UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMNISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ADOÇÃO DA INOVAÇÃO PELO CONSUMIDOR DE BAIXA RENDA

Vitor Koki da Costa Nogami

Orientador: Prof. Dr. Andres Rodriguez Veloso

São Paulo

2016

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Júnior
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

VITOR KOKI DA COSTA NOGAMI

ADOÇÃO DA INOVAÇÃO PELO CONSUMIDOR DE BAIXA RENDA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Andres Rodriguez Veloso

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo

2016

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Nogami, Vitor Koki da Costa
Adoção da inovação pelo consumidor de baixa renda / Vitor Koki da Costa Nogami. – São Paulo, 2016.
215 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2016.
Orientador: Andres Rodriguez Veloso.

1. Comportamento do consumidor 2. Baixa renda 3. Base da pirâmide 4. Inovação 5. Adoção da inovação 6. Smartphone I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.8342

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter guiado minha trajetória acadêmica até aqui. Nos momentos de dificuldade Ele sempre me deu paciência e força para seguir o melhor caminho. Obrigado por estar sempre ao meu lado.

Ao meu pai Newton que sempre me incentivou a estudar muito e nunca mediu esforços para me proporcionar uma educação de qualidade. Sempre apoiou e respeitou minhas decisões me transmitindo muita confiança para atingir meus objetivos.

À minha mãe Selma que sempre está presente mesmo com a distância e idas e vindas que a vida acadêmica exige. Seus conselhos, seus abraços e seu amor foram sempre incentivos que me mantiveram forte nessa caminhada acadêmica.

Ao meu irmão Hugo que também está estudando muito e trabalhando duro para trilhar uma linda carreira profissional. Seu esforço, dedicação e persistência além de serem admirados por mim, também foram fontes de inspiração.

À minha namorada Jordana que esteve ao meu lado em um dos momentos mais desafiadores desta jornada acadêmica. Nosso recíproco carinho, respeito e amor foram fundamentais para me manter forte na reta final do doutorado.

Às minhas tias Elizabeth e Seleide que me acolheram em São Paulo desde o dia que vim realizar a entrevistas do processo de seleção, até o período final do doutorado, quando precisei de um lugar para me acomodar e estudar com calma e concentração.

Ao professor Andres que além de orientador se tornou um grande amigo. Seus conselhos sempre assertivos fizeram com que a tese melhorasse em todos os sentidos. Nossa confiança recíproca construída por todo o doutorado fortaleceu nosso respeito e amizade.

Aos professores Ana, Campomar, Geraldo, Guilherme, Kavita e Mazzon que me ajudaram em diversos momentos do doutorado, durante as aulas, orientações, parcerias em artigos e a confiança nos projetos realizados na FIA.

Aos professores Renata, Edgard, Felipe e Evandro que participaram da minha banca e fizeram apontamentos importantes para transformar os resultados da tese em possíveis artigos científicos. Também agradeço todos os professores da FEA USP e especificamente do PPGA que trabalham duro para transmitir seus conhecimentos.

To professor Madhu who was my advisor during the PDSE (Visiting Researcher Period). I had the opportunity to work with a complete professional who keeps high level in research, education and extension, and have great relationships with all his students.

Às amigas Claudia e Deka que realizam um brilhante trabalho na CUFA (Central Única das Favelas) e me deram a oportunidade de ingressar ao projeto. O meu aprendizado foi muito mais rico com essa parceria firmada na Favela de Paraisópolis.

Ao professor Giovanni que além de meu orientador na Graduação e no Mestrado, se tornou um dos meus melhores amigos e continua sendo um mentor me guiando nas mais difíceis decisões pessoais e profissionais.

Às amigas Bárbara, Sofia, Mari e Marina que acompanharam de perto minha trajetória no doutorado compartilhando angustias, dificuldades, alegrias e conquistas. Ao Valtinho que além de amigo de longa data me ajudou na reta final da análise da tese. Também agradeço aos amigos Rafa, Tobias, Dani, Alexandre, Falcão, Gabi, Simone, Talita, Ângela, João Paulo, Laura, Bárbara, Elaine e Luciana.

Aos amigos do Beisebol da FEA que me proporcionaram jogar novamente o meu esporte de coração em alto nível. Nos momentos difíceis que encontrei no doutorado, treinar, viajar, jogar e se divertir com esse time foi muito importante para manter o equilíbrio e a saúde física e mental. Eles sempre acharam que eu ajudei muito o time, mas eles não imaginam o quanto me ajudaram nesse período.

