

***Smartphone* e Benefícios Procurados pelos Consumidores - Um Estudo Descritivo¹**

Smartphone and Consumer Sought Benefits - A Descriptive Study

Lorena Righi Afonso¹, Claudio Alberto de Moraes²

Submissão: 17 setembro 2019

Aprovação: 28 novembro 2019

Resumo

O presente estudo objetivou identificar os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra. O estudo pode ser considerado descritivo, composto por pesquisas exploratórias e pesquisa descritiva. As pesquisas exploratórias foram realizadas por meio de pesquisas bibliográficas e entrevistas com *heavy users*. A pesquisa descritiva ficou restrita à pesquisa quantitativa realizada por meio de um questionário aplicado a 158 respondentes. Algumas das respostas coletadas foram consideradas *outliers*, restando assim, 131 observações válidas. Os dados foram tratados por meio do programa estatístico SPSS v. 21. Os atributos determinantes no processo de decisão de compra do consumidor do produto com as maiores notas médias de importância foram: capacidade da memória, facilidade de uso, velocidade do processador, definição da câmera, reputação do fornecedor, tecnologia do sistema operacional, vida útil e capacidade da bateria. A análise aplicada aos dados foi a fatorial. Foram realizadas três análises, extraindo cinco, seis e sete fatores, respectivamente. Após a validação dos fatores por meio do Alfa de Cronbach, optou-se pela análise em que foram extraídos sete fatores. Esses fatores nomeados e representando os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones*, foram: Autonomia e produtividade, Visualização e mobilidade, Opções, Confiabilidade, Praticidade, Economia e Segurança. Entende-se que a análise e conclusões apresentadas no estudo sejam muito relevantes para as empresas principais do setor, ainda que a amostra utilizada seja não probabilística. Uma empresa ter a sua oferta alinhada com aquilo que o mercado deseja é de fundamental importância para a conquista da vantagem competitiva.

Palavras-chave: *Smartphones*. Atributos do produto. Benefícios procurados.

¹ Graduanda em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Endereço: Rua da Consolação, 930, 01302-907, Consolação, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: lorena.righi@hotmail.com

² Doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Ex-professor assistente doutor da Universidade Presbiteriana Mackenzie. E-mail: camoraes@usp.br

Abstract

The present study was looking for identify the sought benefits by consumers of smartphones in their decision and purchase process. The study can be considered descriptive, consisting of exploratory research and descriptive research. Exploratory research was done through bibliographical research and interviews with heavy users. The descriptive research was restricted to quantitative research that was done through a questionnaire applied to 158 respondents. Some of the collected responses were considered outliers, leaving 131 valid observations. Data were processed using the statistical program SPSS v.21. The determinant attributes in the decision-making process and consumer purchase of the product with the highest average marks of importance were: memory capacity, ease of use, processor speed, camera definition, supplier reputation, operating system technology, battery capacity. The analysis applied to the data was factorial. Three analyzes were performed, extracting five, six and seven factors, respectively. After the validation of the factors using the Cronbach's Alpha, it was opted for the analysis where seven factors were extracted. These factors were named representing the sought benefits by consumers of smartphones: Autonomy and productivity, Visualization and mobility, Options, Reliability, Practicality, Economy and Safety. It is understood that the analysis and conclusions presented in the study are very relevant for the main companies in the sector, although the sample used is non-probabilistic. For a company has what the market wants is fundamental for the achievement of competitive advantage

Keywords: Smartphones. Product attributes. Sought benefits.

Como fazer Referências de acordo com as Normas da APA (6a ed.):

Lorena, R. A., & Moraes, C. A. de. (2019). *Smartphone e benefícios procurados pelos consumidores - Um estudo descritivo. PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia (on-line)*, 12(3), 216-231. Recuperado de www.revistapmkt.com.br

Como fazer Referências de acordo com as Normas da ABNT (NBR 6023/2018):

AFONSO, L. R.; MORAES, C. A. de. *Smartphone e benefícios procurados pelos consumidores - Um estudo descritivo. PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia (on-line)*, São Paulo, v. 12, n. 3, 216-231, 2019. Disponível em: www.revistapmkt.com.br. Acesso em:

1 Introdução

O problema de pesquisa identificado neste artigo foi responder à pergunta: Quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra?

O objetivo desta pesquisa foi identificar quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra e também quais são os atributos determinantes nesse processo. Esta análise é importante principalmente para as empresas do setor, de forma a alinhar suas ofertas com aquilo que o mercado deseja.

Segundo dados da 27ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas em São Paulo, em 2016 o Brasil chegou a ter 168 milhões de *smartphones* em uso, mostrando um crescimento de 9% em relação a 2015. A pesquisa informou que até 2018 a tendência é que esse número aumente 40% (Capelas 2016).

Os fabricantes de *smartphones* inovam cada vez mais e cada atualização surpreende ainda mais os clientes. Portanto, pode-se dizer que os *smartphones* são produtos ampliados que, de acordo com Kotler e Keller (2006, p. 367), superam as expectativas do consumidor, satisfazendo-o cada vez mais.

Considerando o setor que gera cerca de meio milhão de vagas diretas de emprego e possui uma alta tributação, cerca de 40% do preço dos *smartphones* é convertido para tributos, ficam demonstradas e bem caracterizadas a importância do setor e do trabalho, principalmente, para as empresas produtoras de *smartphones*.

