já possuíam telefone celular (IBGE, 2019).

A necessidade das pessoas de interagir com o mundo e estar atualizado, tem feito com que a indústria de eletrônicos, informação e telecomunicação crie cada vez mais novidades, produtos e serviços. A disseminação das redes *Wi-Fi* e as conexões 4 e 5G's das operadoras tem trazido consigo um crescimento no desejo dos consumidores pela aquisição de *smartphones*. Com a ascensão das redes sociais, tem ficado evidente a necessidade das mídias digitais altamente portáteis, que garantem aos usuários estarem conectados em qualquer lugar, a qualquer momento. Os *smartphones*, nesse contexto, ampliaram a mobilidade dos usuários, que acessam conteúdo corporativo ou a internet nos mais diversos locais e não precisam mais de um computador para trabalhar, se divertir, estudar, aprender, ensinar, namorar. Eles se tornaram um dos produtos mais presentes na vida cotidiana das pessoas. A sua presença é marcante seja no trabalho, numa interação entre amigos, em casa, nos estabelecimentos comerciais e na escola.

Já há algum tempo, o mercado de smartphones no Brasil vem se formando cada vez mais competitivo e amplo, não só com o crescente volume de modelos disponíveis, mas também com a chegada de diversas marcas antes não competidoras neste mercado. Não por acaso, ALVES (2021, p.381) aponta um crescimento constante desde 2014 no acesso à internet pelos smartphones. Estes elementos apontam o crescente e, cada vez mais, diverso mercado que se monta no cenário nacional atual, que oferece ao consumidor cada vez mais opções de

³ Disponível em: <https://gs.statcounter.com>; Acesso em: 01/01/2022

smartphones com as mais diversas características e níveis de desempenho (FREITAS FILHO E AZEVEDO, 2022).

Dada a ampla adoção de *smartphones* o presente trabalho se justifica na medida em que busca descrever a percepção dos consumidores acerca da maior (ou menor) importância de um conjunto de atributos desse tipo de produto. Bem como dos seus níveis de satisfação/exigência com o aparelho atual e a lealdade à marca/fabricante desses aparelhos. Do ponto de vista teórico tem-se como referência, portanto, que há uma relação positiva entre a qualidade do produto (atributos), a satisfação e a lealdade dos consumidores. Ou seja, melhoras nos níveis de satisfação e lealdade serão obtidos na medida em que se melhore o conjunto de atributos do produto.

Figura 1 – Relação entre qualidade, satisfação e lealdade



Fonte: Construído pelo autor

A avaliação que os clientes fazem da qualidade de um produto ou serviço envolve vários fatores e dimensões. No caso de um *smartphone*, por exemplo, a aparência, o tamanho da tela e o menu de organização física podem ser responsáveis por 42% da variância total da satisfação geral do usuário (LING; HWANG; SALVENDY, 2007). Já elementos como a qualidade da câmera pode trazer uma satisfação mais que proporcional e ser um fator diferenciador entre diferentes marcas/fabricantes concorrentes. É preciso considerar ainda que há atributos que podem não ter um impacto significativo na satisfação mesmo atingindo um grau de “perfeição” mas podem causar insatisfação - em um restaurante, por exemplo, o “excesso” de limpeza não traz satisfação mas *se a limpeza estiver abaixo de um determinado nível, os clientes ficarão insatisfeitos e não retomarão* (TONTINI, 2003, p.1). Nesse sentido Karjaluoto *et al.* (2005) mostraram que problemas técnicos eram a razão principal para que os consumidores decidissem trocar a marca/fabricante de seu telefone celular.

Já está estabelecido na literatura do campo do comportamento do consumidor que na fase de avaliação de alternativas, as pessoas consideram até que ponto as opções de compra contam com vários atributos e passam a levar em consideração a relevância e a qualidade desses atributos, assim como os benefícios auferidos através da compra (MOWEN; MINOR, 2003).

Antes de adquirir um produto, o consumidor utiliza uma série de critérios para avaliar e comparar produtos e marcas, sendo esses critérios expressos na forma de atributos (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000). De acordo com Solomon (2002, p.220), “*critérios de avaliação são as dimensões a ser utilizadas para julgar os méritos de opções concorrentes*”. Os critérios que os consumidores usam para avaliar as alternativas que formam seu conjunto de consideração são expressos em termos de importância dos atributos do produto.

Mas como podemos determinar quais atributos podem trazer satisfação e lealdade superior? Procurou-se, utilizando a Matriz Importância-Desempenho (SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018) e o Modelo de Kano (KANO, 1984), cruzar as avaliações que os respondentes fazem de duas dimensões centrais: o grau de importância e a satisfação com cada atributo que compõem um aparelho celular. A partir desse tipo de conhecimento seria possível identificar que elementos do projeto do produto *smartphone* podem estar relacionados a maiores níveis de satisfação e lealdade dos consumidores. Ações de melhoria em atributos específicos poderiam assim ser sugeridas de forma mais racional. É nesse sentido que Rahman e Azhar (2011), apontam que as grandes marcas de telefonia celular deveriam centrar sua atenção na determinação das características que os consumidores consideram importantes na tomada de decisão de compra.

Nesse contexto, o presente estudo procura responder a seguinte pergunta de pesquisa: **quais atributos são mais (e menos) valorizados pelos clientes na escolha de um *smartphone* e, em que medida, eles estão satisfeitos com a oferta atual das empresas fabricantes desse tipo de aparelho?** Sendo assim, procurou-se, especificamente, identificar quais são os atributos de um *smartphone* considerados mais (e menos) importantes para os clientes (**Objetivo específico I**). Para além disso buscou-se conhecer o nível de satisfação dos usuários de *smartphones* com cada um desses atributos (**Objetivo específico II**), bem como medir o grau de lealdade deles para com as marcas que atualmente usam (**Objetivo específico III**). De posse dessas informações tinha-se a pretensão não só de observar em que aspectos as empresas têm sido capazes de atender “bem” aos seus clientes – e que devem manter assim, mas também, e principalmente, identificar os atributos dos *smartphones* a serem melhorados de forma a não perder os seus clientes atuais, captar novos e aumentar as chances de fidelização destes (**Objetivo geral**).

Para além dessa Introdução em que é apresentado o tema e o contexto da pesquisa, bem como o problema e os objetivos geral e específicos, o trabalho está dividido em 4 (quatro) outras seções: referencial teórico, metodologia, análise dos dados e conclusão. No referencial teórico

é feito um breve levantamento bibliográfico acerca dos temas envolvidos no trabalho de forma a fundamentar a pesquisa. Tratou-se fundamentalmente da Matriz Importância-Desempenho e do Modelo Kano que embasaram o trabalho de campo e instrumentalizaram a análise dos dados. Na metodologia foi descrita a classificação da pesquisa realizada, a construção do instrumento (questionário) e o processo de coleta de dados. Na seção de análise dos dados as informações levantadas na pesquisa de campo foram sistematizadas (gráficos, tabelas) e analisadas de acordo com os objetivos do trabalho e as ferramentas apresentadas no referencial teórico (Matriz Importância-Desempenho e Modelo Kano). Por fim, na última seção são retomados os principais achados da pesquisa, tecidas as principais conclusões em termos dos objetivos do trabalho, apresentadas limitações e feitas sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico procura-se estabelecer, ainda que brevemente, as bases teóricas necessárias para a compreensão do assunto principal a ser discutido, que é a combinação da utilização das ferramentas de gestão: Matriz de Importância-Desempenho e Modelo Kano de Atributos Atrativos e Obrigatórios. Essas ferramentas serão usadas para uma análise de oportunidade de melhorias em atributos de um produto específico – os *smartphones* – a partir da avaliação de importância e satisfação dos clientes. Sendo assim, a ideia dessa seção é expor o conceito de Matriz de Importância-Desempenho, descrever o seu funcionamento e importância, além de apontar, com base na literatura científica existente, algumas das suas limitações. Apresenta-se também, de forma complementar, o Modelo Kano de Atributos Atrativos e Obrigatórios, bem como o seu funcionamento e os benefícios do seu uso combinado com a matriz. O pressuposto é de que a combinação destas duas ferramentas possa ser útil para uma análise e tomada de decisão de melhoria mais assertiva, eficiente e eficaz.

2.1 A MATRIZ DE IMPORTÂNCIA-DESEMPENHO

A Matriz de Importância-Desempenho, inicialmente vista na obra de Martilla e James (1997) é uma matriz bidimensional que relaciona dois aspectos referentes à um determinado atributo a ser considerado no produto ou serviço. Esses aspectos são a importância dada ao fator competitivo a ser considerado (atributos de um produto, por exemplo) e também o desempenho da organização percebido pelo cliente neste mesmo fator (a satisfação do cliente com o atributo, por exemplo), podendo ser considerados múltiplos fatores na análise, mas com a exigência de que, para cada, se tenham avaliados estes dois aspectos (SLACK; BRANDON-JONES E JHONSON, 2018). É importante que se garanta que a priorização de atributos parta da visão dos clientes. Ou seja, vale a pena ressaltar o risco de equívoco, caso a empresa menospreze a importância de se fazer essa pesquisa diretamente com seus clientes, atuais ou potenciais, "decidindo" internamente quais são os critérios competitivos que o mercado prioriza (CORRÊA; CORRÊA, 2017.)

Tal como apontam Corrêa; Corrêa (2017), é importante manter foco nas operações através da priorização de alguns poucos critérios (ou atributos). A lógica por trás da gestão estratégica das operações está baseada na ideia de que o sistema de operações não pode tornar-se excelente em todos os critérios competitivos, ao menos no curto prazo, sendo essencial que se direcionem os esforços para atingir excelência naquilo que mais importa, ou seja, nos critérios

competitivos que o mercado pretendido prioriza (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018)

Ao combinar dois aspectos – importância e desempenho –, a Matriz de Importância-Desempenho provê ao tomador de decisão, informações relevantes acerca do que é necessário ser aprimorado em seu produto ou serviço, direcionando a aplicação do tempo e outros recursos dos quais a organização dispõe de forma limitada, a fim de gerar o maior impacto positivo na satisfação do consumidor (WALTER, TONTINI, DOMINGUES, 2005) e, conseqüentemente, “melhorar a posição competitiva das empresas” (WALTER, TONTINI, DOMINGUES, 2005, p.4). A ideia de tentar analisar conjuntamente a importância dos critérios aos olhos do cliente e o desempenho comparado à concorrência é muito poderosa no sentido de se estabelecerem prioridades para alocar esforços e recursos de melhoria estratégica em operações (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Para a avaliação, pelo cliente, do grau de importância de cada atributo a ser considerado na pesquisa, se usa, originalmente, um questionário de avaliação direta com uma escala que varia de 1 (Muito importante) a 9 (pouco importante), tal como aponta o Quadro 1 a seguir. Na avaliação de importância de cada critério (ou atributo), estes 9 pontos da escala derivam da classificação inicial dos fatores que é de ganhadores de pedidos, qualificadores e menos importantes. Critérios qualificadores são aqueles atributos de desempenho segundo os quais a empresa deve atingir um nível mínimo de desempenho que vai qualificá-la a competir por determinado mercado. Critérios ganhadores de pedidos são aqueles atributos de desempenho com base nos quais o cliente vai decidir qual vai ser seu fornecedor, dentre aqueles qualificados. Critérios menos importantes são atributos que não influenciam, presentemente, de forma substancial a decisão de compra do cliente (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Quadro 1 – Escala de Importância na Matriz Importância-Desempenho

Ganhadores de Pedidos	1	Oferece uma vantagem decisiva aos clientes
	2	Oferece uma vantagem importante aos clientes
	3	Oferece uma vantagem útil aos clientes
Qualificadores	4	Precisa acompanhar o bom padrão do setor
	5	Precisa acompanhar o padrão médio do setor

	6	Precisa estar a pouca distância do restante do setor
Menos Importantes	7	Normalmente, não importante; mas pode se tornar
	8	Raramente considerado pelos clientes
	9	Nunca considerado pelos clientes

Fonte: Adaptado de Slack, Brandon-Jones e Jhonson (2018, p. 102)

Assim como na escala de importância, originalmente, a avaliação do desempenho da empresa em cada atributo também é levantada segundo uma escala que varia de 1 (Muito melhor do que os concorrentes) a 9 (Muito pior do que os concorrentes). Os 9 pontos da escala de desempenho também derivam de 3 grupos gerais com 3 subgrupos cada um, totalizando 9 pontos, como mostra o quadro 2. No caso da avaliação do desempenho, os critérios/atributos são classificados como: desempenho melhor, igual ou pior que o que o dos concorrentes.

Quadro 2 – Escala de Desempenho na Matriz Importância-Desempenho

Melhor	1	Consideravelmente melhor que o desempenho esperado
	2	Claramente melhor que o esperado
	3	Pouco melhor que o esperado
Neutro	4	Ligeiramente melhor que o esperado
	5	Praticamente como o esperado
	6	Ligeiramente pior que o esperado
Pior	7	Normalmente um pouco pior que o esperado
	8	Geralmente pior que o esperado
	9	Frequentemente pior que o esperado

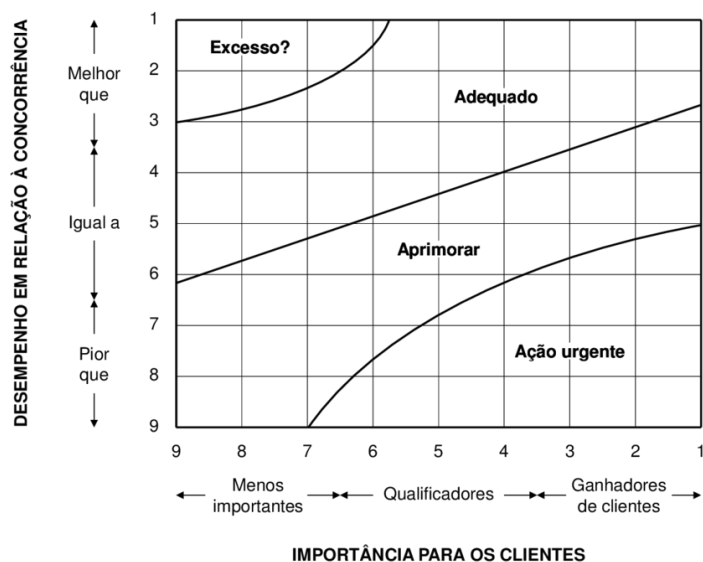
Fonte: Adaptado de Slack, Brandon-Jones e Jhonson (2018, p. 102) e Da Cunha *et al.* (2010)

Na presente pesquisa, diante da impossibilidade de os clientes – fonte primária dos dados- fazerem a comparação entre os concorrentes, adotou-se o nível de satisfação como indicador de desempenho. Da Cunha *et al.* (2010) já apontavam a possibilidade de essa escala ser construída com base no desempenho esperado, sem a necessidade de uma comparação com a concorrência. Assim, clientes com “altos” níveis de satisfação indicariam um desempenho “alto”, clientes com “baixos” níveis de satisfação indicariam um desempenho “baixo” e clientes

com níveis “medianos” de satisfação indicariam um desempenho mediano da empresa em cada um dos atributos considerados.

A combinação destes dois critérios - Importância e Desempenho - é feito em uma matriz bidimensional que é dividida em 4 regiões principais: adequado, ação urgente, excesso? e melhorar (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Figura 2 – Matriz de Importância-Desempenho



Fonte: Adaptado de Corrêa; Corrêa (2017)

Região "adequado": simultaneamente o atributo é considerado ganhador de pedidos (ou seja, muito importantes para os clientes) e o desempenho é "melhor que" a concorrência (ou seja, satisfação acima da média). Atributos “localizados” nesse quadrante representam as fontes de vantagem competitiva atuais da operação. A preocupação nesse caso é com a manutenção desta posição (TONTINI *et al.*, 2004; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Região "ação urgente": simultaneamente o atributo é considerado ganhador de pedidos (ou seja, muito importantes para os clientes) e o desempenho é "pior que" a concorrência (ou seja, satisfação abaixo da média). Atributos “localizados” nesse quadrante são aqueles sob os quais a empresa deve colocar os seus esforços com prioridade alta. É preciso empreender ações imediatas de melhoria. Pode significar que a operação não esteja sequer se qualificando para concorrer em relação a esse atributo (TONTINI *et al.*, 2004; SLACK; CHAMBERS;

JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Região "excesso": atributos "localizados" nesse quadrante indicam que a empresa apresenta um desempenho superior, mas em critérios considerados pelos clientes como menos importantes. Aqui cabe a avaliação se recursos demais não estão sendo alocados para manter a operação numa posição de superioridade em aspectos irrelevantes para a construção de vantagens competitivas (TONTINI *et al.*, 2004; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Região "Aprimorar": atributos "localizados" nesse quadrante ocupam uma posição intermediária. Neste caso, ações de melhoria podem/deve ser providenciadas; entretanto, a prioridade não é tão grande quanto as ações demandadas pelas regiões de urgência (TONTINI *et al.*, 2004; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008; CORRÊA; CORRÊA, 2017; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2018).