À Cida, Elo, Dani, Cintia, Raquel, Joana que sempre me ajudaram no apoio institucional e com diversas conversas e dicas que contribuíram para eu atingir meu objetivo.

À USP, à FEA, ao PPGA e à FIA que me acolheram na cidade de São Paulo e me ajudaram institucionalmente a alcançar mais esse objetivo. Também agradeço à UEM e ao PPA, onde iniciei minha trajetória acadêmica.

A Capes por incentivar minha pesquisa por meio da bolsa de estudo no doutorando e também no período do doutorado sanduíche.

Obrigado a todos!

ADOÇÃO DA INOVAÇÃO PELO CONSUMIDOR DE BAIXA RENDA

RESUMO

Pesquisas sobre inovação e o mercado de baixa renda focam eminentemente no desenvolvimento de produtos e gestão de marketing, assumindo uma postura *top-down*, das empresas para os consumidores. Esta postura sugere textos prescritivos sobre gestão de empresas multinacionais, tanto em mercados desenvolvidos quanto em mercados emergentes. Do ponto de vista individual, tem se dada pouca atenção para compreender a adoção da inovação pelos consumidores de baixa renda. A presente tese busca investigar o conceito de inovação por esta perspectiva, assumindo uma postura *bottom-up*, focando principalmente nos consumidores. Desta forma, **o objetivo da tese consiste em analisar os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda**. O recorte empírico da tese consiste no mercado de smartphones que é um produto com atributos inovadores e acessíveis aos consumidores de baixa renda. Os pressupostos teóricos que embasam a tese consistem nas restrições encontradas pelos consumidores do mercado da base da pirâmide, que englobam a baixa renda, falta de informação e conhecimento e falta de confiança. Essas restrições individuais causadas por problemas estruturais (transporte, educação, saúde, moradia, saneamento e etc.) afetam negativamente a adoção de inovação por consumidores. Essa relação sustenta o efeito principal do modelo da tese que consiste na hipótese 1. A literatura e conceitos utilizados para subsidiar a pesquisa foram Antecedentes do UTAUT 2, 4 As de Anderson e Billou, 12 Princípios de Prahalad, Inovação Disruptiva, Inovação Reversa e Inovação Inclusiva. A revisão destas teorias resultou em quatro conceitos que consideramos fatores influenciadores da adoção da inovação no mercado de baixa renda, que são as Características e Benefícios, Facilidade de Uso, Simplicidade e Preço Acessível dos produtos. Esses conceitos resultantes da revisão da literatura sustentaram as hipóteses 2, 3, 4 e 5 que analisam o efeito moderador dessas variáveis sobre a adoção da inovação. Para atingir cada um dos dois objetivos específicos da tese, dois estudos foram realizados. O estudo 1, fase exploratória, consistiu em seis grupos de foco realizados na Favela de Paraisópolis em São Paulo e uma pesquisa complementar com 11 entrevistas realizadas em regiões rurais do Sul da Índia. O estudo 1 objetivou identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação por consumidores de baixa renda. O estudo 2, fase descritiva, consistiu em uma pesquisa de levantamento realizada em 3 regiões de baixa renda na cidade de São Paulo que objetivou analisar a relação direta entre as restrições dos consumidores de baixa renda e a adoção da inovação (H1) e o efeito moderador de Características e Benefícios (H2), Facilidade de Uso (H3), Simplicidade (H4) e Preço Acessível (H5) desta relação. O estudo 2 também contemplou uma pesquisa complementar de levantamento, realizada com consumidores de alta renda. Os principais resultados do estudo 1 (fase exploratória) revelam que as restrições de renda, informação, conhecimento e confiança afetam a taxa de adoção da inovação. Além disso, mais do que o aquisição e compra dos produtos, a adoção está diretamente relacionada ao uso dos smartphones. Por fim, identificamos que há uma sobreposição de agentes no mercado de smartphones que gera confusão para os consumidores. Diferentes empresas fabricantes, varejistas, operadoras e desenvolvedoras dos sistemas operacionais se posicionam no mercado concomitantemente e acabam confundindo os consumidores acerca da real responsabilidade e atividade de cada um deles. Os principais resultados do estudo 2 (fase descritiva) confirmam as hipóteses 1 (efeito principal), 3, 4 e 5 (efeito moderador de FU, SI e PA), indicando estatisticamente que as restrições da baixa renda afetam negativamente a adoção da inovação e que a facilidade de uso, simplicidade e preço acessível moderam positivamente essa relação.