Conforme mencionado, o objetivo geral da pesquisa foi identificar quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra.

Os objetivos específicos, para que o objetivo geral possa ser atingido são:

- a) Sistematizar o conhecimento científico sobre o tema;
- b) Interpretar os resultados provenientes da pesquisa qualitativa para aprimoramento do instrumento da pesquisa quantitativa;
- c) Identificar os atributos determinantes no processo de decisão de compra;
- d) Interpretar os fatores provenientes da análise fatorial visando a identificação dos benefícios procurados.

2 Referencial Teórico

2.1 Marketing

De acordo com Kotler e Keller (2006, p. 4), o marketing envolve a identificação e a satisfação das necessidades humanas e sociais. Os autores afirmam que, para ser compreendido de uma maneira mais simples, pode-se dizer que o marketing “supre necessidades lucrativamente”. Ou seja, o marketing é responsável pela conquista do mercado por meio de bens e serviços que ele promove.

É importante ressaltar que o marketing não cria necessidades, pois as necessidades existem antes dele. O marketing, junto com outros fatores sociais, apenas influencia os desejos (Kotler & Keller, 2006).

Segundo a *American Marketing Association-AMA* (2013), marketing é o conjunto de atividades e processos de criação, comunicação, entregas e trocas que ofereçam valor aos clientes, parceiros e à sociedade, em geral.

2.2 Necessidades

Necessidades são os requisitos humanos básicos para que as pessoas possam sobreviver. As pessoas também têm outras necessidades além das necessidades básicas. Essas necessidades se tornam desejos a partir do momento em que são direcionadas a objetos específicos que possam satisfazê-las (Kotler & Keller, 2006).

Segundo Lambin (2000, p. 95), Maslow acreditava que as necessidades dos seres humanos são organizadas em estruturas multidimensionais e, por esse motivo, criou uma pirâmide, conhecida como Pirâmide de Maslow, que divide as necessidades em cinco categorias: necessidades fisiológicas, necessidades de segurança, necessidades sociais, necessidades de estima e necessidades de autorrealização.

Lambin (2000) afirma ainda que Maslow acreditava também que existia e ainda existe uma ordem prioritária em relação a essas necessidades. O indivíduo começa suprindo as necessidades que são consideradas mais básicas antes de passar para o nível subsequente.

De acordo com F. T. Urdan e A. T. Urdan (2013) as trocas (compra e venda) são motivadas pelas necessidades, que podem variar, considerando que existem as necessidades dos indivíduos e as necessidades organizacionais.

2.3 Desejos

De acordo com Santini (2014), os desejos são apenas um meio privilegiado de satisfazer as necessidades, ou seja, são as formas como as necessidades são materializadas de acordo com as influências que são recebidas, como a cultura e a nossa personalidade. São a preferência por algo específico e, por meio dessa especificidade, o indivíduo busca satisfazer uma necessidade. (F. T. Urdan & A. T. Urdan, 2013).

Segundo Kotler e Armstrong (2000) os desejos são as necessidades humanas moldadas por meio da cultura e da personalidade individual. Os desejos são compartilhados num grupo de pessoas ou numa sociedade e, quando são bem recebidos por esse grupo, pode se tornar uma demanda que demonstra ao mercado como aquele determinado grupo deseja satisfazer uma necessidade. De acordo com os autores, a demanda são os objetos que irão satisfazer as necessidades.

2.4 Orientações de marketing

A orientação de marketing é como determinada empresa conduz as suas atividades de marketing em relação ao mercado em que atua e também os meios para atingir esse mercado. De acordo com Kotler e Keller (2006), existem cinco tipos de orientação de marketing: orientação para a produção, orientação para o produto, orientação para a venda, orientação para o marketing e orientação para o marketing-holístico.

No caso do presente estudo, a orientação utilizada pelo setor de *smartphones* é a orientação para o produto, que tem como empresas seguidoras aquelas que investem altamente em produtos inovadores ou com qualidade e desempenho superiores aos dos concorrentes. O maior desafio está na constante busca pelo aprimoramento do produto e independe de qual mercado ele pertença (Crocco, Telles, Gioia, Rocha, & Strehlau, 2013).

2.5 Valor

Segundo Kotler e Keller (2006), o valor reflete os benefícios e custos tangíveis e intangíveis percebidos pelo consumidor e é por meio desse conceito que um comprador

escolhe entre diferentes ofertas, pois o mesmo escolhe aquela que lhe proporcionará mais valor.

O marketing tem o objetivo de criar valor percebido, que nada mais é do que uma proposta de valor superior para os clientes. A equação de valor, que guia essa proposta é:

$$\text{Valor} = \text{Benefícios} / \text{Preço}$$

É importante ressaltar que o custo monetário de determinado produto ou serviço não é o único fator determinante para a geração do valor dos mesmos. Existem outros fatores como, por exemplo, o tempo e esforço que o cliente leva para receber seu produto, a facilidade ou dificuldade de compra, que são levados em conta no momento da compra e que agregam, ou não, valor ao produto ou serviço (Keegan, 2009).

De acordo com Jain (2001) existem três tipos de valor: valor econômico, técnico/funcional e psicológico. De acordo com o mesmo autor uma boa organização deve oferecer os três tipos de valor concomitantemente, porém, o mais difícil de ser atingido é o valor psicológico.