Contudo, essa definição pode conduzir o gestor à uma tomada de decisões imprecisa, no sentido em que, alguns atributos considerados pela matriz como importantes sejam atributos nos quais uma melhoria adicional não traga um nível mais elevado de satisfação, onde seja necessário apenas o atingimento mínimo de desempenho para o nível máximo de satisfação que aquele atributo pode trazer ao consumidor (TONTINI *et al.*, 2004). Este seria um atributo considerado pelo Modelo Kano como um atributo Obrigatório, que são, como define Tontini (2003, p.2), "critérios básicos de um produto". Da Cunha *et al.* (2010) complementa com a fala de que esses ou seja, pré-requisitos do produto ou serviços, são atributos cuja ausência ou desempenho baixo tragam insatisfação, porém um altíssimo desempenho ou a mera presença não tragam satisfação (TONTINI, 2003).

Além disso, dentre outras possibilidades, há a chance também de um atributo ser classificado como importante na Matriz de Importância-Desempenho, mas se tratar de um atributo atrativo que, dentro do Modelo Kano, se trata de um atributo que gera alto nível de satisfação se presente, mas a sua ausência não impacta a satisfação do consumidor negativamente, pois estes atributos não são esperados pelo consumidor. Com isso, um baixo desempenho percebido neste tipo de atributo na matriz de importância-desempenho pode acarretar na aplicação de recursos para melhoria, em detrimento da melhoria em atributos obrigatórios que poderiam ser classificados como pouco importantes e, portanto, classificados

no terceiro quadrante da matriz, não teriam a devida atenção (DA CUNHA *et al.*, 2010; DA CUNHA *et al.*, 2013; TONTINI, 2003).

É nesse sentido que se pode perceber que a Matriz de Importância-Desempenho tem as suas limitações e que uma combinação com ferramentas que se aprofundem na classificação dos critérios de avaliação dos produtos e serviços pode ser interessante. Essa combinação, conseqüentemente, tem potencial para ampliar as nossas possibilidades de análise e produzir informações gerenciais mais sólidas para a tomada de decisão de melhorias. Através da identificação mais clara dos elementos do produto ou serviço que devem ser priorizados e daqueles que não necessitam tanto da aplicação do recurso, o gestor tem mais condições de decidir não só quais os atributos que devem ser melhorados, mas também identificar aqueles cujo recurso aplicado neles atualmente pode ser direcionado para outros atributos a fim de otimizar o nível de satisfação gerado no consumidor. No presente trabalho, a ferramenta utilizada para complementar e enriquecer as análises feitas com base na matriz de importância-desempenho será o Modelo Kano de Atributos Obrigatórios e Atrativos, que será discutido no tópico a seguir.

2.2 MODELO KANO DE ATRIBUTOS OBRIGATÓRIOS E ATRATIVOS

O Modelo Kano considera a classificação dos elementos em três tipos de atributos que possuem comportamentos diferentes para uma escala de satisfação em relação ao desempenho apresentado, os três atributos são, de acordo com Da Cunha *et al.* (2010), Tontini (2003) e Walter, Tontini e Domingues (2005):

Obrigatórios: Estes são atributos essenciais ao produto ou serviço que devem estar presentes sempre e em um bom nível de desempenho, por se tratar de elementos que são pré-requisitos para o cliente, ou seja, a presença destes atributos em um bom nível de desempenho é o mínimo esperado pelos consumidores, por isso os autores a descrevem como atributos básicos, ou pré-requisito, dando a noção de essenciais ou mandatórios, o que é caracterizado pelo seu nome, “Obrigatório”. Sendo assim, a ausência destes elementos ou um baixo desempenho neles gerará insatisfação nos consumidores, mas a presença ou um desempenho acima do esperado ou acima dos concorrentes não gerará satisfação extra.

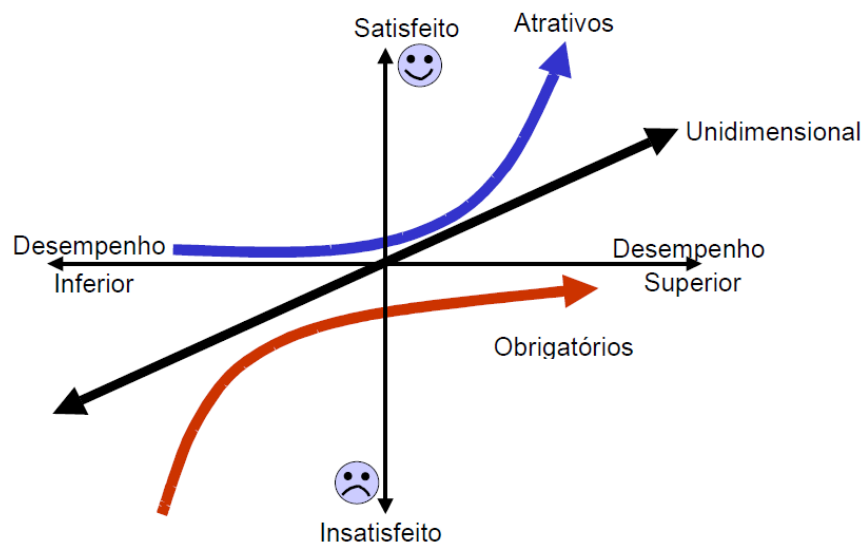
Atrativos: Os atributos atrativos são componentes considerados como diferenciais, no sentido em que eles não são atributos esperados pelo consumidor, então não estão no seu imaginário inicialmente, mas quando trazidos ao serviço ou produto geram alta satisfação, o

que faz com que você possa se diferenciar do mercado, trazendo algo que seria considerado “inovador” ou “diferencial”.

Unidimensionais: Os atributos unidimensionais, por sua vez, são uma combinação dos dois outros em certa perspectiva, no sentido em que assim como os obrigatórios, sua ausência gera insatisfação, mas sua presença se comporta diferente de um atributo obrigatório, onde não haveria satisfação positiva com a adição extra de desempenho além do esperado, tendo um comportamento mais próximo com o atributo atrativo, que gera satisfação conforme o desempenho é elevado neste atributo.

Dessa forma, o comportamento destas três classificações é visto como curvas diferentes em um plano que combine a satisfação dos consumidores e o desempenho atingido pela organização, seja em relação ao desempenho esperado ou ao desempenho frente à concorrência. O comportamento dos atributos que se encaixam nessas três principais classificações é descrito na figura 3, abaixo:

Figura 3 – Satisfação e Desempenho dos Atributos no Modelo Kano



Fonte: Da Cunha *et al.*, 2010

Além destes, Tontini (2003) e De Vasconcelos (2014) ressaltam a existência de outros 2 atributos, os Neutros, que são aqueles cuja a presença, ausência ou nível de desempenho não impactam na satisfação do consumidor nem positiva nem negativamente, e os Reversos, que se comportam de forma contrária aos obrigatórios, onde a ausência não gera satisfação, mas a presença deles gera insatisfação aos clientes.

Esta classificação mais completa e detalhada, que leva em consideração não só a importância e o desempenho, mas também o tipo de tratamento que o consumidor dá a cada atributo, resultando em classificações que permitam interpretações para tomada de decisão mais assertiva se mostra útil para a suplantação das falhas da matriz de importância-desempenho, o que gera interesse, mas também levanta a dúvida sobre como é feita essa classificação mais detalhada.

O questionário do Modelo Kano é composto, como já mencionado de forma mais sucinta, por duas questões, uma funcional (que expõe ao respondente um cenário com bom desempenho de um atributo) e uma disfuncional (onde o cenário exposto é de um mau desempenho), nestas perguntas a resposta possível para o questionado é uma escala de 5 pontos que vai de “Insatisfeito” até “Satisfeito”, onde o cliente responderá sobre como ele se vê em cada um dos cenários, como mostra o quadro 3, abaixo:

Quadro 3 – Classificação Individual dos Atributos no Modelo Kano

		Pergunta Disfuncional (NEGATIVA)					
		Assinale na escala abaixo seu nível de satisfação caso você possua um celular cujo armazenamento interno lhe fosse suficiente para guardar muitos aplicativos e arquivos					
		1 - Satisfeito	2 - Deve ser Assim	3 - Indiferente	4 - Posso Conviver	5 - Insatisfeito	
Pergunta Funcional (POSITIVA)	Assinale na escala abaixo seu nível de satisfação caso você possua um celular cujo armazenamento interno lhe permitisse guardar poucos aplicativos e arquivos	1 - Satisfeito	?	A	A	A	U
		2 - Deve ser Assim	R	N	N	N	O
		3 - Indiferente	R	N	N	N	O
		4 - Posso Conviver	R	N	N	N	O
		5 - Insatisfeito	R	R	R	R	?

Fonte: Adaptado de Tontini (2003)

Todavia, esta classificação individual pode se conflitar entre os respondentes, com um deles classificando o mesmo atributo de formas diferentes em relação aos outros componentes da amostra, por isso, para a classificação dos atributos, é necessária uma combinação das respostas individuais dos clientes pesquisados. Para isso, existem duas formas, que serão descritas a seguir.

Ambas as formas de classificação se iniciam com a compilação das respostas, conforme expõe Tontini (2003), que é feita com uma representatividade simples, onde será identificado para cada atributo quantos dos respondentes da pesquisa o consideram em cada classificação, ou seja, em uma pesquisa que considere o armazenamento e a memória ram de *smartphones*,

será calculado, com base nos questionários, quantos dos respondentes classificam armazenamento como Atributo Obrigatório, Atrativo, Unidimensional, Neutro ou Reverso, e o mesmo será feito para com a memória ram, ou quaisquer outros que sejam os atributos considerados na pesquisa.

Isso resultará em uma matriz com os atributos e as possíveis classes, como a exposta no quadro 4 abaixo, que considera o exemplo do parágrafo anterior, com dois atributos, a fim de exemplificar de forma simples.

Quadro 4 – Classificação pelo Modelo Kano

	Obrigatório	Atrativo	Unidimensional	Neutro	Reverso
Armazenamento	80%	9%	6%	3%	2%
Memória Ram	39%	41%	10%	6%	4%

Fonte: Adaptado de Tontini (2003).

No quadro acima, existem dois cenários possíveis, o primeiro é onde a grande maioria considera um atributo em uma única classificação, como é o caso do Armazenamento, neste caso, em concordância com Tontini (2003), é possível classificar o item com o valor majoritário, já no caso abaixo, ainda de acordo com o mesmo autor, deve-se tomar um dos dois caminhos possíveis de definição final. Isso pode ser feito da forma mais simples, que é a hierarquia definida por Matzler *et al.* (1996, *apud TONTINI, 2003*), onde em casos de dispersão significativa das classificações entre os perguntados, segue-se a hierarquia: Obrigatórios, Unidimensionais, Atrativos e Neutros.

A outra forma, seria o cálculo dos coeficientes de satisfação e insatisfação, para a distribuição dos atributos em um plano, ao distribuir cada um desses coeficientes nos eixos x e y, gerando um plano cartesiano onde os quadrantes identificam as classificações, sendo contemplados os atributos Neutros Obrigatórios, Atrativos, Unidimensionais e também os Neutros, como na figura 4, abaixo:

Figura 4 – Classificação com base nos Coeficientes de Satisfação e Insatisfação



Fonte: Adaptado de De Vasconcelos (2014).

Quanto aos coeficientes, tanto o Coeficiente de Satisfação (CS) quanto o Coeficiente de Insatisfação (CI) são calculados com base nos percentuais definidos no quadro 4, ponderando cada um dos atributos e todas as classificações para cada atributo, de acordo com as equações abaixo:

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

$$(2) CI = \left[\frac{U\% + O\%}{A\% + U\% + O\% + N\%} \right] * (-1)$$

Onde A%; O%; U% e N% são o percentual de respostas que consideraram o atributo como Atrativo, Obrigatório, Unilateral e Neutro, respectivamente. Aqui, a equação do CS retorna um índice que varia entre 0 e 1, onde 1 é o cenário onde 100% dos clientes está satisfeito com a presença ou o bom desempenho de um atributo, e, naturalmente, 0, que é a outra extremidade do intervalo, é onde nenhum cliente está satisfeito com a presença ou o bom desempenho do atributo. Já o Coeficiente de Insuficiência varia no intervalo [-1, 0] e, quanto mais próximo de -1 o índice, maior o número de clientes insatisfeitos com a ausência ou mau desempenho de um atributo no produto ou serviço, com essas informações, é possível produzir a matriz da figura 3, a fim de decidir entre as classificações nos casos em que os atributos têm classificações longe da unanimidade dentre os pesquisados e com a classificação definida, é possível tomar decisões mais assertivas com base no comportamento específico de cada classificação do Modelo Kano de Atributos Obrigatórios e Atrativos (PINTO *et al.*, 2012).

2.3 OS SMARTPHONES, ATRIBUTOS E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS

Hoje são inúmeros os atributos que um consumidor pode considerar na decisão de qual smartphone comprar, ao buscar no mercado, um usuário pode se deparar com dezenas de atributos combinados em milhares de formas possíveis, com o intuito de atender à, cada vez mais diversas e específicas, necessidades dos usuários. Dispositivos que focam em duração da bateria, voltados principalmente para captura de fotos ou ainda em desempenho de processador lógico e gráfico para execução de jogos complexos são apresentados por cada uma das marcas.

Essa grande variedade é reforçada por práticas das marcas que hoje criam diversas versões de um único modelo dentro de uma linha de aparelhos. A Xiaomi, por exemplo, para sua linha Mi nos lançamentos da décima primeira geração, apresentou os aparelhos Mi 11 (Modelo referência), Mi 11i; Mi 11 PRO, Mi 11 Ultra e Mi 11 Lite. Sendo este último dividido entre o Lite 4G e Lite 5G, que não possuem apenas a conectividade de rede como diferencial entre os aparelhos.

Diante de tão vastas combinações e número de atributos, surge a pergunta de o que é hoje considerado pelos usuários na escolha de um novo dispositivo. Para isso, é importante, em primeiro lugar, compreender que, como dito por Kotler, Philip, Armstrong e Gary (2007), atributos são características de um produto que se relacionam com as necessidades, vontades e expectativas do consumidor para com este produto. Ou seja, trata-se aqui, de características de um produto, que forneçam ao seu usuário, uma entrega, ou desempenho, relacionado à o que se espera do uso daquele produto.

Sendo assim, se busca-se, através do uso de um smartphone, comunicar-se, consumir mídia, capturar fotos ou jogar jogos eletrônicos ou pertencer à uma classe social, deve-se então, considerar como atributos a serem estudados para este produto, as características deste produto que permitam ao usuário receber os benefícios de seu dispositivo nos fatores onde suas expectativas e necessidades estão alocados.

É importante mencionar aqui que, como dito, um dos papéis de qualquer compra, inclusos smartphones é satisfazer não apenas necessidades e expectativas técnicas, como o desempenho de processamento, quantidade de horas de autonomia da bateria ou quantidade de aplicativos que podem ser instalados ao mesmo tempo em um dispositivo, mas também a capacidade que o conjunto de atributos técnicos, associados à outros fatores como a marca e o

preço do aparelho, têm de fornecer ao comprador o pertencimento em determinado grupo social específico. Como dito por Klobas e Clyde (2001), a interferência social é tão enraizada, que muitas vezes se torna imperceptível ao influenciado. É tão natural a ideia de que é necessário possuir determinada marca ou conjunto de atributos para pertencer à determinado grupo, que no processo de compra os busca como se eles fossem a necessidade final, pois não se percebem que são apenas intermediários até o que se almeja verdadeiramente, que é o pertencimento.