Palavras-chave: Comportamento do Consumidor. Baixa Renda. Base da Pirâmide. Inovação. Adoção da Inovação. Smartphone.

ADOPTION OF INNOVATION BY LOW-INCOME CONSUMERS

ABSTRACT

Research on innovation and the low-income market usually focus on product development and marketing management, taking a top-down approach, from companies to consumers. This approach suggests prescriptive texts on management of multinational companies in both developed markets and emerging markets. From an individual point of view, it has given little attention to understanding the adoption of innovation by low-income consumers. This PhD dissertation aimed to investigate the concept of innovation from this perspective, taking a bottom-up approach, mainly focusing on consumers rather than companies. Therefore, ***the aim of the dissertation is to analyze the factors influencing the innovation adoption of products for low-income consumers****. The empirical object of the dissertation consists in the smartphone market since is a product with innovative features and affordable to low-income consumers. The theoretical assumptions that support the dissertation consists of the constraints faced by consumers in the market of the base of the pyramid, which include low income, lack of information and knowledge and lack of confidence. These individual constraints caused by infrastructural problems affect negatively the adoption of innovation by consumers. This relationship supports the main effect of the dissertation model, the hypothesis 1. The literature and concepts used to support the research were the Antecedents of UTAUT 2, 4A's of Anderson and Billou, 12 Principles of Prahalad, Disruptive Innovation, Innovation Reverse, and Inclusive innovation. A review of these theories resulted in four concepts that we consider factors that influence adoption of innovation in low-income market, which are the Features and Benefits (CB), Ease of Use (FU), Simplicity (SI), and Affordability (PA) of products. These concepts resulting from the literature review supported the hypotheses 2, 3, 4 and 5 that analyze the moderating effect of these variables on the adoption of innovation. To achieve each of the two specific objectives of the dissertation, two studies were conducted. Study 1, exploratory phase, consisted of six focus groups conducted in Favela of Paraisópolis in Sao Paulo and a complementary inquiry of 11 in-depth interviews conducted in rural areas of South India. The study 1 aimed to identify the factors that influence adoption of innovation by low-income consumers. Study 2, descriptive phase, consisted of a survey carried out in three low-income areas in São Paulo city that aimed to analyze the direct relationship between the constraints of low-income consumers and the adoption of innovation (H1) and moderating effect of Features and Benefits (H2), Ease of Use (H3) Simplicity (H4) and Affordable Price (H5) of this relationship. Study 2 also included an additional research involving a survey carried out with high-income consumers. The main results of the study 1 (exploratory phase) show that the income constraints, lack of information, knowledge and confidence really affect the rate of adoption of innovation. In addition, more than the acquisition and purchase of products, adoption is directly related to the use of smartphones. Finally, we identified that there is an overlap of agents in the smartphone market that creates confusion for consumers. Different manufacturers, retailers, operators and developers of systems are positioned in the market concurrently and end up confusing consumers about the real responsibility and activity of each of them. The main results of the study 2 (descriptive phase) confirm the hypotheses 1 (main effect), 3, 4 and 5 (moderating effect of FU, SI, and PA), indicating statistically that the restrictions on low-income negatively affect the adoption of innovation and the ease of use, simplicity and affordability positively moderate this relationship.*

Keywords*: Consumer Behavior. Low-Income. Bottom of the Pyramid. Innovation. Adoption of Innovation. Smartphone.*

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS 14
LISTA DE FIGURAS 15
LISTA DE QUADROS 16
LISTA DE TABELAS 17
1. INTRODUÇÃO 18
1.1 Contextualização 18
1.2 Justificativa 24
1.3 Problema 26
1.4 Contribuição 26
1.5 Objetivos 28
1.5.1 Objetivo Geral 28
1.5.2 Objetivos Específicos 28
1.6 Estrutura da Tese 28
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 30
2.1 Mercado de Baixa Renda 30
2.2 Adoção da Inovação (*Consumer Innovativeness*) 36
2.3 Antecedentes do UTAUT2 41
2.3.1 Expectativa de Desempenho 42
2.3.2 Expectativa do Esforço 43
2.3.3 Influência Social 43
2.3.4 Condições Facilitadoras 44
2.3.5 Motivação Hedônica 44
2.3.6 Preço 45
2.3.7 Hábito 45
2.4 Quatro As de Anderson e Billou 46
2.5 Doze Princípios da Inovação de Prahalad 52
2.5.1 Desempenho de Preço 52
2.5.2 Inovações Híbridas 52
2.5.3 Escala das Operações 53
2.5.4 Desenvolvimento Sustentável 53
2.5.5 Identificando Funcionalidade 53
2.5.6 Inovação de Processos 53
2.5.7 Desespecialização do Trabalho (Usabilidade) 54
2.5.8 Educação dos Clientes 54
2.5.9 Infraestrutura Hostil 54
2.5.10 Interfaces 55
2.5.11 Distribuição 55
2.5.12 Rompimento de Paradigmas 55
2.6 Inovação Disruptiva 56
2.7 Inovação Reversa 63
2.8 Inovação Inclusiva 68
3. MODELO CONCEITUAL 72
3.1 Características e Benefícios 76
3.2 Facilidade de Uso 77
3.3 Simplicidade 77
3.4 Preço acessível 78
3.5 Modelo Conceitual Final 79
4. MERCADO DE SMARTPHONES 81