De acordo com Krishnamurthi (2001) o conceito de valor é a validade, percebida em unidades monetárias, de um conjunto de benefícios recebidos pelo cliente em troca do preço pago por um produto oferecido, considerando os oferecimentos e preços da concorrência.

O terceiro fundamento do marketing é o princípio de que clientes não compram produtos, mas o que o produto pode fazer por eles (Hooley, Saunders, & Piercy, 2005). Isso pode também ser chamado de valor agregado ao produto.

2.6 Benefícios

Os benefícios segundo Kotler (1998), referem-se aos resultados esperados com o uso do produto. De acordo com Bateson (2016) todos os produtos, independentemente de serem bens ou serviços, apresentam um pacote de benefícios para o consumidor.

Os clientes compram os benefícios e não os atributos, pois ao comprar o benefício, o cliente tenta suprir suas necessidades da melhor maneira possível, tornando-se satisfeito e, conseqüentemente, trazendo bons resultados para a empresa que lhe forneceu o produto (Dias, 2010).

O cliente analisa o benefício por meio de três dimensões: o benefício econômico, funcional e psicológico. O benefício econômico advém da comparação da qualidade do produto com o preço. O benefício funcional está relacionado com as propriedades técnicas do produto. O benefício psicológico advém da percepção das características intangíveis do produto. A diferenciação sustentável ocorre quando os três benefícios são oferecidos ao cliente (Jain, 2001).

2.7 Quatro Ps

Segundo Kotler e Keller (2006), o composto (ou *mix*) de marketing vem sendo definido como um conjunto de ferramentas de marketing para as empresas atingirem os seus objetivos. Essas ferramentas foram classificadas em quatros grupos, que ficaram conhecidos como os 4 Ps de marketing.

2.7.1 Preço

O preço se refere às variáveis que têm relação com o custo do produto, que refletem o custo do produto para o consumidor (Crocco et al., 2013).

Segundo F. T. Urdan e A. T. Urdan (2013), o preço é a contrapartida cobrada do consumidor em troca do que a empresa lhe oferece de desejável. Nesse valor não estão inclusos apenas os custos gerados para a produção direta do produto, mas também, as ações de marketing envolvidas, os custos administrativos da empresa e outros custos. Outro fator que é decisório para o apereamento é o valor percebido que aquele determinado produto carrega consigo. Quanto maior for o valor percebido, maior será o preço que o consumidor estará disposto a pagar para adquirir aquele bem.

2.7.2 Ponto de distribuição (praça)

A praça se refere a tudo aquilo que tem relação com a distribuição, localização física e logística envolvida para fazer um produto chegar às mãos do consumidor (Crocco et al., 2013).

De acordo com F. T. Urdan e A. T. Urdan (2013), praça são arranjos de agentes interdependentes que disponibilizam os produtos aos clientes. A praça, também conhecida como distribuição, pode trazer vantagens à empresa que faz um bom uso desse artifício. A gestão da praça integra fatores relativos ao desenvolvimento e à operação dos canais de distribuição.

2.7.3 Promoção

A promoção trata de um processo de comunicação ativa dos atributos e benefícios de um produto para o mercado-alvo que esse produto visa atingir. Para que esse processo seja realizado com sucesso, é necessária a criação e veiculação de programas de propaganda, relações públicas e de venda pessoal (Crocco et al., 2013).

Segundo F. T. Urdan & A. T. Urdan (2013), a promoção envolve a comunicação entre a companhia e os seus públicos, e tem como intenção, persuadir e influenciar no processo da compra. Ainda de acordo com os autores, pode-se dizer que uma boa ação promocional é feita quando os gestores compreendem a matéria, selecionam as alternativas mais indicadas a cada uma das situações, implementam ações integradas e criam assim, a sinergia nos esforços.

2.7.4 Produto

Produto é aquilo que satisfaz as necessidades e os desejos do consumidor e é recebido mediante uma transação com o fornecedor. O produto é constituído de uma coleção de atributos articulados pela empresa que o produz/vende (F. T. Urdan & A. T. Urdan, 2013).

Um produto pode ser um bem físico, serviço, ideia, experiência, propriedade, entre outros. O indivíduo compra o produto com a intenção de solucionar um problema o que o torna uma ferramenta de solução e também um instrumento para atingir a satisfação agregada ao valor.

De acordo com Kotler e Keller (2006) deve-se pensar em cinco níveis do produto antes de oferecê-lo ao mercado. Cada um dos níveis agrega mais valor ao cliente e a junção de todos os níveis gera o que pode ser chamado de hierarquia do produto. Os produtos podem ser classificados como bens-duráveis, não duráveis e serviços.

2.8 Produto ampliado

Segundo Kotler e Keller (2006), produto ampliado é o quarto nível do produto. Nesse nível o produto excede às expectativas do cliente.

É nesse nível que ideias inovadoras surgem, pois, produtos inéditos são lançados com a funcionalidade estendida de maneira que supere às expectativas do cliente, mas que, ao mesmo tempo, o faça querer comprar esse novo produto, mesmo que ele não precise de fato.

2.9 Atributos

De acordo com Kotler (1998), atributos são as características estéticas e funcionais de um produto. Os atributos podem ser concretos ou abstratos. Os atributos concretos integram o próprio produto, ou seja, é aquilo que compõe o produto, que faz com que o produto exista. Já os atributos abstratos são conferidos ao produto a partir dos atributos concretos (F. T. Urdan & A. T. Urdan, 2013).