Com isso em vista, quando se busca compreender os atributos que impactam na decisão de compra, há uma série de elementos que podem ser considerados, mas que, devido à limitações de recursos e tempo, não podem, nem devem ser considerados todos, a fim de manter um nível de delimitação na pesquisa que permita conclusões profundas o suficiente, se esquivando da superficialidade que seria necessária para que se abordem todos os possíveis atributos em um trabalho científico.

Considerando isso, Silva Júnior (2019) resumiu conforme o quadro 5 apresenta, as variáveis abordadas em diferentes trabalhos com diferentes metodologias, que abarcam não apenas fatores de funcionalidade, como o presente trabalho, mas levam em consideração também elementos como conveniência, preço e atendimento ao cliente, por exemplo.

Quadro 5 - Estudos sobre fatores que afetam a satisfação dos consumidores de smartphones

Autores	Variáveis consideradas
Haverila (2011)	Duração da bateria; Qualidade; Facilidade de uso; Preço; Tamanho da tela; Memória; Design; Estética; Uso do sistema; Funcionamento do sistema; Marca; Suporte Técnico; Idiomas; Segurança; Sons; Jogos.
Cho et al. (2011)	Tamanho da tela, auto falantes; Construção do aparelho; Formato do aparelho; Câmera; Botões.
Park; Lee (2011)	Funcionamento do aparelho; Funcionamento do sistema; Facilidade de uso; Conectividade; Experiência prévia de uso.
Bayraktar <i>et al.</i> (2012)	Qualidade Percebida; Valor Percebido; Expectativa dos Consumidores; Imagem do Fabricante; Marca.
Gerogiannis <i>et al.</i> (2012)	Conveniência; Rapidez; Conectividade; Controle remoto de tarefas diárias; Facilidade de uso; Qualidade; Memória; Entretenimento; Preço; Qualidade do serviço; Comunicação; Eficiência; Bateria; Segurança; Internet Banking; Memória; Design; Cor do aparelho.
Khayyat; Heshmati (2012)	Utilidade percebida; Facilidade de uso; Entretenimento; Preço; Marca; Características Demográficas.
Oliveira; Cherubini; Oliver (2013)	Usabilidade; Uso do aparelho; Extroversão; Agradabilidade; Consciência; Estabilidade Emocional; Intelecto.
Kim <i>et al.</i> (2015)	Qualidade do Sistema; Qualidade do Conteúdo; Qualidade da Rede; Suporte ao Cliente; Compatibilidade.

Shin (2015)	Qualidade do sistema; Qualidade do conteúdo; Qualidade do serviço (rede); Utilidade Percebida; Hedonicidade Percebida.
Chang; Huang (2015)	Normas subjetivas; Congruência da auto-imagem; Facilidade de uso percebida; Utilidade percebida.
Kim <i>et al.</i> (2016)	Funções; Usabilidade; Design; Aplicações; Preço; Atendimento ao Cliente; Imagem da Corporação; Experiência de Uso; Tempo de Relação com a Marca Fabricante.

Fonte: Adaptado de Silva Júnior (2019)

É possível então notar, com a consolidação dos resumos de Silva Júnior descritos no quadro x acima que, quando são abordados atributos funcionais na análise de satisfação, esses atributos são vistos como facilidade de uso, duração da bateria, tamanho da tela, armazenamento, câmera, conectividade, Rapidez (que reflete na velocidade do processador), principalmente vistos nas obras de Haverila (2011), Cho *et al.* (2011), Park e Lee (2011), Gerogiannis *et al.* (2012), Chang; Huang (2015) e Kim *et al.* (2016).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa se trata de um levantamento de campo, pois buscou através da interrogação direta de um conjunto de pessoas, colher informações acerca do problema a ser estudado (GIL, 2008). O estudo tem caráter descritivo na medida em que procura identificar a percepção dos usuários de smartphones acerca dos atributos do produto que usam – tal como aponta Gil (2008, p. 28) devem ser incluídas no grupo das pesquisas descritivas aquelas que “têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”. De acordo com Malhotra (2001), através de pesquisas do tipo descritivas é possível conhecer uma dada realidade por meio da observação, descrição, classificação e interpretação da frequência com que os fenômenos ocorrem, a relação entre eles, as suas natureza e características, mas sem manipulá-los.

A pesquisa pode ainda ser classificada como quantitativa na medida em que privilegia os atributos mensuráveis de fenômenos sociais e é caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto na fase de coleta de dados quanto no tratamento deles por meio de técnicas estatísticas/matemáticas (RICHARDSON, 1999; MALHOTRA, 2001). No presente estudo foi feito um levantamento, em um corte transversal no tempo, com base na aplicação de um questionário estruturado composto por um conjunto de questões objetivas (MALHOTRA, 2001). O instrumento de coleta de dados (Anexo 1) foi construído pelo próprio autor a partir de questionários previamente desenvolvidos por trabalhos anteriores sobre o tema e que são detalhados a seguir. Nesse sentido, foram utilizados dados primários “extraídos da realidade pelo trabalho do próprio pesquisador” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.103).

O questionário utilizado foi dividido em 6 (seis) seções principais. Cada uma delas relacionada a cada um dos elementos que compuseram o modelo da pesquisa. Na primeira delas haviam 6 (seis) questões sobre o perfil do respondente (faixa etária, escolaridade, ocupação, renda, estado civil, sexo). Na 2ª parte – através de 10 (dez) questões - foram levantadas informações mais específicas sobre o smartphone (marca e modelo atual, tempo de uso, tipo de plano, operadora, valor de aquisição do aparelho, canal de compra, tipo de uso, marcas preferidas). Havia ainda uma questão sobre as fontes de informação consultadas pelos respondentes no processo de compra de *smartphones* (amigos e familiares, sites especializados, canais do *Youtube*, propagandas, grupos em redes sociais, fóruns da internet, revistas especializadas) – eles responderam segundo uma escala do tipo *Likert* variando de 1 (Nunca consulto) a 5 (Sempre consulto).

A 3ª parte trazia 4 (quatro) questões a respeito da lealdade do consumidor à marca/fabricante do seu *smartphone* atual (*Meu próximo smartphone será da mesma marca, Recomendo a marca do meu smartphone para parentes, amigos e familiares, Mesmo que a marca do meu smartphone seja mais cara, continuarei comprando ela, Mesmo que outras marcas de smartphone sejam melhores, eu não as compraria*). Pediu-se aos respondentes que indicassem o seu grau de concordância (ou discordância) com 4 (quatro) afirmativas segundo uma escala do tipo Likert variando de 1 (Discordo Totalmente) a 7 (Concordo Totalmente). Foi utilizada a escala de lealdade tal como proposta por Kim *et al.* (2016). A partir dessas questões foi calculado um *score* de lealdade (LEAL) igual à média aritmética simples das respostas dadas pelos respondentes.

Na 4ª parte os respondentes apontavam o grau de importância que davam a um conjunto pré-definido de atributos quando da escolha de um *smartphone* (aparência, velocidade do processador, capacidade de multitarefas, qualidade das fotos capturadas com a câmera, duração da bateria, espaço de armazenamento disponível, qualidade da imagem da tela, tamanho da tela disponível, facilidade do uso das funções). Um *smartphone* “em geral” e não necessariamente o seu aparelho atual. Foi utilizada uma escala do tipo Likert variando de 1 (esse atributo é “nada importante” para a minha escolha) a 9 (esse atributo é “muito importante” para a minha escolha).

A 5ª parte trazia esses mesmos atributos, entretanto, dessa vez, pediu-se aos respondentes que indicassem o seu grau de satisfação (ou insatisfação) com cada um deles considerando a experiência com o seu *smartphone* atual. Nessa parte também foi utilizada uma escala do tipo Likert variando de 1 (Nada satisfeito) a 5 (Muito satisfeito). O conjunto de atributos considerados na pesquisa foi elaborado a partir de trabalhos anteriores sobre o tema (FERREIRA, 2013; LEÃO, 2015; ALMEIDA, 2016). Esses dados foram utilizados para a construção da Matriz Importância-Desempenho (SLACK; BRANDON-JONES E JHONSON, 2018).

Na 6ª parte, por sua vez, haviam 9 (nove) pares de questões destinadas à coleta de dados destinados à construção do Modelo Kano de análise (TONTINI *et al.*, 2003; ROOS; SARTORI; GODOY, 2009). Assim como na seção anterior do questionário, esse conjunto de atributos foi levantado consultando-se trabalhos anteriores (FERREIRA, 2013; LEÃO, 2015; ALMEIDA, 2016). Aos respondentes pedia-se que indicassem, para cada atributo considerado, a sua percepção em uma escala de 5 (cinco) pontos de dois tipos de acordo com a pergunta: (1)

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito e (2) Agradável, Esperado, Normal, Aceitável, Desagradável.

A primeira questão de cada par preocupa-se com a reação dos clientes quando o atributo está presente ou seu desempenho é superior (questão funcional). Já a segunda questão preocupa-se com a reação dos clientes quando o atributo está ausente ou seu desempenho é insuficiente (questão disfuncional). No Modelo Kano, tal como veremos no próximo capítulo, é através da combinação das respostas para as formas funcional e disfuncional que se classifica um atributo como atrativo, unidimensional, obrigatório, neutro ou reverso para os consumidores (TONTINI *et al.*, 2003; ROOS; SARTORI; GODOY, 2009).

A coleta dos dados foi feita por meio de um questionário no formato *online* elaborado utilizando a ferramenta gratuita *Google Forms*TM. O *link* do questionário foi enviado por *e-mail* para a lista de contatos do pesquisador solicitando que os mesmos não só respondessem ao questionário, como também o encaminhassem para as suas respectivas listas de contato. Por se tratar de um produto de uso atualmente bastante disseminado entre as pessoas, assumiu-se o pressuposto de todos os respondentes fossem usuários/consumidores de *smartphones*. Dessa forma, optou-se por um processo de amostragem não-probabilística, por conveniência (MALHOTRA, 2001), marcada pela facilidade de acesso aos respondentes. Pode-se ainda destacar que foi utilizada também uma amostragem não probabilística do tipo “bola de neve” (MALHOTRA, 2001).

Foram consideradas na análise dos dados as respostas obtidas entre os dias 27/06/2022 e 08/07/2022. A decisão de encerrar a coleta se deu em função do tempo, tendo em vista a necessidade de se passar à etapa de análise dos dados, bem como à desaceleração do número de respostas obtidas – a grande maioria dos questionários foram respondidos nos 3 primeiros dias de coleta. Considerou-se que dadas as condições, as características e os objetivos da pesquisa, o número de 112 respondentes obtidos até aquele momento era suficiente. A caracterização da amostra final foi feita no capítulo seguinte em que é apresentada a análise dos dados.

A análise dos dados foi feita com o auxílio de uma planilha eletrônica (Ms ExcelTM). Em termos gerais, realizou-se uma análise estatística descritiva das questões que compuseram o questionário. Foram construídos tabelas e gráficos de frequência, bem como calculadas médias, desvios-padrão e correlações de variáveis selecionadas. Foram comparadas as

“respostas/avaliações” de diferentes perfis de clientes/respondentes através do cruzamento de dados em tabelas dinâmicas.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 IDENTIFICANDO O PERFIL PESSOAL DOS RESPONDENTES, DOS SEUS SMARTPHONES E USO

A respeito do perfil pessoal dos participantes da pesquisa, conforme descrito na Tabela 1, a maior parte deles tem entre 21 e 34 anos (79,5%), tem ensino superior completo ou em curso (75,9%), é solteiro(a) (87,5%), estuda (42,9%) ou trabalha no setor privado (41,1%) e tem uma renda mensal familiar de até R\$2.900,00 (43,8%) ou entre esse valor e R\$7.100,00 (42,0%).

Tabela 1 – Perfil dos respondentes

Faixa etária	%	Sexo	%
15-20 anos	15,2%	Feminino	50,0%
21-34 anos	79,5%	Masculino	49,1%
35-49 anos	4,5%	Prefiro não informar	0,9%
50-64 anos	0,9%	Total Geral	100,0%
Total Geral	100,0%		

Escolaridade	%	Ocupação	%
Ensino fundamental completo	1,8%	Autônomo(a)	4,5%
Ensino médio completo	8,9%	Empresário(a)	3,6%
Ensino médio incompleto	1,8%	Estudante	42,9%
Ensino superior completo	19,6%	Funcionário do Setor privado	41,1%
Ensino superior incompleto	56,3%	Funcionário Setor Público	8,0%
Pós-graduação	11,6%	Total Geral	100,0%
Total Geral	100,0%		

Estado civil	%	Renda	%
Casado(a)	10,7%	Até R\$2.900,00	43,8%
Divorciado(a)	0,9%	De R\$2.900,00 a R\$7.100,00	42,0%
Solteiro(a)	87,5%	De R\$7.100,00 a R\$22.000,00	13,4%
Viúvo(a)	0,9%	Acima de R\$22.000,00	0,9%
Total Geral	100,0%	Total Geral	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No que se refere aos *smartphones* dos participantes da pesquisa e seu perfil de uso, a Tabela 2, aponta que Apple (34,82%) e Samsung (27,68%) são as marcas com maior participação na amostra. *Smartphones* com preço entre (R\$1.000,00 e R\$2.000,00) são os que estão mais presentes, a metade dos pesquisados usa o mesmo *smartphone* entre 1 e 3 anos e boa parte deles (54,46%) compram em Lojas online. Dentre as operadoras é a Vivo que emerge

como principal escolha de 43,75% dos respondentes, que tendem a optar por planos Pré-pagos (64,29%) e a permanecer na mesma operadora por mais de 3 anos (68,75%).

Tabela 2 – Smartphones

Marca smartphone atual	%	Valor pago pelo smartphone	%
Apple	34,82%	R\$500,00 a R\$1.000,00	12,50%
Asus	1,79%	R\$1.000,00 a R\$2.000,00	44,64%
Motorola	17,86%	R\$2.000,00 a R\$3.000,00	18,75%
Samsung	27,68%	Acima de R\$3.000,00	22,30%
Xiaomi	17,86%	Outro ("ganhei de presente")	1,80%
Total Geral	100,00%	Total Geral	100,00%

Tempo de uso smartphone atual	%	Canal de compra do smartphone	%
Menos de 6 meses	14,29%	Loja Física	32,43%
Entre 6 meses e 1 ano	21,43%	Loja Online	54,46%
Entre 1 ano e 2 anos	33,93%	Mercado informal - Usado	13,51%
Entre 2 anos e 3 anos	16,07%	Total Geral	100,00%
Mais de 3 anos	14,29%		
Total Geral	100,00%		

Operadora atual	%	Tipo de plano	%
Claro	14,29%	Pós-Pago	29,46%
Oi	18,75%	Pré-pago	64,29%
Tim	23,21%	Outro: Controle	6,25%
Vivo	43,75%	Total Geral	100,00%
Total Geral	100,00%		

Tempo de cliente da operadora	%	Uso principal do smartphone	%
Menos de 6 meses	7,14%	Acessar mídias sociais	29,46%
Entre 6 meses e 1 ano	4,46%	Assistir vídeos	5,36%
Entre 1 ano e 2 anos	10,71%	Jogar	0,89%
Entre 2 anos e 3 anos	8,93%	Ligar e Receber ligações	2,68%
Mais que 3 anos	68,75%	Se comunicar via mensagens	44,64%
Total Geral	100,00%	Trabalhar/Estudar	14,29%
		Todas as opções	2,68%
		Total Geral	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No que se refere ao uso do *smartphone*, a comunicação através de mensagens (44,64%) e o acesso às mídias sociais (29,46%) aparecem em destaque. Os “sites especializados” são as principais fontes de informação consultadas para a decisão de compra. Canais do *Youtube* e “amigos e familiares” vêm em seguida. Grupos em redes sociais, fóruns na internet, propagandas e revistas especializadas parecem ser bem menos relevantes para os sujeitos pesquisados.

Do total de 112 indivíduos que responderam à pesquisa, 79,5% tem de 21 a 34 anos, pertencentes à geração Millennial, também conhecida, segundo Campos (2017, p. 42-43) como

“Geração Eu”, pelo comportamento focado em si e na auto exposição que pode ser detectado no fenômeno das selfies, é a geração com hábito de consumo de séries e filmes, possuindo o maior percentual de “tempo de tela” em aplicativos de streaming, termo utilizado para definir a quantidade de tempo que um usuário passa consumindo conteúdo. Estas atividades e características no padrão de uso destes indivíduos reforçam a importância de se questionar acerca da qualidade de atributos como tamanho de tela, bem como sua qualidade e duração da bateria, elementos muito demandados na exibição de conteúdo audiovisual, além dos questionamentos sobre a qualidade da câmera, que se mostra tão relevante na cultura desses indivíduos (OLIVEIRA E FROGERI, 2020).

Além disso, esta é a geração que Oliveira e Frogeri (2020) definem como racional no consumo e, não sem motivo, menos fiéis às marcas, o que expõe sua maior tendência a buscar informações sobre os atributos de um smartphone e seu desempenho se comparado às outras marcas e modelos ao escolher um telefone celular para comprar. O que pode ser percebido nas respostas obtidas, onde se identifica que dentre os canais onde se pode obter recomendações e informações para a tomada de decisão de compra, os que tem maior frequência de consulta são “Sites Especializados”, com 83,9% e “Canais do Youtube” com 66,1%.

Ainda sobre o perfil dos respondentes, 87,5% estão cursando ou já terminaram o ensino superior, ou ainda, já iniciaram a pós-graduação, sendo para estas 3 opções, 56,3%; 19,6% e 11,6%, respectivamente, do todo, apenas 12,5% não são solteiros, sendo 50% mulheres e 49,1% homens. Por fim, identifica-se ainda que, em sua maioria, a renda familiar mensal da amostra é majoritariamente menor que 2.900 reais, o que corresponde à 43,8% do total, seguido bem de perto pela faixa que compreende de R\$ 2.900 a R\$ 7.100.

Esse público, como consumidor, costuma ser não tão sensível a preço, pois dos 112, quando questionada sobre se compraria da marca de smartphone que atualmente possuem mesmo que essa fosse mais cara, em uma escala de concordância de 1 a 7, a quantidade de pessoas que concordou em um nível superior ao neutro, de 5 a 7, foi 74, representando 66,1%, todavia, na hora de decidir pelo seu dispositivo, 44,6% dos respondentes declaram ter comprado smartphones que custaram entre mil e dois mil reais, grupo este que chega a 63,4% se somado aos que estenderam seu orçamento a até R\$ 3.000.

Quando se olha para os sistemas operacionais utilizados, os usuários buscam, em sua maioria a experiência do Android, tendo apenas 34,8% destes centralizados no iOS, ainda sim, quando se olha para as marcas, a Apple aparece como a mais utilizada dentre todas, com 34,8%, movimento que pode ser explicado pelo fato de que a marca da maçã possui a centralização da utilização do seu sistema operacional em seus dispositivos, o que não acontece com o Android

que, embora seja produzido pensado nos Google Pixel, são distribuídos para outras empresas. Destas outras empresas, quando se fala em Android, as marcas mais recorrentes são Samsung, com 27,7% e Xiaomi com 17,9% do total.

4.2 DESCREVENDO A PERCEPÇÃO DE IMPORTÂNCIA E DA SATISFAÇÃO COM CADA ATRIBUTO DOS SMARTPHONES E A LEALDADE DOS RESPONDENTES

A Tabela 3 resume o nível de importância que os consumidores atribuíram a cada um dos atributos considerados na pesquisa. É pressuposto teórico aqui é de que os atributos considerados mais importantes são aqueles que vão fazer com que o consumidor decida pela compra de um (e não de outro) produto – *smartphone*, no caso (MOWEN; MINOR, 2003; SOLOMON, 2002; ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000). Ao identificar atributos considerados mais (e menos) importantes na perspectiva dos clientes, as empresas poderiam projetar produtos mais atrativos. O valor da média indicado na tabela foi calculado a partir das 112 respostas obtidas segundo uma escala em que consumidores avaliaram cada atributo em 1 (nada importante) a 9 (muito importante).

Tabela 3 – Importância de cada atributo do smartphone

Importância do atributo	Média	DP	CV
<i>Aparência</i>	6,90	2,07	30,0%
<i>Velocidade do processador</i>	8,63	0,84	9,7%
<i>Capacidade de multitarefas</i>	8,22	1,14	13,8%
<i>Qualidade das fotos capturadas com a câmera</i>	8,21	1,37	16,7%
<i>Duração da bateria</i>	8,54	0,95	11,1%
<i>Espaço de armazenamento disponível</i>	8,56	1,02	11,9%
<i>Qualidade da imagem da tela</i>	8,33	1,11	13,3%
<i>Tamanho da tela disponível</i>	7,62	1,41	18,5%
<i>Facilidade do uso das funções</i>	7,90	1,51	19,1%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Pode-se perceber que, tal como destacado na Tabela 3, *velocidade do processador*, *espaço de armazenamento* e *duração da bateria* aparecem como atributos mais importantes. A *capacidade de multitarefas* (que pode estar relacionada à velocidade do processador e ao espaço de armazenamento disponível) vem logo em seguida, acompanhada pela *qualidade das fotos* (câmera) e da *imagem da tela*. Apesar de também aparecerem como importantes, *facilidade de uso*, *tamanho da tela* e *aparência* compõem um terceiro grupo. Vale ressaltar que há uma tendência dos consumidores de considerarem todo e qualquer atributo como importante. Para

lidar com isso, será feita adiante (na próxima seção) uma análise complementar cruzando as variáveis importância e satisfação.

Já na Tabela 4, abaixo, é possível verificar pequenas diferenças de importância atribuída a cada um dos atributos por clientes das diferentes marcas. Clientes Apple valorizam principalmente velocidade do processador, qualidade das fotos e imagem da tela, espaço de armazenamento e duração da bateria. Clientes Samsung e Motorola, por sua vez, repetem o padrão Apple mas dão menos ênfase na capacidade de multitarefa e na qualidade das fotos. Clientes Xiaomi valorizam a duração da bateria, velocidade do processador e a capacidade multitarefa, bem como espaço de armazenamento e qualidade de imagem da tela.

Tabela 4 – Importância de cada atributo do *smartphone* para clientes das diferentes marcas

Importância do atributo	Apple	Asus	Motorola	Samsung	Xiaomi
<i>Aparência</i>	7,26	7,50	6,60	6,68	6,80
<i>Velocidade do processador</i>	8,77	9,00	8,25	8,71	8,55
<i>Capacidade de multitarefas</i>	8,49	8,50	7,95	7,90	8,45
<i>Qualidade das fotos com a câmera</i>	8,69	8,00	8,00	8,10	7,65
<i>Duração da bateria</i>	8,23	9,00	8,85	8,55	8,80
<i>Espaço de armazenamento disponível</i>	8,51	8,50	8,65	8,77	8,25
<i>Qualidade da imagem da tela</i>	8,41	8,50	8,30	8,29	8,25
<i>Tamanho da tela disponível</i>	7,79	8,00	7,75	7,35	7,50
<i>Facilidade do uso das funções</i>	8,38	7,50	7,55	7,81	7,50

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Se, no caso da avaliação da importância, o consumidor responde considerando um *smartphone* “ideal”, na avaliação da satisfação ele responde considerando o seu *smartphone* atual. A ideia nesse caso é identificar o quanto cada atributo do *smartphone* atende às expectativas do usuário/cliente. Nesse sentido, os pesquisados avaliaram os mesmos atributos em uma escala de 1 (nada satisfeito) a 9 (muito satisfeito). A Tabela 5, abaixo, mostra os valores obtidos considerando os 112 respondentes. Ela traz também o valor do escore SATIS calculado como a média das médias de cada atributo – representa aqui uma medida de satisfação geral que incorpora todos os atributos.

Tabela 5 – Satisfação com cada atributo do *smartphone*

Satisfação com o atributo	Média	DP	CV
<i>Aparência</i>	7,81	1,66	21,2%
<i>Velocidade do processador</i>	7,75	1,52	19,6%
<i>Capacidade de multitarefas</i>	7,69	1,55	20,2%
<i>Qualidade das fotos capturadas com a câmera</i>	7,39	1,76	23,8%
<i>Duração da bateria</i>	7,07	2,00	28,3%

<i>Espaço de armazenamento disponível</i>	7,40	2,02	27,3%
<i>Qualidade da imagem da tela</i>	8,09	1,32	16,3%
<i>Tamanho da tela disponível</i>	8,16	1,32	16,2%
<i>Facilidade do uso das funções</i>	8,30	1,18	14,2%
Satisfação geral (SATIS)	7,74	1,13	14,5%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Facilidade de uso das funções, seguida de perto da qualidade da imagem e tamanho da tela aparecem como atributos com os quais os respondentes estão mais satisfeitos. São atributos que apresentam uma avaliação acima da média geral (SATIS). É interessante destacar que os atributos (*velocidade do processador, espaço de armazenamento e duração da bateria*) considerados muito importantes (ver Tabela 3) apresentam valores de satisfação abaixo (ou muito próximos) da média geral (SATIS) do conjunto de atributos. Talvez o nível de exigência/expectativa, pelo fato de serem considerados muito importantes, faça com que a avaliação da satisfação seja mais severa. Na seção 4.4, como foi dito anteriormente, retornar-se-á a essa análise cruzando os indicadores de importância e satisfação.

Na Tabela 6, abaixo, são apresentadas as médias de satisfação dos consumidores de cada marca com cada um dos atributos. Clientes Apple se mostraram menos satisfeitos com a duração da bateria e o espaço de armazenamento. Clientes Samsung com o espaço de armazenamento e também a duração da bateria. Clientes Motorola, por sua vez, com a qualidade das fotos, aparência e capacidade multitarefa. Clientes Xiaomi revelam menos satisfação principalmente com a qualidade das fotos.

Tabela 6 – Satisfação com cada atributo do *smartphone* para clientes das diferentes marcas

Satisfação com o atributo	Apple	Asus	Motorola	Samsung	Xiaomi
<i>Aparência</i>	8,46	5,00	6,65	7,74	8,10
<i>Velocidade do processador</i>	8,56	7,00	6,85	7,48	7,55
<i>Capacidade de multitarefas</i>	8,51	8,00	6,70	7,35	7,55
<i>Qualidade das fotos com a câmera</i>	8,41	6,50	6,25	7,39	6,65
<i>Duração da bateria</i>	6,59	6,00	7,45	7,16	7,60
<i>Espaço de armazenamento disponível</i>	7,67	6,00	7,25	6,84	8,05
<i>Qualidade da imagem da tela</i>	8,67	7,00	7,20	7,94	8,20
<i>Tamanho da tela disponível</i>	8,44	7,00	7,90	7,94	8,35
<i>Facilidade do uso das funções</i>	8,77	8,50	8,00	7,94	8,25
Satisfação geral (SATIS)	8,23	6,78	7,14	7,53	7,81

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No que se refere à lealdade dos consumidores, de forma semelhante ao que foi feito no caso da satisfação, criou-se um indicador geral de lealdade (LEAL) calculado através da média das médias de cada uma das questões apresentadas no questionário. O valor de LEAL bem

como da avaliação de cada questão que o compõe pode ser visto na Tabela 7 abaixo. Nesse caso, os pesquisados responderam segundo uma escala que variava de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente).

Tabela 7 – Lealdade dos consumidores

Lealdade (marca/fabricante)	Média	DP	CV
<i>Meu próximo smartphone será da mesma marca.</i>	5,42	1,95	36,0%
<i>Recomendo a marca para parentes, amigos e familiares.</i>	5,97	1,60	26,8%
<i>Mesmo que seja mais cara, continuarei comprando ela.</i>	5,04	2,07	41,0%
<i>Mesmo que outras marcas sejam melhores, eu não as compraria.</i>	3,52	2,13	60,6%
Lealdade geral (LEAL)	4,99	1,50	30,0%

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Como pode-se observar, as marcas parecem poder contar com clientes que se declaram relativamente leais – uma média geral de 5 numa escala que vai até 7 indica isso. A *recompra e a recomendação* – indicadores de lealdade - aparecem “puxando” a média para cima, enquanto a “qualidade” parece ser o aspecto mais delicado para as empresas – uma vez que outras marcas pareçam *melhores* os clientes já tendem a ser menos leais.

Na Tabela 8, a seguir, pode-se observar que os clientes Apple se revelam consideravelmente mais leais do que os clientes das demais marcas. Clientes Samsung além de apresentarem uma menor propensão à recompra e à recomendação, parecem ser mais sensíveis ao preço do que os clientes Apple. Clientes Motorola, por sua vez, são consideravelmente mais sensíveis ao preço – os clientes não parecem muito dispostos a continuar comprando dela caso o produto fique mais caro.

Tabela 8 – Lealdade dos consumidores para clientes das diferentes marcas

Lealdade (marca/fabricante)	Apple	Asus	Motorola	Samsung	Xiaomi
<i>Meu próximo smartphone será da mesma marca.</i>	6,62	1,00	4,30	5,06	5,20
<i>Recomendo a marca do meu smartphone para parentes, amigos e familiares.</i>	6,64	3,50	4,60	5,87	6,45
<i>Mesmo que a marca do meu smartphone seja mais cara, continuarei comprando ela.</i>	6,10	4,00	3,35	4,94	4,90
<i>Mesmo que outras marcas de smartphone sejam melhores, eu não as compraria.</i>	3,74	2,50	3,95	3,10	3,40
Lealdade geral (LEAL)	5,78	2,75	4,05	4,74	4,99

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Conclui-se, com isso que , clientes Xiaomi apresentam uma menor propensão à recompra apesar de dispostos a recomendar a marca. A sensibilidade ao preço é semelhante à dos clientes Samsung, menor do que dos clientes Motorola e maior do que os clientes Apple.

4.3 INVESTIGANDO A RELAÇÃO ENTRE A IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA E A SATISFAÇÃO DO RESPONDENTE COM CADA ATRIBUTO – MATRIZ IMPORTÂNCIA-DESEMPENHO

Tal como foi dito anteriormente, essa seção se dedica a fazer uma análise cruzando duas variáveis: importância e satisfação com cada atributo considerado. A Matriz Importância-Desempenho é normalmente utilizada como uma ferramenta que ajuda justamente na sistematização de dois conjuntos de informações.

De um lado – no eixo X - temos uma avaliação dos consumidores a respeito da importância que eles atribuem a cada atributo de um determinado produto/serviço. No presente estudo, o produto é o smartphone e os consumidores avaliaram cada atributo em uma escala de 1 (nada importante) a 9 (muito importante). Por outro lado – no eixo Y - temos uma avaliação da satisfação dos consumidores com cada atributo de um determinado produto/serviço. No presente estudo, os consumidores avaliaram os mesmos atributos em uma escala de 1 (nada satisfeito) a 9 (muito satisfeito).

Os resultados obtidos na presente pesquisa estão dispostos na Tabela 9 e no Gráfico 1 a seguir. Para cada atributo foi calculada uma média de importância e uma média de satisfação considerando a resposta dos 112 consumidores pesquisados. Nessa tabela (e no gráfico) os valores estão agregados, ou seja, não há distinção de marcas.