De acordo com Lambin (2000) os atributos do produto vão além do serviço básico que o mesmo oferece, aumentando assim, o valor agregado ao produto, a competitividade, o valor e a satisfação do cliente ao adquirir aquele produto com qualidade e características diferenciadas.

Ao desenvolver um produto ou serviço, desenvolvem-se também os benefícios que eles trarão ao consumidor. Esses benefícios são comunicados e entregues por meio dos atributos do produto (Kotler & Armstrong, 2000).

De acordo com McDonald e Christopher (2003, p. 139), um bem ou serviço é mais do que a soma das partes que o compõe. O cliente busca um conjunto de benefícios, procurando encontrar um pacote completo (de benefícios).

Na realidade o produto é um conjunto de atributos ou características que, quando colocados em uso, geram os benefícios (Moraes, 2009).

3 Metodologia

3.1 Elementos do método científico

De acordo com Richardson (1999), método é o caminho ou maneira para se atingir determinado objetivo e é fundamental que seja compreendida a aplicação do método científico e os problemas, para que possa haver a transformação da realidade retratada.

Segundo Pease e Bull (1996 apud Richardson, 2007, p. 22), independente da área de conhecimento que uma pesquisa irá ser realizada, existe uma estrutura comum de cinco elementos que pode ser aplicada a todas elas. Essa estrutura é composta por: meta, modelos, dados, avaliação e revisão.

3.2 Tipo de estudo

O estudo pode ser caracterizado como descritivo e utiliza pesquisas exploratórias, sendo estas, pesquisas bibliográficas e qualitativas por meio de entrevistas semiestruturadas e também conta com uma pesquisa descritiva quantitativa. A classificação de estudo descritivo fica reforçada uma vez que teve como base um outro estudo sobre o mesmo tema (*smartphones*), que serviu como apoio para que o mesmo pudesse ser aprofundado, detalhado e atualizado.

Segundo Richardson (2007), os estudos descritivos têm o intuito de descobrir as características de um fenômeno. Esse tipo de estudo permite que o pesquisador investigue a correlação entre variáveis.

3.3 Tipos de pesquisas

Conforme explicado anteriormente, o presente estudo é caracterizado como um estudo descritivo que conta com pesquisas exploratórias (bibliográficas e qualitativas com *heavy users*) e pesquisa descritiva (quantitativa por meio de questionário).

A pesquisa exploratória foi realizada com o principal objetivo de promover maior compreensão do problema enfrentado pelo entrevistador. Esse tipo de pesquisa é utilizado em campos de estudo pouco estabelecidos em que é necessário obter dados adicionais para que o problema possa ser definido (Mattar, 1999). Além disso, pode-se dizer que o pesquisador, ao realizar uma pesquisa exploratória pretende encontrar elementos necessários que lhe permitam obter os resultados que deseja ao realizar a pesquisa (Triviños, 1987).

Em relação à pesquisa descritiva, Gil (1999) afirma que são, juntamente com as pesquisas exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. Já os autores Collis e Hussey (2005) afirmam que a pesquisa descritiva descreve o comportamento de determinado fenômeno e é utilizada para obter informações sobre algum problema ou questão.

3.4 Métodos de pesquisa

Os dois principais métodos de pesquisas são os métodos qualitativos e quantitativos. O método quantitativo caracteriza-se por empregar a quantificação na coleta e tratamento dos dados. Esse método representa a intenção de garantir a precisão dos resultados. O método qualitativo tem como maior diferença o fato de não empregar um instrumento estatístico como base no processo de análise de um problema (Richardson, 2007).

No caso do presente estudo foram realizadas duas pesquisas exploratórias: pesquisa bibliográfica e pesquisa qualitativa por meio de entrevistas com perguntas semiestruturadas com *heavy users*. A pesquisa qualitativa foi realizada com o intuito de entender o conteúdo de maneira mais explicativa e detalhada. A partir dos resultados coletados por meio dessas entrevistas foi possível elaborar um questionário que foi aplicado a uma amostra para compor a pesquisa descritiva quantitativa e entender quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra.

3.5 Plano amostral

A pesquisa exploratória qualitativa foi realizada com três *heavy users* do aparelho celular do tipo *smartphone*, na conveniência do pesquisador. Em relação à pesquisa quantitativa descritiva, a amostra coletada foi um pouco diferente, pois foi coletada essencialmente via redes sociais.

Segundo Sampiere, Collado e Lucio (2006), existem dois tipos de amostras: as probabilísticas e as não probabilísticas. No caso do presente estudo, a amostra coletada para a realização da pesquisa quantitativa foi não probabilística, na conveniência do pesquisador.

3.6 Coleta de dados

No presente estudo o questionário, elaborado no *Google Forms*, foi aplicado a 158 respondentes, sendo 100% da coleta dos dados realizada de forma on-line.

Com o intuito de identificar o respondente envolvido com o processo de decisão de compra de um aparelho celular do tipo *smartphone*, o questionário constituiu-se de duas partes. A primeira delas era composta por questões para a identificação do respondente e, na segunda parte, o respondente deveria atribuir uma nota de importância (entre 0 e 5, considerando 0, sem importância nenhuma e 5, extremamente importante) aos 23 atributos do aparelho celular do tipo *smartphone* que foram previamente estipulados por meio das pesquisas qualitativas.