Tabela 9 – Importância e satisfação com cada atributo

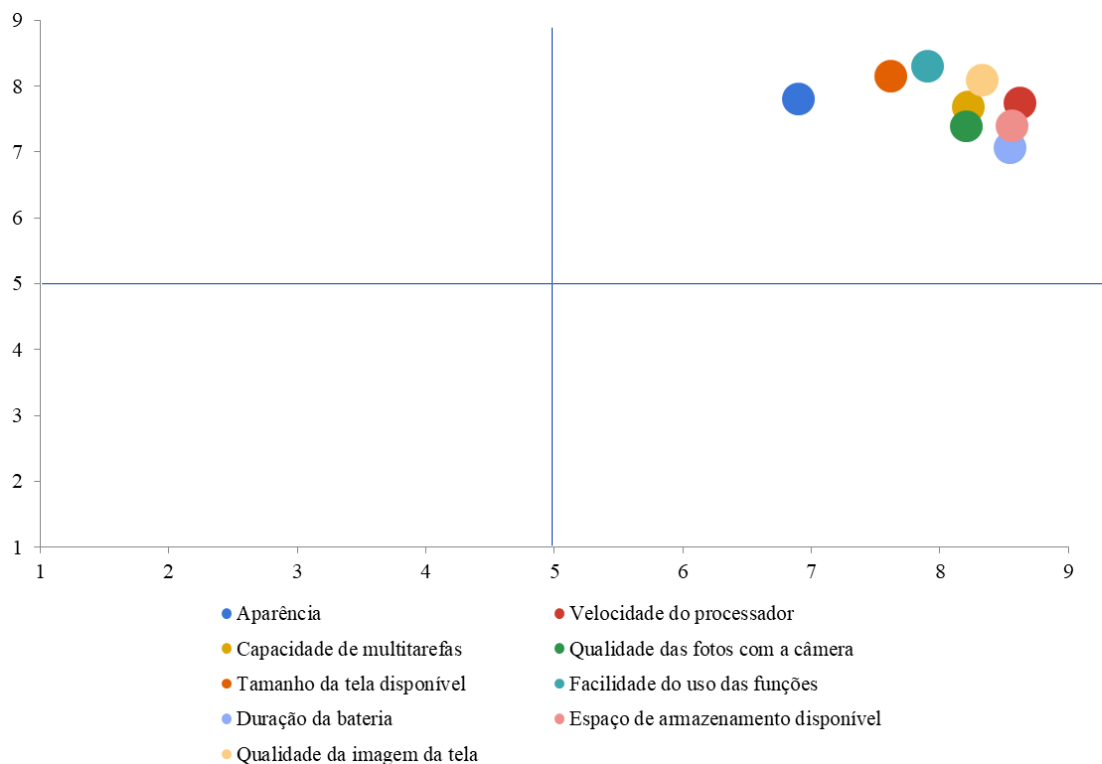
Atributo	Importância	Satisfação
<i>Aparência</i>	6,90	7,81
<i>Velocidade do processador</i>	8,63	7,75
<i>Capacidade de multitarefas</i>	8,22	7,69
<i>Qualidade das fotos com a câmera</i>	8,21	7,39
<i>Duração da bateria</i>	8,54	7,07
<i>Espaço de armazenamento disponível</i>	8,56	7,40
<i>Qualidade da imagem da tela</i>	8,33	8,09
<i>Tamanho da tela disponível</i>	7,62	8,16
<i>Facilidade do uso das funções</i>	7,90	8,30
Média geral	8,10	7,74

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Em uma primeira análise é possível perceber que, em geral, os clientes consideram todos os atributos importantes e apresentam níveis elevados de satisfação com todos eles. Se todos são importantes e os clientes estão satisfeitos com todos, não “há o que fazer”, não há atributo a ser priorizado no projeto ou gestão do produto. No caso da Matriz Importância-Desempenho, cujo principal objetivo é justamente indicar aspectos a serem melhorados,

mantidos e/ou descontinuados, a análise desses resultados pode ser difícil e limitada. Numa Matriz Importância-Desempenho “tradicional”, todos os atributos apareceriam no quadrante superior direito (ver Gráfico 1) – considerado adequado, sem indicação de ação imediata, uma vez que todos os itens são importantes e os clientes estão satisfeitos com todos eles (SLACK; BRANDON-JONES E JHONSON, 2018).

Gráfico 1 – Importância e satisfação com cada atributo considerando todas as respostas (Matriz Importância-Desempenho)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

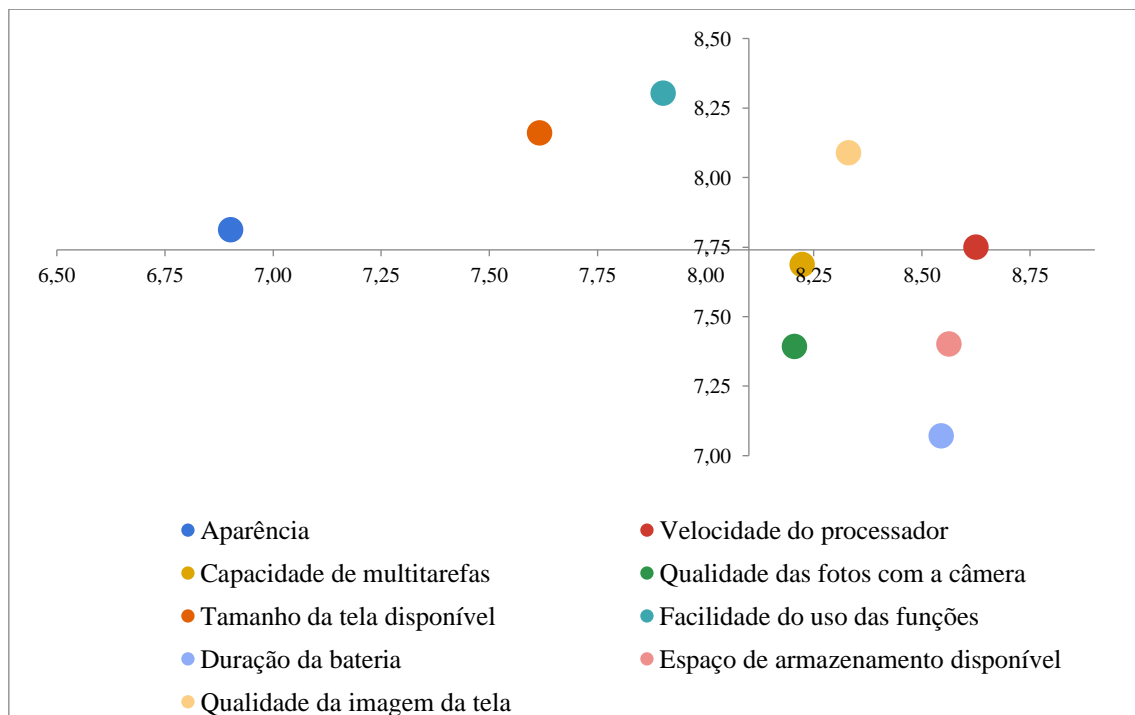
A fim de refinar essa análise e lidar com esse viés de que tudo é importante e de que os clientes estão satisfeitos com tudo, foram construídos 5 (cinco) gráficos/matrizes (veja a seguir): um com os valores agregados e 4 outros, cada um com os dados relativos a uma marca (Apple, Samsung, Motorola e Xiaomi). Ao invés de optar pelo formato tradicional da Matriz Importância-Desempenho, com valores absolutos, decidiu-se por tomar a média geral (de importância e de satisfação) como valores de referência. Assim, a média – ao invés de 5 que é o ponto médio da escala - foi tomada como o “ponto de corte”. Valores acima da média de importância (ou seja, a direita do eixo y) foram considerados “mais importantes” e valores abaixo da média (ou seja, a esquerda do eixo y) foram considerados “menos importantes”. Valores acima da média de satisfação (ou seja, acima do eixo x) foram considerados

“adequados” e valores abaixo da média (ou seja, abaixo do eixo x) foram considerados “a ser melhorados”.

Dessa forma, no Gráfico 2, é possível perceber que aparência, tamanho e facilidade de uso são os atributos “menos importantes” enquanto os demais são “mais importantes”. Vale notar que quanto mais à esquerda estiver o atributo, menos importante ele relativamente é. Quanto mais à direita, mais importante. Velocidade do processador, espaço de armazenamento e duração da bateria, por exemplo, são os atributos relativamente “mais importantes”.

De maneira análoga, é possível perceber que duração da bateria, espaço de armazenamento, qualidade das fotos e capacidade multitarefas são os atributos “a serem melhorados” - com os quais os clientes estão relativamente “menos satisfeitos”. Os demais são considerados “adequados”. Vale notar que quanto mais abaixo estiver o atributo, menos relativamente os clientes estão satisfeitos com ele. Quanto mais acima, mais satisfeitos. Qualidade da imagem, tamanho da tela e facilidade de uso, por exemplo, são os atributos com os quais os clientes estão relativamente “mais satisfeitos”.

Gráfico 2 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando todas as respostas (todas as marcas)



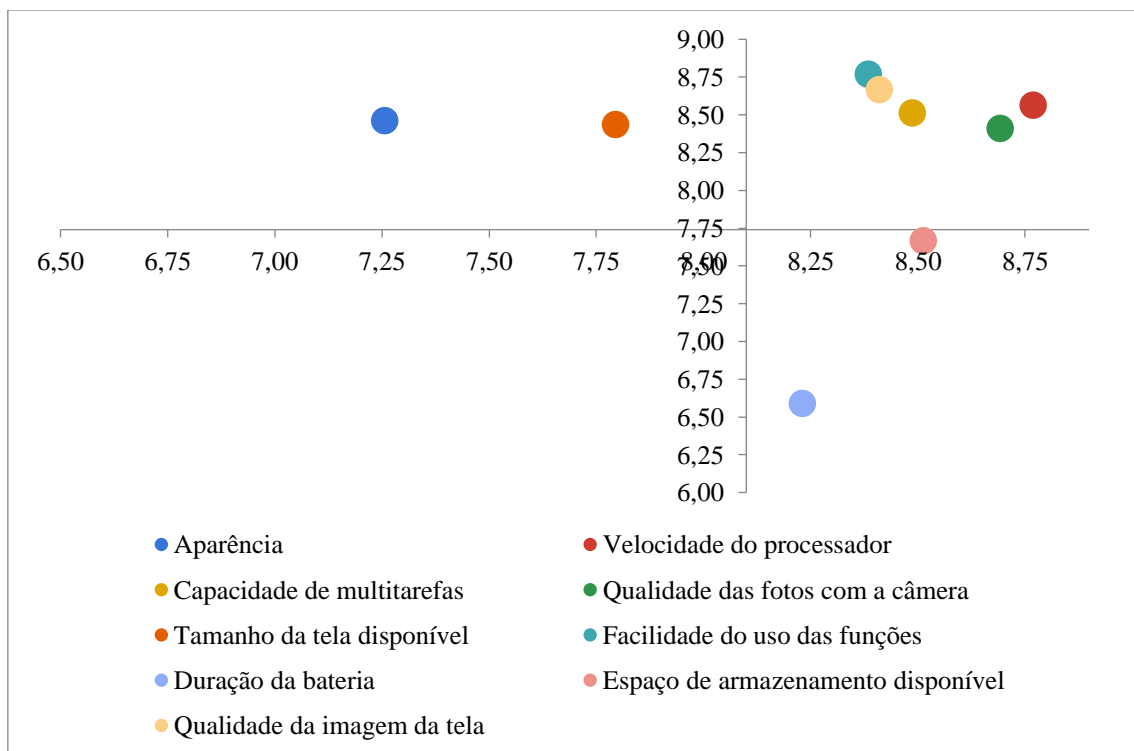
Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Adotando a perspectiva de análise proposta pela Matriz Importância-Desempenho (SLACK; BRANDON-JONES E JHONSON, 2018), os itens localizados no quadrante inferior direito, ou seja, atributos considerados “mais importantes” e com os quais os clientes estão relativamente “menos satisfeitos” deveriam ser objeto de ação urgente/imediata do gestor do produto.

Nesse caso, a partir dos dados obtidos pela pesquisa, em termos agregados, a duração da bateria, espaço de armazenamento, qualidade das fotos e capacidade multitarefas são os atributos que merecem mais atenção das empresas - os clientes os consideram atributos relativamente “muito importantes” (à direita do eixo y) mas estão relativamente “menos satisfeitos” com eles (abaixo do eixo x).

Com o objetivo de detalhar essa análise, foram construídos 4 outros gráficos. Um para cada marca de *smartphone*. Como se observa no Gráfico 3, no caso da Apple, a duração da bateria e o espaço de armazenamento é que merecem uma atenção mais imediata por parte da empresa. São atributos cuja importância relativa para os seus consumidores é grande (à direita do eixo y) mas o nível de satisfação é relativamente “mais baixo” (abaixo do eixo x).

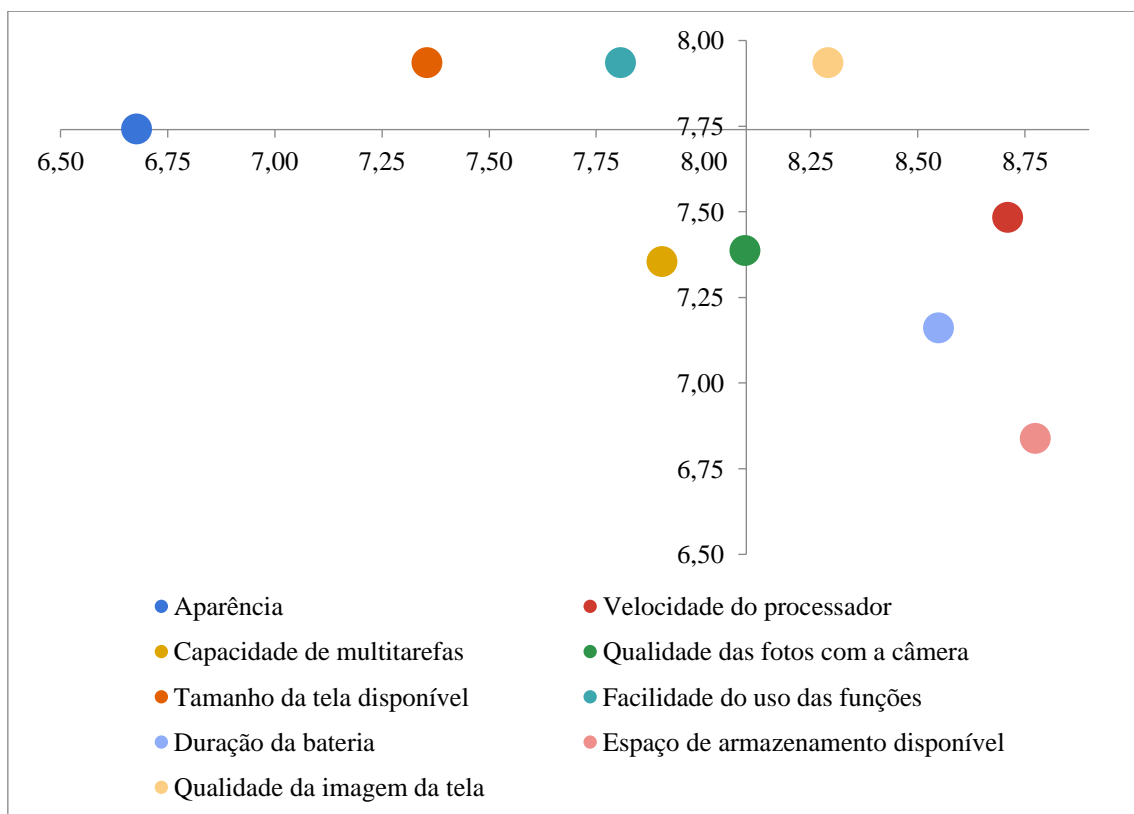
Gráfico 3 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Apple



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Como aponta o Gráfico 4, no caso da Samsung, temos o espaço de armazenamento, duração da bateria e a velocidade do processador como atributos a serem revisados. A qualidade das fotos com a câmera também merece atenção – apesar de não ser considerado dentre os “mais importantes” (à direita do eixo y) ele está na fronteira/no limite. O atributo capacidade de multitarefa não precisa de atenção imediata – apesar de os clientes estarem relativamente “menos satisfeitos” com ele (abaixo do eixo x), ele é relativamente “pouco importante” (à esquerda do eixo y).

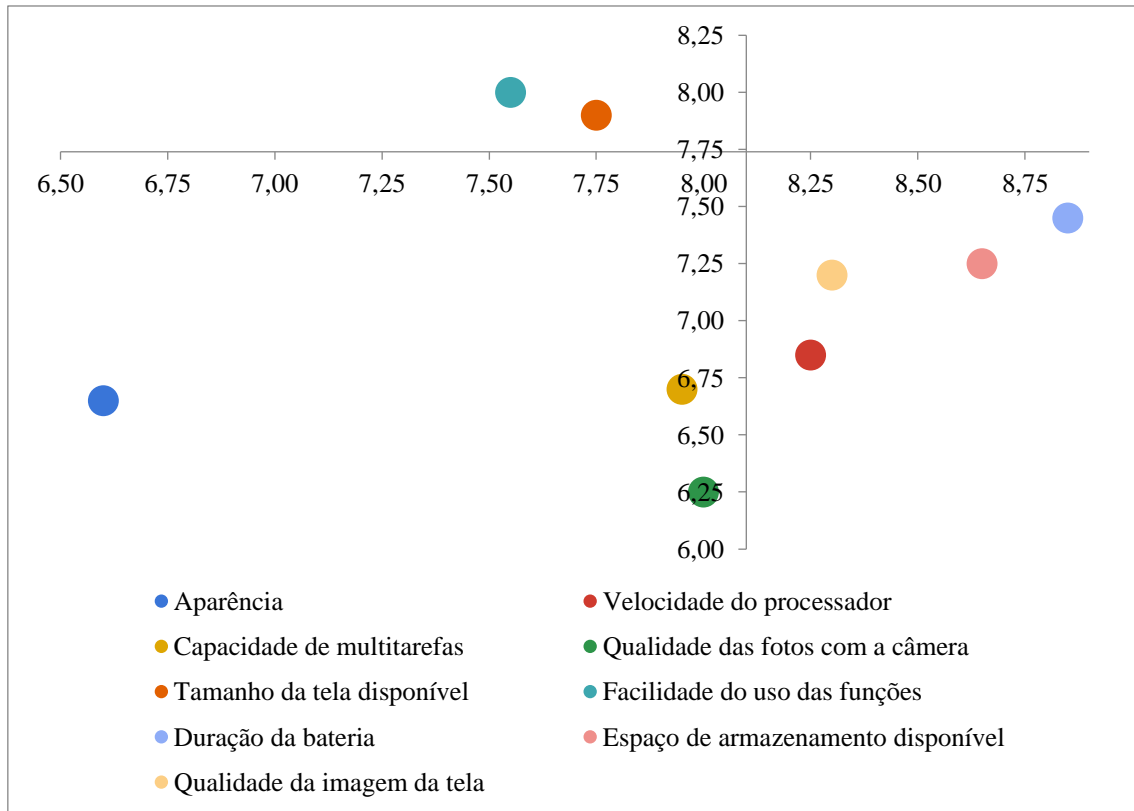
Gráfico 4 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Samsung



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No Gráfico 5, com dados relativos aos clientes da Motorola, temos como pontos de atenção imediata os atributos velocidade do processador, qualidade da imagem da tela, espaço de armazenamento e duração da bateria. São aspectos considerados relativamente “muito importantes” pelos consumidores (à direita do eixo y) mas que apresentam níveis de satisfação “relativamente baixos” (abaixo do eixo x). Apesar de capacidade multitarefas, aparência e qualidade das fotos se mostrarem como atributos cuja avaliação de satisfação é “abaixo da média”, uma ação de melhoria deles não seria prioridade tendo em vista que são considerados atributos relativamente “menos importantes” do que os demais (à esquerda do eixo y).

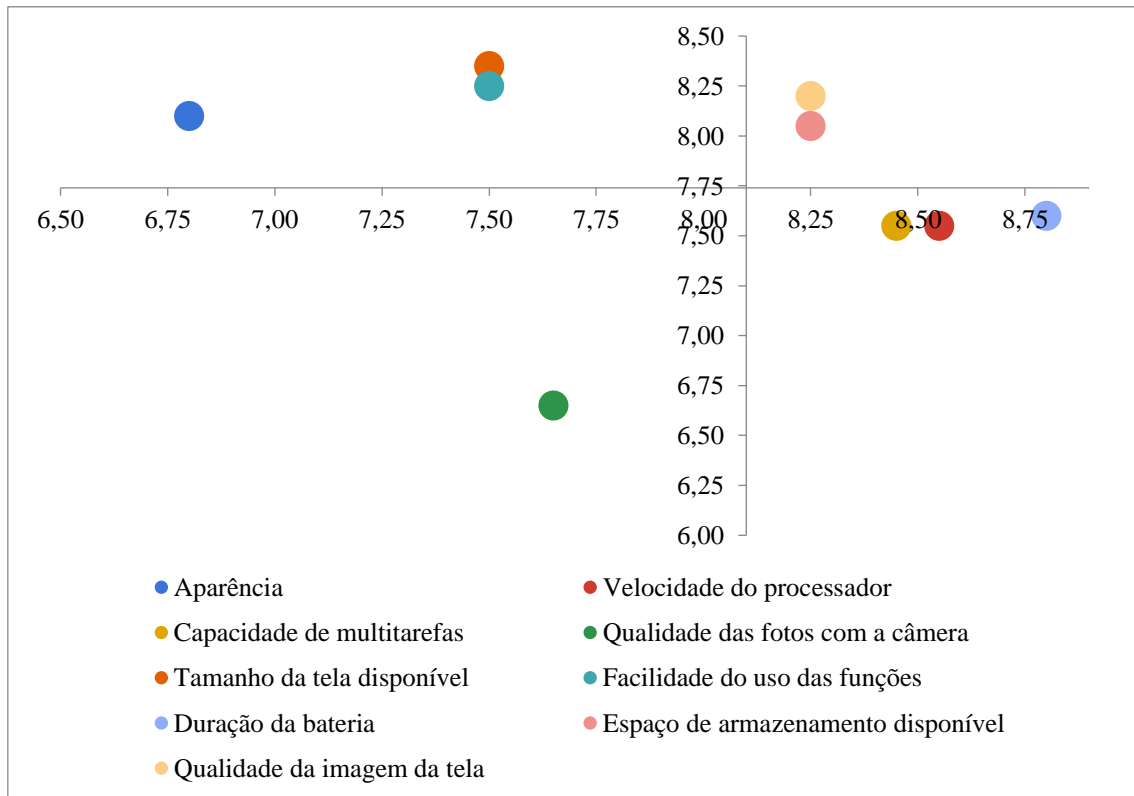
Gráfico 5 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Motorola



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No Gráfico 6, que se refere à avaliação feita pelos clientes da Xiaomi, três atributos emergem como pontos de atenção imediata: velocidade do processador, capacidade multitarefas e duração da bateria. São aspectos considerados relativamente “muito importantes” pelos consumidores (à direita do eixo y) mas que apresentam níveis de satisfação “relativamente baixos” (abaixo do eixo x). A qualidade das fotos com a câmera aparece também com uma avaliação de satisfação “abaixo da média”, entretanto, considerando que é um atributo relativamente “menos importantes” do que os demais (à esquerda do eixo y) uma ação de melhoria dele não é prioridade.

Gráfico 6 – Importância e satisfação relativas com cada atributo considerando apenas os consumidores da Xiaomi



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

O Quadro 6 a seguir resume as análises realizadas até aqui utilizando-se a Matriz Importância-Desempenho. Nele é possível identificar de forma rápida os atributos que têm indicação de ação prioritária de melhoria para cada uma das marcas de *smartphones* envolvidas na pesquisa.

Quadro 6 – Atributos com indicação de ação imediata para as diferentes marcas de *smartphone*

Marca	Atributo com indicação de ação imediata de melhoria
Apple	- Duração da bateria - Espaço de armazenamento
Samsung	- Espaço de armazenamento - Duração da bateria - Velocidade do processador - Qualidade das fotos com a câmera (+-)
Motorola	- Velocidade do processador - Qualidade da imagem da tela - Espaço de armazenamento - Duração da bateria

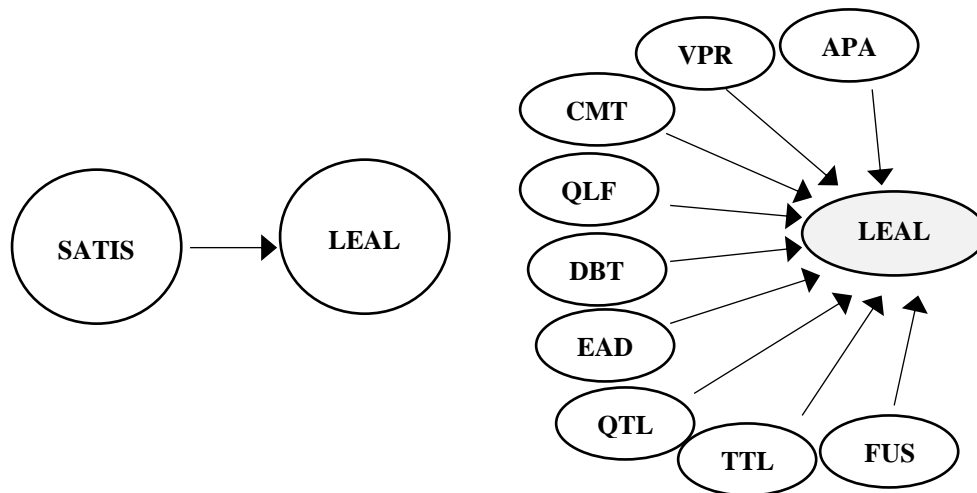
Xiaomi	- Velocidade do processador - Capacidade multitarefas - Duração da bateria
--------	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

4.4 PESQUISANDO A RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE PERCEBIDA DOS SMARTPHONES (SATISFAÇÃO COM CADA ATRIBUTO), A SATISFAÇÃO GERAL (SATIS) E A LEALDADE (LEAL)

A fim de investigar a relação entre a qualidade percebida dos *smartphones* (medida pela satisfação com cada atributo) e a satisfação geral (medida pelo escore SATIS), bem como a relação entre a lealdade (medida pelo escore LEAL) com a satisfação com cada um dos atributos, foi utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman*. Essas relações estão esquematizadas na Figura 5.

Figura 5 – Relação entre atributos, satisfação e lealdade⁴



Fonte: Construído pelo autor

Na Tabela 10 estão descritas as correlações de *Spearman* calculadas a partir dos dados obtidos na pesquisa. O coeficiente de correlação de *Spearman*, é uma medida não paramétrica que descreve a relação entre duas variáveis através de uma função monotética - ou seja, ele analisa se, quando o valor de uma variável aumenta ou diminui, o valor da outra variável também aumenta ou diminui.

⁴ As variáveis são: SATIS: Satisfação; LEAL: Lealdade; APA: Aparência; VPR: Velocidade do Processador; CMT: Capacidade de Multitarefa; QLF: Qualidade das fotos; DBT: Duração da bateria; EAD: Espaço de armazenamento disponível; QLT: Qualidade da tela; TTL: Tamanho da tela; FUS: Facilidade de uso

Para interpretar esta relação, o coeficiente da correlação de *Spearman* varia de -1 a +1. Quanto mais próximo dos extremos (-1 ou +1), maior é a força da correlação. Já os valores próximos de 0 implicam em correlações mais fracas ou inexistentes. Se positiva, o aumento em uma variável implica no aumento na outra variável. Os valores negativos indicam que o aumento de uma variável implica no decréscimo de outra. Apesar de não haver um consenso sobre valores de referência para a correlação de *Spearman*, considera-se que valores acima de 0,30 como moderados e acima de 0,50 como fortes (MALHOTRA, 2001).

Tabela 10 – Correlações entre as variáveis estudadas

Correlação de Spearman	LEALdade
SATIS (Satisfação geral)	,421**
<i>Aparência (APA)</i>	,415**
<i>Velocidade do processador (VPR)</i>	,399**
<i>Capacidade de multitarefas (CMT)</i>	,362**
<i>Qualidade das fotos (QLF)</i>	,440**
<i>Duração da bateria (DBT)</i>	,046
<i>Espaço de armazenamento disponível (EAD)</i>	,270**
<i>Qualidade da imagem da tela (QTL)</i>	,413**
<i>Tamanho da tela disponível (TTL)</i>	,303**
<i>Facilidade do uso das funções (FUS)</i>	,281**

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

É possível perceber que os valores obtidos se mostraram significativos (exceção para a duração da bateria) e podem ser considerados moderados ou fortes. Isso quer dizer que há indícios de uma relação positiva/significativa entre Satisfação e Lealdade, ou seja, de que clientes satisfeitos tendem a ser clientes leais. Pode-se inferir também – a partir dos valores das correlações - que a Lealdade está relacionada mais fortemente a atributos como: qualidade das fotos, aparência, qualidade da imagem da tela e velocidade do processador. Numa perspectiva de atuação prática, isso indica que esforços em satisfazer os clientes nesses atributos tem maior potencial para impactar positivamente a retenção de clientes. Não que outros atributos considerados na pesquisa não sejam importantes. Eles são e os valores também moderados e significativos indicam isso. Mas o impacto deles tende a ser menor.

O Quadro 7 abaixo reúne as análises da Matriz Importância-Desempenho e das correlações entre satisfação com atributos e lealdade.

Quadro 7 – Relação entre atributos com indicação de ação imediata e a “força” da correlação deles com lealdade

Marca	Atributo com indicação de ação imediata de melhoria	Correlação com LEAL
Apple	- Duração da bateria - Espaço de armazenamento	0,046 (não sig.) 0,270 (sig.)
Samsung	- Espaço de armazenamento - Duração da bateria - Velocidade do processador - Qualidade das fotos com a câmera (+-)	0,270 (sig.) 0,046 (não sig.) 0,399 (sig.) 0,440 (sig.)
Motorola	- Velocidade do processador - Qualidade da imagem da tela - Espaço de armazenamento - Duração da bateria	0,399 (sig.) 0,413 (sig.) 0,270 (sig.) 0,046 (não sig.)
Xiaomi	- Velocidade do processador - Capacidade multitarefas - Duração da bateria	0,270 (sig.) 0,362 (sig.) 0,046 (não sig.)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Pode-se perceber que, apesar de a duração da bateria ter indicação de melhoria imediata para todas as marcas, a correlação desse atributo com a lealdade dos clientes não se mostrou significativa na presente pesquisa. Esse resultado sugere que a duração da bateria poderia ser deixada em segundo plano tendo em vista a fidelização dos clientes. Talvez o fato desse ser um atributo considerado “importante” mas que não tem atendido as expectativas dos clientes (“satisfação abaixo da média”) de nenhuma das marcas, explique a baixa correlação com lealdade – “na falta de coisa melhor não adianta mudar de marca”. Se for esse o caso, talvez uma marca que (sem perder de vista os demais atributos) realmente ofereça baterias com duração consideravelmente maior do que os demais concorrentes, tenha a possibilidade de se destacar nesse mercado.

4.5 CARACTERÍSTICAS DOS SMARTPHONES CLASSIFICADA E COMPREENDIDA PELO MODELO KANO DE ATRIBUTOS OBRIGATÓRIOS E ATRATIVOS

Dadas as necessidades de compreender detalhadamente como cada um dos atributos listados é percebido necessário pelos usuários que compõem a amostra da pesquisa, os respondentes foram questionados com base em perguntas funcionais e disfuncionais, como exposto necessário no referencial teórico do presente trabalho, a fim de que houvesse subsídio

para a classificação desses atributos com base na teoria de Kano. As perguntas foram feitas em pares para cada uma das características que se buscava compreender, sendo estas a Aparência, Velocidade do Processador, Facilidade do Uso, Memória RAM, Câmera, Qualidade da Tela, Tamanho da Tela, Bateria e Armazenamento.