4 Resultado e Discussão

Foi realizada uma pesquisa qualitativa com três *heavy users* de *smartphones*. A pesquisa foi realizada com o intuito de entender melhor o que esses consumidores do aparelho identificavam como atributos essenciais (que deveriam estar presentes num aparelho *smartphone*) para que a compra do mesmo fosse assertiva e trouxesse os benefícios procurados por eles. Dessa maneira, foi possível também identificar novos atributos que pudessem compor o questionário, ferramenta da pesquisa quantitativa.

O questionário foi elaborado por meio de pesquisa qualitativa, realizada com os *heavy users* e via pesquisa secundária (*sites* dos *players* mais importantes e relevantes no atual mercado brasileiro).

Antes de ser divulgado de forma on-line, o questionário foi aplicado manualmente com quatro respondentes para que fosse verificado se as questões estavam claras e refletiam o que o pesquisador buscava adquirir com as respostas. Algumas readequações foram realizadas antes que o segundo questionário fosse divulgado para coleta de dados.

Esse questionário foi divulgado de forma on-line e visou atingir respondentes que possuíssem um aparelho celular do tipo *smartphone*. Porém, nas perguntas que caracterizavam o respondente, uma das questões (filtro) visava ter certeza que o respondente possuía um aparelho celular do tipo *smartphone*. Dentre os 158 respondentes, apenas um deles apontou que não possuía um aparelho celular do tipo *smartphone* e, por esse motivo, as respostas das questões desse indivíduo foram descartadas e não analisadas.

Segundo Hair, Anderson, Tatham, Black e Babin (2009), as observações atípicas são aquelas que possuem uma combinação única de características que podem ser consideradas notavelmente diferente das demais.

É importante que essas avaliações que demonstram alguma anormalidade no âmbito variável, o que se pode chamar de *outliers*, sejam identificadas para que o tratamento e análise de dados sejam realizados corretamente, segundo Bisquerra, Sarriera e Martinez (2004).

No presente estudo a verificação das ocorrências atípicas foi feita por meio da contagem do número de vezes que cada nota foi apresentada em cada uma das observações.

Foram identificados 26 casos como suspeitos devido a elevada incidência de uma mesma nota (incidência superior a 80%). Portanto, das 158 respostas coletadas apenas 131 foram consideradas válidas para análise, sendo que 26 foram descartadas por serem consideradas *outliers* e 1, pelo fato do respondente não pertencer ao público-alvo por não possuir um aparelho celular do tipo *smartphone*.

Para tratamento desses dados foi utilizada uma ferramenta estatística, o *software* SPSS v. 21, com o objetivo de identificar quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* no seu processo de decisão de compra.

Para extração e análise dos dados foi utilizada uma das técnicas multivariadas, a análise fatorial. Essa análise de dados foi escolhida por ser um método que apresenta maior adequação aos resultados e objetivos pretendidos. De acordo com Hair et al. (2009) a análise fatorial permite que todas as variáveis sejam analisadas simultaneamente, para que possa ser encontrada uma estrutura subjacente a todo o conjunto de indivíduos e variáveis. Esse tipo de análise também concede as ferramentas necessárias para analisar a estrutura de correlação entre um grande número de variáveis, além de definir conjuntos de variáveis que estão fortemente inter-relacionadas, o que se pode chamar de fatores. No presente estudo o conjunto de variáveis fortemente inter-relacionadas, conjunto de atributos, geraram alguns fatores que são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* (Hair, Anderson, Tatham, Black & Babin, 2009).

Pela análise da Tabela 1 pôde-se concluir que os atributos mais importantes para os respondentes da pesquisa, considerando que esses são os atributos que possuem as notas médias de importância mais altas, são: capacidade de memória, facilidade de uso, velocidade do processador, definição da câmera, reputação do fornecedor, tecnologia do sistema operacional, vida útil e capacidade da bateria, que apresentaram uma média maior que 4. Os atributos que apresentaram uma nota média de importância entre 3,5 e 3,99 foram considerados atributos de importância intermediária, e esses são: disponibilidade de funções e aplicativos, garantia disponível, *design*, definição da tela, marca, disponibilidade, tela contra impactos e quedas e preço competitivo. Os demais atributos são classificados como de baixa importância.

Ainda de acordo com Hair et al. (2009), o tamanho da amostra é um fator de extrema relevância. Essa deve ser, pelo menos, cinco vezes maior que o número de variáveis apresentadas. Tendo em vista que foram coletadas 158 respostas e descartadas 26, essa relação mencionada acima passou de $158/23= 6,89$ para $131/23= 5,74$, o que pode ser considerado uma amostra dentro dos requisitos.

Tabela 1
Estatística descritiva

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|--|-----|-------|---------|---------|------|----------------|----------|
| Capacidade de Memória | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,32 | 0,994 | 0,989 |
| Facilidade de Uso | 131 | 4 | 1 | 5 | 4,21 | 1,072 | 1,150 |
| Velocidade do processador | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,20 | 1,084 | 1,176 |
| Definição da câmera | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,14 | 1,182 | 1,396 |
| Reputação do fornecedor | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,11 | 1,168 | 1,364 |
| Tecnologia do sistema operacional | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,08 | 1,207 | 1,456 |
| Vida útil | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,05 | 1,166 | 1,359 |
| Capacidade da bateria | 131 | 5 | 0 | 5 | 4,03 | 1,176 | 1,384 |
| Disponibilidade de funções e aplicativos | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,97 | 1,157 | 1,338 |
| Garantia disponível | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,86 | 1,311 | 1,719 |
| <i>Design</i> | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,82 | 1,160 | 1,346 |
| Definição da tela | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,76 | 1,282 | 1,644 |
| Marca | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,63 | 1,372 | 1,882 |
| Disponibilidade | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,56 | 1,278 | 1,633 |
| Tela contra impactos e quedas | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,54 | 1,355 | 1,835 |
| Preço competitivo | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,51 | 1,448 | 2,098 |
| Serviços pós-vendas | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,44 | 1,515 | 2,294 |
| Disponibilidade de peças e reparos | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,36 | 1,382 | 1,909 |
| Dimensões e peso | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,18 | 1,518 | 2,305 |
| Reconhecimento facial, digital e de voz | 131 | 5 | 0 | 5 | 3,00 | 1,593 | 2,538 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|---|---|---|------|-------|-------|
| Sistema antipoeira e contra água | 131 | 5 | 0 | 5 | 2,98 | 1,441 | 2,077 |
| Prazos disponíveis para pagamento | 131 | 5 | 0 | 5 | 2,74 | 1,547 | 2,394 |
| Diversidade de cores | 131 | 5 | 0 | 5 | 2,10 | 1,532 | 2,348 |
| Valid N (listwise) | 131 | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi realizada uma primeira análise fatorial utilizando-se o critério de *Eigen Value* maior ou igual a 1. Essa análise foi realizada com as 23 variáveis e com as 131 observações utilizando o método de componentes principais e rotação ortogonal Varimax. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2
KMO e Teste de Barlett

| | |
|---|--------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin de Adequação da Amostra | 0,904 |
| Approx. Chi-Square | 1863,425 |
| Teste de Esfericidade de Barlett | df 253 |
| | Sig. 0,000 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com Pestana e Gageiro (2005) o KMO próximo a 1 indica e classifica a análise fatorial em estudo como boa. Por outro lado, coeficientes de correlação parciais pequenos, e o KMO próximo a 0 indica que não é ideal analisar os dados por meio de análise fatorial. No caso, o KMO foi de 0,904, o que pode ser considerado alto. Além disso, o teste de Barlett apresenta um nível de significância de 0,000 (valor inferior a 0,05), permitindo concluir que existe correlação entre as variáveis, rejeitando a hipótese da matriz de correlação das observações ser a identidade.

As análises das matrizes rotacionada com a extração de 5 e 6 fatores apresentaram uma certa complexidade para a nomeação dos fatores quando levado em consideração a perspectiva prática e não estatística. Entretanto, como o gráfico *Scree Plot* indicou a extração de cinco a sete fatores, conforme demonstrado na Figura 1, optou-se por fazer uma nova análise dos dados, porém, desta vez, extraindo sete fatores com o intuito de tornar menos complexa a nomeação dos fatores (Tabela 3).

Analisando a extração de sete fatores a variância total explicada foi ao nível de 75% e a matriz rotacionada separou dois atributos individuais nos fatores 6, preço competitivo e 7, reconhecimento facial, digital e de voz.

Importante ressaltar que, quando foi realizada a análise da matriz de correlação, foi possível observar que a variável de preço competitivo possuía uma correlação baixa com as demais variáveis, assim como o atributo de reconhecimento facial, digital e de voz. Por esse motivo, quando foram extraídos 5 e 6 fatores houve a dificuldade para a nomeação dos mesmos, pois os atributos de preço competitivo e reconhecimento facial, digital e de voz não tinham uma forte correlação com as demais variáveis que compunham determinado fator.

Interpretando a baixa comunalidade apresentada pela variável de reconhecimento digital, facial e de voz quando extraído apenas 5 fatores, pode-se entender que esse atributo não estava participando integralmente do modelo criado. Essa variável passou a participar do modelo a partir do momento em que foram extraídos mais fatores até o limite dela ficar sozinha em um desses fatores extraídos.