Quadro 8 – Operacionalização de cada um dos atributos para o Modelo Kano

Atributo	Par de questões utilizadas
Aparência	<ul style="list-style-type: none"> - Caso você possuísse um celular que você considere visualmente bonito - Caso você possuísse um celular que você considere visualmente feio
Velocidade do Processador	<ul style="list-style-type: none"> - Pra você, uma resposta mais rápida do smartphone aos seus comandos é - Pra você, uma resposta mais lenta do smartphone aos seus comandos é
Facilidade do Uso	<ul style="list-style-type: none"> - Seu aparelho explica de maneira fácil o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto- falantes, wifi, bateria, botões, tela entre outros. Na sua opinião, ter essas explicações é: - Seu aparelho não explica de maneira fácil o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto-falantes, wifi, bateria, botões,tela entre outros. Na sua opinião, ter essas explicações é:
Memória RAM (capacidade multitarefa)	<ul style="list-style-type: none"> - Assinale na escala abaixo seu nível de satisfação caso você possuísse um celular que lhe permite um uso intenso de multitarefas - Caso você possuísse um celular que lhe exige o uso de poucos aplicativos por vez
Câmera (qualidade da foto)	<ul style="list-style-type: none"> - Caso você possuísse um celular que lhe permite capturar fotos de alta qualidade - Caso você possuísse um celular cujas fotos capturadas fossem de baixa qualidade
Qualidade da Tela	<ul style="list-style-type: none"> - Caso você possuísse um celular cuja tela tivesse uma qualidade alta de imagem - Caso você possuísse um celular cuja tela tivesse uma qualidade baixa de imagem
Tamanho da tela	<ul style="list-style-type: none"> - Caso você possuísse um celular cuja tela fosse grande - Caso você possuísse um celular cuja tela fosse pequena
Bateria (duração)	<ul style="list-style-type: none"> - Em seu dia-a-dia, a duração da bateria do seu celular ser suficiente é: - Em seu dia-a-dia, a duração da bateria do seu celular ser insuficiente é:
Armazenamento (espaço disponível)	<ul style="list-style-type: none"> - Caso você possuísse um celular cujo armazenamento interno lhe fosse suficiente para guardar muitos aplicativos e arquivos - Caso você possuísse um celular cujo armazenamento interno lhe permitisse guardar poucos aplicativos e arquivos

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quando classificadas individualmente cada uma das 122 questões, a seguinte distribuição, exposta na tabela 11, foi encontrada para cada um dos atributos questionados:

Tabela 11 – Distribuição por representatividade de classificações

Atributo	Obrigatório	Atrativo	Unidimensional	Neutro	Reverso
<i>1 - Aparência</i>	5,4%	47,3%	17,9%	25,0%	0,0%
<i>2 - Velocidade do Processador</i>	38,4%	7,1%	47,3%	3,6%	0,0%
<i>3 - Facilidade do Uso</i>	35,7%	7,1%	25,9%	25,9%	0,9%
<i>4 - Memória RAM</i>	8,9%	25,0%	43,8%	11,6%	0,9%
<i>5 - Câmera</i>	6,3%	25,0%	56,3%	7,1%	0,0%
<i>6 - Qualidade da Tela</i>	9,8%	26,8%	49,1%	8,0%	0,0%
<i>7 - Tamanho da tela</i>	6,3%	35,7%	17,9%	27,7%	2,7%
<i>8 - Bateria</i>	37,5%	8,0%	39,3%	7,1%	0,9%
<i>9 - Armazenamento</i>	13,4%	9,8%	62,5%	5,4%	1,8%

Fonte: Dados da pesquisa

A distribuição foi feita com base em representatividade simples, ou seja, quanto cada uma das classificações se fez presente no todo da amostra quando aplicado o método para identificar individualmente a categoria a que pertence o atributo para cada respondente em questão. Com a distribuição detectada, é possível apontar alguns atributos que, de forma majoritária, sinalizam uma ou outra classificação, como é o caso do Armazenamento e da Câmera, que se mostram unidimensionais, ou seja, para estes atributos, quanto maior for o nível de qualidade, independente do estado atual de qualidade, haverá ganho de satisfação.

Neste ponto, já se identifica um ponto de melhoria que cabe ser considerado pelas marcas, a qualidade da câmera, bem como a capacidade de armazenamento de aplicativos e documentos são atributos que, se melhorados, satisfarão em maior nível os seus consumidores. Mas, dentro do Modelo Kano, não são os atributos unidimensionais que devem ser olhados em primeiro lugar, por isso, será dado aqui, foco nas classificações, em busca dos atributos obrigatórios, que serão discutidos em primeiro lugar.

Prosseguindo com a classificação, quando identificados atributos cuja distribuição não se faz indiscutivelmente superior em uma ou outra classificação, há a possibilidade da utilização de outros métodos para a definição da classe dessas características. Neste ponto, cabe ao gestor a escolha da forma que melhor lhe munirá de informações para a tomada de decisão quanto ao que deve receber investimentos, na busca de compreender qual a opção mais adequada à este trabalho, foram calculados, em primeiro lugar, os coeficientes de satisfação e insatisfação, para

que fosse feita uma classificação nos moldes utilizados por De Vasconcelos (2014), que utilizou as equações à seguir, como descritas e explicadas no referencial da presente pesquisa.

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

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

Dessa forma foi possível identificar, nos moldes de De Vasconcelos (2014), quais eram os níveis de satisfação com a presença ou bom desempenho de cada atributo, bem como a insatisfação com a ausência ou o mau desempenho de algum dos atributos no produto, o que foi descrito na amostra atual com 1 atributo obrigatório, 2 atrativos e 6 unidimensionais, como exposto na tabela 12 e figura 6, abaixo:

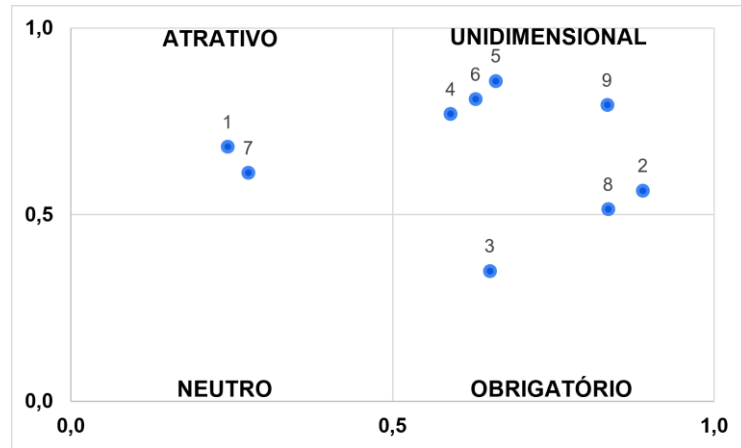
Tabela 12 – Coeficientes de Satisfação e Insatisfação por atributo analisado

Atributo	Obrigatório	Atrativo	Unidim.	Neutro	Reverso	CS	CI
1 - Aparência	5,4%	47,3%	17,9%	25,0%	0,0%	0,68	0,24
2 - Velocidade do Processador	38,4%	7,1%	47,3%	3,6%	0,0%	0,56	0,89
3 - Facilidade do Uso	35,7%	7,1%	25,9%	25,9%	0,9%	0,35	0,65
4 - Memória RAM	8,9%	25,0%	43,8%	11,6%	0,9%	0,77	0,59
5 - Câmera	6,3%	25,0%	56,3%	7,1%	0,0%	0,86	0,66
6 - Qualidade da Tela	9,8%	26,8%	49,1%	8,0%	0,0%	0,81	0,63
7 - Tamanho da tela	6,3%	35,7%	17,9%	27,7%	2,7%	0,61	0,28
8 - Bateria	37,5%	8,0%	39,3%	7,1%	0,9%	0,51	0,83
9 - Armazenamento	13,4%	9,8%	62,5%	5,4%	1,8%	0,79	0,83

Fonte: Dados da pesquisa

Como demanda a análise classificatória de Vasconcelos, os coeficientes são plotados em uma matriz, que leva em consideração os níveis de satisfação e insatisfação totais para definir uma classe final aos atributos, por isso, os coeficientes calculados com base nas equações 1 e 2, foram utilizados como coordenadas em um plano cartesiano, para a criação da matriz utilizada por De Vasconcelos, como mostra a figura 6, em seguida, os atributos foram nomeados por índices para que a leitura do gráfico fique mais clara e estão nomeados na seguinte sequência: (1) Aparência; (2) Velocidade do Processador; (3) Facilidade do Uso; (4) Memória RAM; (5) Câmera; (6) Qualidade da Tela; (7) Tamanho da Tela; (8) Duração da Bateria; (9) Capacidade de Armazenamento.

Figura 6 – Classificação baseada nos coeficientes de satisfação e insatisfação



Fonte: Dados da pesquisa

Nestes moldes, apenas a facilidade de uso seria tratada como atributo obrigatório, ou seja, seria considerada apenas para este um nível mínimo de desempenho que anularia a insatisfação sem, no entanto, empenhar tanto recurso no mesmo, dado que, graus superiores de desempenho não trariam acréscimo de satisfação. O que faz com que a classificação de De Vasconcelos (2014), neste caso, embora já superior em detalhamento à Matriz Importância-Desempenho na classificação, ainda não exponha ao gestor um nível de detalhamento e agrupamento suficiente para tomada de decisão assertiva.

Por isso, foi aplicado, em segundo lugar, em caráter de substituição, a forma de classificação sugerida por Matzler *et al.* (1996, *apud TONTINI, 2003*), que recomenda, em casos de indefinição de classe, uma seleção hierárquica entre Obrigatórios, Unidimensionais, Atrativos e Neutros, nesta citada ordem.

Aplicando esta forma de categorização, é possível chegar à uma definição mais distribuída, que será a que fundamentará as sugestões de oportunidade de melhoria neste trabalho, esta classificação final, definida com base na seleção hierárquica de Matzler é exposta na Tabela 13, a seguir.

Tabela 13 – Classificação baseada na seleção por ordem hierárquica de Metzler

Atributo	Obrigatório	Atrativo	Unidim.	Neutro	Reverso	RESULTADO
1 - Aparência	5,4%	47,3%	17,9%	25,0%	0,0%	Atrativo
2 - Velocidade do Processador	38,4%	7,1%	47,3%	3,6%	0,0%	Obrigatório
3 - Facilidade do Uso	35,7%	7,1%	25,9%	25,9%	0,9%	Obrigatório
4 - Memória RAM	8,9%	25,0%	43,8%	11,6%	0,9%	Unidimensional
5 - Câmera	6,3%	25,0%	56,3%	7,1%	0,0%	Unidimensional
6 - Qualidade da Tela	9,8%	26,8%	49,1%	8,0%	0,0%	Unidimensional
7 - Tamanho da tela	6,3%	35,7%	17,9%	27,7%	2,7%	Atrativo
8 - Bateria	37,5%	8,0%	39,3%	7,1%	0,9%	Obrigatório
9 - Armazenamento	13,4%	9,8%	62,5%	5,4%	1,8%	Unidimensional

Fonte: Dados da pesquisa

Definidas as classes, é necessário iniciar analisando os atributos Velocidade do Processador; Facilidade do Uso e Bateria. Estes, definidos como obrigatórios, devem ser priorizados inicialmente, até que se alcance nível satisfatório de desempenho frente à concorrência, alcançando um nível mínimo que faça com que o usuário não se sinta insatisfeito com a ausência ou mau desempenho desta característica, no entanto, tendo alcançado tal patamar, não é recomendado investimento que eleve a capacidade do dispositivo nestes atributos, pois isto não traria aumento na satisfação dos consumidores.

Neste ponto, se faz necessária a combinação das ferramentas que se complementam de forma a fornecer informações relevantes para a tomada de decisão, aqui, a matriz importância-desempenho, embora não seja melhor que o modelo Kano para classificar, traz informação essencial para a decisão de se vale ou não a pena investir nos atributos classificados com o Modelo Kano, pois coleta e ordena dados referentes à satisfação do consumidor frente ao desempenho que o produto tem em comparação à concorrência.

Nestes, como visto, as marcas se equiparam em resultados, tendo todas um nível de desempenho que está acima do satisfatório, contidas nas zonas de avaliação positivas, com médias superiores à 7, em uma escala com valor máximo sendo 9. Por isso, não se faz necessário aqui a aplicação de recursos na evolução dos atributos obrigatórios, o que volta o foco da análise então aos atributos Unidimensionais e Atrativos, com prioridade, neste ponto, para os unidimensionais que, caso tenham um nível de desempenho baixo, causam insatisfação, enquanto cada porção de capacidade agregada, traz consigo, uma porção de satisfação do cliente. Diferente dos Atrativos que, como não estão no imaginário do consumidor e são tratados como diferencial, podem ser alvo de foco após a adequação dos unidimensionais que, atualmente causam insatisfação.

Com a análise de satisfação da pesquisa, pautada nas médias registradas na matriz importância-desempenho, percebe-se que não há nenhum atributo classificado como unidimensional no modelo Kano que tenha baixo desempenho na percepção dos consumidores. Tanto em qualidade da câmera, capacidade de multitarefas, qualidade da tela quanto armazenamento se encontram com níveis suficientes de satisfação, o que não os descarta como alvos de melhorias, mas os coloca atrás dos atributos atrativos que, em uma situação onde não há causadores de insatisfação para corrigir, se tornam os principais elementos a serem melhorados, pois são os que trazem maior e mais significativo nível de satisfação a cada porção de melhoria.

Os atributos atrativos, com base na análise feita são a Aparência e o Tamanho da Tela e, são estes então os alvos primários de melhorias guiados pelas ferramentas utilizadas, estes são os atributos que devem ser aprimorados para maximizar a satisfação do consumidor. Mas cabem então alguns adendos quanto a progressão destes atributos.

Em primeiro lugar, recomenda-se a priorização do tamanho da tela sobre a aparência, já que este último atributo tem menor nível de importância na ótica da Matriz Importância-Desempenho, o que faz que, em uma análise conjunta do Modelo Kano, que classificou ambos os elementos como iguais, e da ferramenta de Slack, que também o fez, mas atribuindo escalas diferentes, a aparência tenha, ligeiramente, menos foco e prioridade que o tamanho da tela.

Por fim, é necessário pontuar que, o crescimento da tela deve acompanhar atenção conjunta à qualidade dela, dado que a resolução, se mantida a mesma, com o crescimento da tela, passe a ser insuficiente, fazendo com que a qualidade da imagem seja tecnicamente inferior, o que pode fazer com que o atributo unidimensional “Qualidade da Tela” passe a ser um causador de insatisfação, dado o baixo desempenho.

5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto aos objetivos deste trabalho, o objetivo específico 1, que buscava identificar quais são os atributos de um *smartphone* considerados mais (e menos) importantes para os clientes foram atingidos, ao se detectar, com base nas análises das respostas referentes à matriz de importância-desempenho que, Velocidade do Processador, Espaço de armazenamento disponível e duração da bateria eram os atributos mais importantes na agregação das marcas e que Facilidade de uso, Tamanho da tela e Facilidade de uso eram os menos importantes.

Já sobre o objetivo específico 2, que buscava conhecer o nível de satisfação dos usuários de *smartphones* com cada um desses atributos, foi possível perceber que Qualidade da tela, Tamanho da tela e facilidade de uso se apresentam como os atributos com os quais os usuários mais estão satisfeitos, enquanto os atributos com que os usuários estão menos satisfeitos atualmente são Duração da bateria, Qualidade da foto e Espaço de armazenamento disponível.

Além disso, o objetivo específico 3, que pretendia compreender o grau de lealdade do usuário para com a marca que usa atualmente foi atingido quando detectado na pesquisa que a Apple é a marca que possui maior grau de lealdade dos seus usuários atuais, seguida pela Xiaomi. Enquanto a Asus é a marca com pior nível de lealdade, a única que possui indicador de lealdade abaixo de 2 pontos em uma escala de 7.

Por sua vez e, conseqüentemente, o objetivo geral, que buscava identificar os elementos onde as marcas poderiam aplicar seus investimentos à fim de buscar melhorias que elevariam a qualidade percebida e conseqüentemente a satisfação e a lealdade dos seus usuários e a atração de novos clientes foi atingida quando percebido no tópico 4.5 através do modelo Kano que se devem ser aplicados recursos nos atributos atrativos Tamanho da tela e aparência já que os atributos obrigatórios e unidimensionais já estão desempenhando em um nível suficiente para não gerar insatisfação. Isso reforça a teoria do modelo Kano, pois o atributo Tamanho da tela foi visto como pouco importante pela matriz de importância-desempenho, o que, como visto no trabalho compõe parte da classificação de um atributo atrativo, que é aquele que, por não estar no imaginário popular, quando aprimorado gera alto nível de satisfação.

Contudo, cabe ressaltar que, o atributo, duração da bateria, embora tenha sido identificado como importante em algumas das óticas utilizadas, é o único atributo que não tem uma correlação significativa entre satisfação e lealdade do usuário, o que faz com que, em cenários onde ela seria priorizada, deve haver atenção se a aplicação do recurso em outros elementos não traria maior nível de lealdade, caso esse seja o objetivo principal da movimentação da

marca. Este atributo foi visto na ótica da matriz de importância-desempenho com grande nível de importância, por isso a necessidade do adendo referente ao impacto deste atributo na lealdade do consumidor.

Na aplicação e análise dessas ferramentas, foi possível notar que, para o público geral, em especial a geração Millennials e Z, que são as mais representativas no consumo e utilização destes dispositivos, os elementos que se mostram mais adequados à uma aplicação de recursos com intuito de melhoria de desempenho são a aparência e o tamanho da tela, em consonância com uma evolução da qualidade da tela. Não por serem as características mais importantes para este consumidor, pois se tratam de atributos atrativos, mas sim por que os Obrigatórios e Unidimensionais se mostram, quando analisados sob a ótica de desempenho da ferramenta de Slack, como suficientes no estado atual, não sendo estes geradores de insatisfação, o que abre às organizações oportunidade de aplicação de recursos não para correção ou adequação, mas sim para alcançar um patamar de diferencial competitivo.