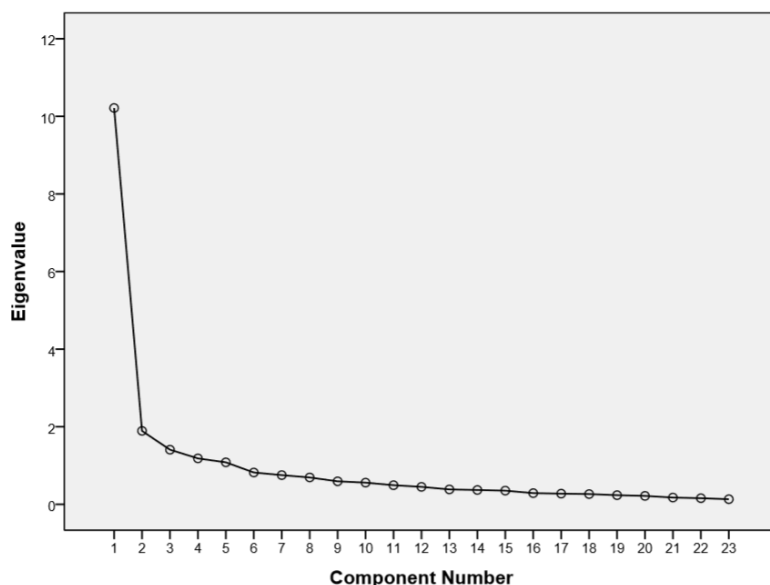


Figura 1- Scree Plot

Tabela 3

Matriz Fatorial Rotacionada Varimax - Análise de Componentes Principais

| | Componentes | | | | | | |
|--|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Vida útil | 0,817 | | | | | | |
| Capacidade da bateria | 0,794 | | | | | | |
| Velocidade do processador | 0,711 | | | | | | |
| Tela contra impactos e quedas | 0,692 | | | | | | |
| Capacidade de memória | 0,662 | | | | | | |
| Garantia disponível | 0,647 | | | | | | |
| Disponibilidade de peças e reparos | 0,605 | | 0,438 | | | | |
| Disponibilidade de funções e aplicativos | 0,548 | 0,495 | | | | | |
| Definição da tela | | 0,843 | | | | | |
| Dimensões e peso | | 0,679 | | | | | |
| Sistema antipoeira e contra água | | 0,669 | | | | | |
| Tecnologia do sistema operacional | | 0,661 | | | | | |
| Definição da câmera | | 0,634 | | 0,495 | | | |
| Prazos disponíveis para pagamento | | | 0,814 | | | | |
| Diversidade de cores | | | 0,717 | | | | |
| Serviços pós-vendas | 0,447 | | 0,541 | | | | |
| Marca | | | | 0,801 | | | |
| Reputação do fornecedor | 0,423 | | | 0,611 | | | |
| Facilidade de uso | | | | | 0,744 | | |
| Design | | | | 0,502 | 0,633 | | |
| Disponibilidade | | | 0,424 | | 0,514 | | |
| Preço competitivo | | | | | | 0,846 | |
| Reconhecimento facial, digital e de voz | | | | | | | 0,706 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a validação dos fatores foi utilizada a análise de consistência interna, tendo como base o Alfa de *Cronbach*, que é utilizado para avaliar a consistência interna do fator e decidir em qual fator determinada variável pertence, dependendo de sua carga. Após a validação da análise com seis fatores e da análise com sete fatores, optou-se pela solução com sete fatores.

Após a análise dos dados foi possível extrair 7 fatores.

O fator 1 foi nomeado a partir das seguintes variáveis: vida útil, capacidade da bateria, velocidade do processador, tela contra impactos, capacidade da memória, garantia disponível, disponibilidade de peças e reparos e disponibilidade de funções e aplicativos. Desta forma, o nome do fator 1 ficou estabelecido como **Autonomia e produtividade**.

O fator 2 foi nomeado a partir das seguintes variáveis: definição da tela, dimensões e peso, sistema antipoeira e contra água, tecnologia do sistema operacional e definição da câmera. Desta forma, o nome do fator 2 foi estabelecido como **Visualização e mobilidade**.

O fator 3 foi nomeado a partir das seguintes variáveis: prazos disponíveis para pagamento, diversidade de cores e serviços pós-venda. Desta forma, o nome do fator 3 ficou estabelecido como **Opções**.

O fator 4 foi nomeado a partir das seguintes variáveis: marca e reputação do fornecedor. Desta forma, o nome do fator 4 ficou estabelecido como **Confiabilidade**.

O fator 5 foi nomeado a partir das seguintes variáveis: facilidade de uso, *design* e disponibilidade. Desta forma, o nome do fator 5 ficou estabelecido como **Praticidade**.

O fator 6 foi nomeado a partir da seguinte variável: preço competitivo. Desta forma, o nome do fator 6 ficou estabelecido como **Economia**.

O fator 7 foi nomeado a partir da seguinte variável: reconhecimento facial, digital e de voz. Desta forma, o nome do fator 7 ficou estabelecido como **Segurança**.

Portanto, após essa análise pode-se concluir que os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* são: Autonomia e produtividade, Visualização e mobilidade, Opções, Confiabilidade, Praticidade, Econômico e Segurança.

5 Considerações Finais

No presente estudo foram propostos alguns objetivos específicos para que pudesse ser alcançado o objetivo geral que foi identificar quais são os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphone* no seu processo de decisão de compra.

A pesquisa foi embasada num minucioso levantamento bibliográfico relacionado ao assunto de marketing, contendo informações importantes sobre atributos e benefícios para que, dessa maneira, as decisões e resultados da pesquisa pudessem ser sustentados por um referencial teórico.

Foram apresentadas opiniões distintas de diferentes autores sobre um mesmo tema com o intuito de buscar um maior grau de conhecimento sobre o tema. Além disso, foi realizada uma breve pesquisa sobre o setor de *smartphones* no Brasil, para que pudesse ser entendida a importância desse setor atualmente. Os principais *players* foram estudados e, dessa maneira, foi possível que o pesquisador tivesse um maior conhecimento do assunto que trataria no decorrer das pesquisas qualitativas e quantitativa.

Essas pesquisas realizadas antes de qualquer coleta de dados possibilitaram que uma base teórica fosse formada para que a construção do instrumento de pesquisa e a sustentação das análises finais da pesquisa fossem mais assertivas.

Além disso, foi realizada uma pesquisa qualitativa com *heavy users* o que possibilitou um entendimento mais aprofundado do que os consumidores de *smartphones* buscam no seu processo de decisão de compra de um aparelho celular. Os resultados da pesquisa qualitativa foram utilizados para o aprimoramento do questionário que foi o instrumento de coleta de dados para a pesquisa quantitativa.

Foram coletadas 131 respostas por meio do questionário formulado e assim, foi possível identificar quais são os atributos determinantes no processo de decisão de compra de um aparelho celular do tipo *smartphone*. Foi possível constatar, segundo os respondentes da

pesquisa quantitativa, que os atributos determinantes no processo de decisão de compra são: capacidade de memória, facilidade de uso, velocidade do processador, definição da câmera, reputação do fornecedor, tecnologia do sistema operacional, vida útil e capacidade da bateria.

A variável que teve a menor média de importância atribuída foi a diversidade de cores. Portanto, é possível entender que esse não é um atributo importante e definitivo no processo de decisão de compra.

Por meio da aplicação da análise fatorial aos dados coletados por meio da pesquisa quantitativa, foi possível identificar os sete fatores mais significantes que representam os benefícios procurados pelos consumidores de *smartphones* e esses são:

- 1) **Autonomia e produtividade:** benefício funcional. Os atributos que compõem esse fator são: vida útil, capacidade da bateria, velocidade do processador, tela contra impactos e quedas, capacidade de memória, garantia disponível, disponibilidade de peças e reparos, disponibilidade de funções e aplicativos;
- 2) **Visualização e mobilidade:** benefício funcional e psicológico. Os atributos que compõem esse fator são: definição da tela, dimensões e peso, sistema antipoeira e contra água, tecnologia do sistema operacional e definição da câmera;
- 3) **Opções:** benefício funcional e psicológico. Os atributos que compõem esse fator são: prazos disponíveis para pagamento, diversidade de cores e serviços pós-venda;
- 4) **Confiabilidade:** benefício psicológico. Os atributos que compõem esse fator são: marca e reputação do fornecedor;
- 5) **Praticidade:** benefício funcional e psicológico. Os atributos que compõem esse fator são: facilidade de uso, *design* e disponibilidade;
- 6) **Economia:** benefício econômico. O atributo que compõe esse fator é: preço competitivo;
- 7) **Segurança:** benefício funcional e psicológico. O atributo que compõe esse fator é: reconhecimento facial, digital e de voz.

Referências

- Bateson, J. E. G. (2016). *Princípios de marketing de serviços: Conceitos, estratégias e casos* (3a ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- Bisquerra, R., Sarriera, J., & Martinez, F. (2004). *Introdução à estatística: Enfoque informático com o pacote estatístico SPSS*. Porto Alegre: Artmed.
- Capelas, B. (2016). Brasil chega a 168 milhões de smartphones em uso. *O Estado de S. Paulo*. Recuperado de <http://link.estadao.com.br/noticias/gadget,brasil-chega-a-168-milhoes-de-smartphones-em-uso,10000047873>
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação* (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Crocco, L., Telles, R., Gioia, R. M., Rocha, T., & Strehlau, V. I. (2013). *Fundamentos de marketing: Conceitos básicos* (3a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Dias, S. R. (Coord.). (2010). *Gestão de marketing* (2a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C., & Babin, B. J. (2009). *Análise multivariada de dados* (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hooley, G. J., Saunders, J. A., & Piercy, N. F. (2005). *Estratégia de marketing e posicionamento competitivo*. São Paulo: Pearson/Prentice Hall.
- Jain, D. (2001). Gerenciando o desenvolvimento de novos produtos para uma vantagem competitiva estratégica. In D. Iacobucci (Org.). *Os desafios do marketing: Aprendendo com os mestres da Kellogg Graduate School of Management*. São Paulo: Futura.
- Keegan, W. J. (2009). *Marketing global*. São Paulo: Saraiva.
- Kotler, P. (1998). *Administração de Marketing* (5a ed.) São Paulo: Atlas.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2000). *Introdução ao marketing* (4a ed.). Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A.
- Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Administração de marketing* (12a ed.). São Paulo.
- Krishnamurthi, L. (2001). Estratégias e táticas de estabelecimento de preços. In D. Iacobucci (Org.). *Os desafios do marketing: Aprendendo com os mestres da Kellogg Graduate School of Management*. São Paulo: Futura.
- Lambin, J.-J. (2000). *Marketing estratégico*. McGraw-Hill: Lisboa.
- Loureiro, R. (2017). Smartphones a R\$ 4 mil: Veja como os tributos encarecem os aparelhos no país. Recuperado de <https://olhardigital.com.br/noticia/saiba-como-os-impostos-influenciam-o-preco-dos-smartphones-no-brasil/67862>
- Mattar, F. N. (1999). *Pesquisa de marketing: Metodologia e planejamento*. São Paulo: Atlas.
- McDonald, M., & Christopher, M. (2003). *Marketing: A complete guide*. New York: Palgrave Macmillan.
- Moraes, C. A. (2009). *Segmentação estratégica de mercado empresarial: Uma proposição de estrutura de procedimentos com base nos benefícios procurados* (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP), São Paulo, SP, Brasil.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2005). *Análise de dados para Ciências Sociais: A complementariedade do SPSS*. São Paulo: Sílabo.
- Richardson, Roberto J. (1999). *Pesquisa social: Métodos e técnicas* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill.
- Santini, F. R. (2014). Entendendo o mercado. In N. Ludovico (Org.). *Gestão de marketing: O plano de marketing como orientador das decisões*. São Paulo: Saraiva.

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

Urdan, F. T., & Urdan, A.T. (2013). *Gestão do composto de marketing*. São Paulo: Atlas.

ⁱ A produção deste artigo teve o apoio do PIBIC Mackenzie