Todavia, na execução do estudo, foi percebida a necessidade de compreender mais profundamente estas tão relevantes características que compõem um *smartphone*, como por exemplo entender o que é uma duração adequada de bateria, ou ainda quanto é uma resposta rápida suficiente do processador, ou ainda, quais são os elementos da tela que fazem com que o consumidor perceba nela qualidade, se a fidelidade de cores, a taxa de quadros por segundo, o nível de brilhos ou outro elemento, além disso, percebe-se também oportunidade para aprofundamento destes atributos em cada marca especificamente, para compreender não só o mercado de forma geral, mas como cada uma dessas marcas se posiciona nele sob os aspectos de importância e desempenho identificados pelos seus consumidores. Por isso, sugere-se que os trabalhos futuros sejam direcionados em compreender de forma mais completa e aprofundada o que o consumidor espera de cada um dos atributos classificados, discutidos e analisados no presente trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. M. C. R. **Que atributos se procuram na escolha de smartphones?.** Tese de Doutorado, 2016.
- ALVES, E. P. M. A EXPANSÃO DA INTERNET NO BRASIL: DIGITALIZAÇÃO, MERCADO E DESIGUALDADES SOCIODIGITAIS THE EXPANSION OF THE INTERNET IN BRAZIL: DIGITALIZATION, THE MARKET AND SOCIO-DIGITAL INEQUALITIES. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 18, n. 2, p. 381-410, 2021.
- BAYRAKTAR, E.; TATOGLU, E.; TURKYILMAZ, A.; DELEN, D.; ZAIM, S. Measuring the efficiency of customer satisfaction and loyalty for mobile phone brands with DEA. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 1, p. 99-106, 2012.
- CAMPOS, A. A. **Millennials: Os nativos digitais na jornada de compra online.** 2017. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1078/1/PF2017Andressa%20Alberici%20de%20Campos.pdf>. Acesso em: 10 jul 2022.
- CHANG, En-Chi; HUANG, Chia-Yin. Technology Acceptance Model, Consumer Personality and Smartphone Users' Satisfaction. In: **Marketing Dynamism & Sustainability: Things Change, Things Stay the Same.** Springer, p. 710-712, 2015.
- CHO, Y.; PARK, J.; HAN, S. H.; KANG, S.. Development of a web-based survey system for evaluating affective satisfaction. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 41, n. 3, p. 247-254, 2011.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e Operações**, 4ª edição. São Paulo (SP): Grupo GEN, 2017.
- DA CUNHA, P. R. *et al.* Melhorias na disciplina de custos identificadas por meio da utilização conjunta do modelo kano de qualidade e da matriz de importância e desempenho. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 9, p. 168-188, 2010.
- DA CUNHA, P. R. *et al.* Oportunidades de melhoria na disciplina de Contabilidade Introdutória com a utilização do modelo Kano e da matriz de importância versus desempenho. **Contextus–Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 11, n. 2, p. 31-52, 2013.
- DE OLIVEIRA, P. D.; FROGERI, R. F. **Plataformas de streaming e a mudança na dinâmica dos mercados: uma análise na perspectiva dos consumidores**, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Frogeri/publication/348234275_STREAMING_PLATFORMS_AND_THE_CHANGE_IN_THE_DYNAMICS_OF_THE_MARKETS_an_analysis_from_the_consumers'_perspective/links/5ff46382299bf14088708ca4/STREAMING-PLATFORMS-AND-THE-CHANGE-IN-THE-DYNAMICS-OF-THE-MARKETS-an-analysis-from-the-consumers-perspective.pdf. Acesso em: 10 jul 2022.

DE VASCONCELOS, C. R. Inovação em empresas prestadoras de serviços de saúde: uma contribuição através da metodologia de Kano. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 57-69, 2014.

ENGEL, J. F; BLACKWELL, R D; MINIARD, P. W. **Comportamento do Consumidor**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FERREIRA, A. L. S. *et al.* **Perfil dos consumidores de smartphones: atributos decisivos na compra de smartphones**. 2013.

FREITAS FILHO, F. L.; AZEVEDO, G. APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NO PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO DE SMARTPHONES IMPORTADOS. **REVISTA DE EXTENSÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNISOCIESC**, v. 9, n. 2, 2022.

GEROGIANNIS, V. C.; PAPADOPOULOU, S.; PAPAGEORGIOU, E. I. Identifying factors of customer satisfaction from Smartphones: A fuzzy cognitive map approach. In: **International Conference on Contemporary Marketing Issues**, v. 271, Thessaloniki, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

HAYERILA, M. Mobile phone feature preferences, customer satisfaction and repurchase intent among male users. **Australasian Marketing Journal**, v. 19, n. 4, p. 238-246, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal PNAD contínua 2018: análise dos resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Anual/Acesso_Internet_Televisao_e_Posse_Telefone_Movel_2018/Analise_dos_resultados_TIC_2018.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022

KANO, N., Attractive Quality and Must-be Quality. **Journal of the Japanese Society for Quality Control**, Abril, p. 39-48, 1984.

KARJALUOTO, H. *et al.* Factors affecting consumer choice of mobile phones: two studies from Finland. **Journal of Euromarketing**, 14(3), p. 59-82, 2005.

KHAYYAT, N. T.; HESHMATI, A. Determinants of mobile phone customer satisfaction in the Kurdistan region. **Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology**, v. 2, n. 3, p. 1-7, 2012.

KIM, M. *et al.* Determinants of customer loyalty in the Korean smartphone market: Moderating effects of usage characteristics. **Telematics and Informatics**, v.33, p. 936–949, 2016.

KIM, M. *et al.* The effects of service interactivity on the satisfaction and the loyalty of smartphone users. **Telematics and Informatics**, v. 32, n. 4, p. 949-960, 2015.

KLOBAS, J.E., CLYDE, L.A. Social influence and internet use, **Library Management**, Vol. 22 No.1, pp.61-7, 2001.

KOTLER, P. e ARMSTRONG, G. **Principles of Marketing**. 12ª edição, Boston: Pearson Education, 2007.

LEÃO, A. B. L. **Comportamento de compra dos consumidores de aparelhos celulares: um estudo sobre a percepção dos estudantes de administração e ciência da computação de uma instituição de ensino superior na cidade de Formiga-MG**. 2015.

LING, C., HWANG, W.; SALVENDY, G. A survey of what customers want in a cell phone design. **Behaviour & Information Technology**, 26(2), p. 149-163, 2007.

LINS, H. N. Produção industrial sob a COVID-19 e as consequências da internacionalização produtiva: Visão geral e apontamentos sobre o Brasil e Santa Catarina. **Revista Catarinense de Economia**, v. 4, n. 1, p. 50 - 75, 7 set. 2021. Disponível em: <https://www.apec.pro.br/rce/index.php/rce/article/view/83/63>. Acesso em: 01 jan 2022

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTILLA, J. A., JAMES, J. C. (1977). Importance-performance analysis. **Journal of Marketing**, 41(1), 77-79.

MOWEN, J. C.; MINOR, M. S. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

OLIVEIRA, Rodrigo De; CHERUBINI, Mauro; OLIVER, Nuria. Influence of personality on satisfaction with mobile phone services. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction**, v. 20, n. 2, p. 10, 2013.

PARK, B.; LEE, K. C. A pilot study to analyze the effects of user experience and device characteristics on the customer satisfaction of smartphone users. In: **International Conference on Ubiquitous Computing and Multimedia Applications**. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 421-427, 2011.

PINTO, D. D. *et al.* Classificação de atributos de satisfação de Clientes do serviço de telefonia móvel. **Revista de Gestão e Operações Produtivas**, v. 3, n. 1, p. 1-14, 2012.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RAHMAN, S.; AZHAR, S. Xpressions of generation Y: perceptions of the mobile phone service industry in Pakistan. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, 23(1), 91-107, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

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.

SHIN, D. Effect of the customer experience on satisfaction with smartphones: Assessing smart satisfaction index with partial least squares. **Telecommunications Policy**, v. 39, n. 8, p. 627-641, 2015.

SILVA JÚNIOR, Romes Jorge da *et al.* **Satisfação dos usuários de smartphones e regionalidade**: fatores que emergem de avaliações online. 2019.

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 8ª edição. SP: Grupo GEN, 2018. 9788597015386. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015386/>. Acesso em: 07 fev. 2022.

SLACK, N.; CHAMBERS, S. & JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. Tradução Maria Teresa Corrêa de Oliveira. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo e sendo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

TONTINI, G. Como identificar atributos atrativos e obrigatórios para o consumidor. **Revista de Negócios**, v. 8, n. 1, p. 19-28, 2003.

TONTINI, G. *et al.* Análise de oportunidades de melhoria em laboratórios fotográficos através da integração da matriz de importância x desempenho com o modelo Kano de qualidade. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 9, n. 3, p. 179-188, 2004.

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.

WALTER, S. A. TONTINI, G.; DOMINGUES, M. J. C. S. **Identificação de Oportunidades de Melhoria em IES Através do Uso Conjunto do Modelo Kano e Matriz de Importância x Desempenho**. 2005.

APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Análise de oportunidades de melhoria dos atributos técnicos de smartphones.

Antes de Prosseguir, por favor, leia e concorde com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

<https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vRYi2jQhD5g0y2J57yg47roMwg33aTUwjcaeeEBg1lJe9LYAOr56qbQgoCQmFyotA/pub>

Li e Concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

PERFIL DO RESPONDENTE

1. Faixa Etária

0-14 anos

15-20 anos

21-34 anos

35-49 anos

50-64 anos

65+

2. Escolaridade

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo Pós-graduação

Ensino Técnico completo

3. Ocupação/Atividade Profissional

Estudante Autônomo(a) Empresário(a)

Funcionário do Setor privado

Funcionário Setor Público

Desempregado(a)

Aposentado(a)

4. Renda mensal familiar

Até R\$2.900,00

De R\$2.900,00 a R\$7.100,00

De R\$7.100,00 a R\$22.000,00

Acima de R\$22.000,00

5. Estado Civil

Solteiro(a)

Casado(a)

Separado(a)

Divorciado(a)

Viúvo(a)

6. Qual o seu sexo?

Masculino

Feminino

Prefiro não informar

INFORMAÇÕES SOBRE O TELEFONE

7. Qual a marca do seu smartphone atual?

Samsung

Motorola

Apple

Xiaomi

LG

Asus

Alcatel

Huawei

Sony

Outro:

8. Qual o modelo do seu smartphone atual? (Ex.:Samsung Galaxy A52, Redmi Note 11):

9. Há quanto tempo você tem esse aparelho?

Menos de 6 meses

Entre 6 meses e 1 ano

Entre 1 ano e 2 anos

Entre 2 anos e 3 anos

Mais de 3 anos

10. Qual foi o valor de aquisição do seu smartphone atual?

Até R\$500,00

R\$500,00 a R\$1.000,00

R\$1.000,00 a R\$2.000,00

R\$2.000,00 a R\$3.000,00

Acima de R\$3.000,00

Outro:

11. Em que canal você comprou o seu smartphone atual?

Loja Física

Loja Online

Mercado informal – Usado

12. Qual a sua operadora atual?

Oi

Claro

Tim

Vivo

Nextel

Inter Cel

13. Na sua opinião, qual as 3 melhores marcas de smartphone?

	Apple	Samsung	Nokia	Sony	Xiaomi	Motorola	Hauwei	LG
Primeiro Lugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Segundo Lugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terceiro Lugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Qual o seu tipo de plano de telefonia?

Pré-pago

Pós-Pago

Outro:

15. Há quanto tempo você é cliente da sua atual operadora?

Menos de 6 meses

Entre 6 meses e 1 ano

Entre 1 ano e 2 anos

Entre 2 anos e 3 anos

Mais que 3 anos

16. Você usa seu celular na maior parte do tempo para...

Se comunicar via mensagens

Ligar e Receber ligações

Jogar

Acessar mídias sociais

Tirar fotos

Fazer vídeos

Assistir vídeos

Trabalhar/Estudar

Outro:

17. Meu próximo smartphone será da mesma marca.

Discordo Totalmente 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 Concordo Totalmente

18. Recomendo a marca do meu smartphone para parentes, amigos e familiares.

Discordo Totalmente 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 Concordo Totalmente

19. Mesmo que a marca do meu smartphone seja mais cara, continuarei comprando ela.

Discordo Totalmente 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 Concordo Totalmente

20. Mesmo que outras marcas de smartphone sejam melhores, eu não as compraria.

Discordo Totalmente 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 Concordo Totalmente

Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é "Nunca consulto" e 5 "Sempre consulto", quanto cada uma das opções à seguir é consultada por você durante seu processo de escolher um celular para comprar?

21. Amigos e Familiares

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

22. Sites especializados

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

23. Canais do Youtube

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

24. Propagandas

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

25. Grupos em redes sociais

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

26. Fóruns da internet

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

27. Revistas especializadas

Nunca consulto 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Sempre consulto

Em uma escala de 1 a 9, onde 1 é "Nada importante" 9 é "Muito importante", indiqueo quão importante para você é cada um dos atributos de smartphones descritos abaixo

28. Aparência

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

29. Velocidade do processador

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

30. Capacidade de multitarefas

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

31. Qualidade das fotos capturadas com a câmera

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

32. Duração da bateria

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

33. Espaço de armazenamento disponível

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

34. Qualidade da imagem da tela

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

35. Tamanho da tela disponível

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

36. Facilidade do uso das funções

Nada importante 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito importante

Considerando o seu smartphone atual, em uma escala de 1 a 9, onde 1 é "Nada satisfeito" e 9 é "Muito satisfeito", indique oquão você é com cada um dos atributos do seu smartphone descritos abaixo

37. Aparência

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

38. Velocidade do processador

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

39. Capacidade de multitarefas

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

40. Qualidade das fotos capturadas com a câmera

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

41. Duração da bateria

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

42. Espaço de armazenamento disponível

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

43. Qualidade da imagem da tela

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

44. Tamanho da tela disponível

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

45. Facilidade do uso das funções

Nada satisfeito 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 Muito satisfeito

**Assinale as perguntas abaixo conforme sua satisfação em cada uma das situações
expostas**

46. Caso você possuísse um celular que você considere visualmente bonito

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

47. Caso você possuísse um celular que você considere visualmente feio

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

48. Pra você, uma resposta mais rápida do smartphone aos seus comandos é
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

49. Pra você, uma resposta mais lenta do smartphone aos seus comandos é
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

50. Seu aparelho explica de maneira fácil o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto-falantes, wifi, bateria, botões, tela entre outros. Na sua opinião, ter essas explicações é:
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

51. Seu aparelho não explica de maneira fácil o uso e as funções do: fone, câmeras, microfone, alto-falantes, wifi, bateria, botões, tela entre outros. Na sua opinião, ter essas explicações é:
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

52. Assinale na escala abaixo seu nível de satisfação caso você possuísse um celular que lhe permite um uso intenso de multitarefas
Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

53. Caso você possuísse um celular que lhe exige o uso de poucos aplicativos por vez
Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

54. Caso você possuísse um celular que lhe permite capturar fotos de alta qualidade
Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

55. Caso você possuísse um celular cujas fotos capturadas fossem de baixa qualidade
Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

56. Em seu dia-a-dia, a duração da bateria do seu celular ser suficiente é:
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

57. Em seu dia-a-dia, a duração da bateria do seu celular ser insuficiente é:
Agradável; Esperado; Normal; Aceitável; Desagradável

58. Caso você possuísse um celular cujo armazenamento interno lhe fosse suficiente para guardar muitos aplicativos e arquivos

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

59. cujo armazenamento interno lhe permitisse guardar poucos aplicativos e arquivos

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

60. cuja tela tivesse uma qualidade alta de imagem

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

61. Caso você possuísse um celular cuja tela tivesse uma qualidade baixa de imagem

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

62. Caso você possuísse um celular cuja tela fosse grande

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito

63. Caso você possuísse um celular cuja tela fosse pequena

Satisfeito; Deve ser assim; Indiferente; Posso conviver; Insatisfeito