5. MÉTODO 86
5.1 Estudo 1 – Fase Exploratória 86
5.2 Estudo 2 – Fase Descritiva 89
6. RESULTADOS DO ESTUDO 1 – Fase Exploratória 92
6.1 Aproximação dos Dados – Análise dos Perfis dos Entrevistados 92
6.2 Análise das Categorias do Modelo Conceitual da Tese 95
6.2.1 Restrições da BOP – Baixa Renda 96
6.2.2 Restrições da BOP – Falta de Informação e Conhecimento 97
6.2.3 Restrições da BOP – Falta de Confiança 100
6.2.4 Restrições da BOP – *Poverty Penalty* 101
6.2.5 Adoção da Inovação – Julgamentos Independentes 102
6.2.6 Adoção da Inovação – Busca por Novidades 103
6.2.7 Adoção da Inovação – Rapidez da Inovação 105
6.2.8 Adoção da Inovação – Compra 108
6.2.9 Características e Benefícios 109
6.2.10 Facilidade de Uso 115
6.2.11 Simplicidade 116
6.2.12 Preço Acessível 118
6.3 Categorização de outras evidências empíricas 121
6.3.1 Internet 122
6.3.2 Aplicativos que gostariam de usar mais 124
6.3.3 Sobreposição e conflito dos agentes 126
6.3.4 O que não gostam nos smartphones 130
6.3.5 O que mudariam nos smartphones 132
6.4 Não possuem Smartphones 134
6.5 Pesquisa Complementar – Fase Exploratória – Índia 139
6.5.1 Método – Pesquisa Complementar Fase Exploratória 139
6.5.2 Razões e significados em obter e usar um smartphone 140
6.5.3 Significado de inovação atribuído ao smartphone 143
6.5.4 Adoção da Inovação 145
6.5.5 Outras Reflexões e Insights 148
7. RESULTADOS DO ESTUDO 2 – Fase Descritiva 151
7.1 Análise de Validade e Confiabilidade do Instrumento de Mensuração 152
7.1.1 Análise Fatorial Exploratória, Validade Convergente, Análise de Confiabilidade e Normalidade 153
7.1.2 Análise Fatorial Confirmatória e Validade Discriminante 156
7.2 Análise do Efeito Principal 160
7.3 Análise das Moderações 161
7.3.1 Características e Benefícios (CB) 163
7.3.2 Facilidade de Uso (FU) 164
7.3.3 Simplicidade (SI) 166
7.3.4 Preço Acessível (PA) 168
7.4 Pesquisa Complementar – Fase Descritiva – Alta Renda 171
7.4.1 Método – Pesquisa Complementar Fase Descritiva 172
7.4.2 Análise de Validade e Confiabilidade do Instrumento de Mensuração 174
7.4.3 Análise do Efeito Principal e das Moderações 175
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 180
8.1 Contribuições Teóricas 183
8.2 Contribuições Gerenciais 185
8.3 Limitações 187

8.4 Pesquisas Futuras 188
REFERÊNCIAS 189
APÊNDICES 199
APÊNDICE A – População em favelas nas regiões metropolitanas no Brasil..... 199
APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista – Grupo de Foco (POSSUEM Smartphone) 200
APÊNDICE C – Questionário – Fase Descritiva (Pesquisa de Levantamento) 203
APÊNDICE D – Estatística Descritiva e Teste de Normalidade..... 208
APÊNDICE E – Convite para Pesquisa Complementar – Alta Renda..... 209
APÊNDICE F – Resultados da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva (Alta Renda)..... 210

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica.

AMOS – *Analysis of Moment Structures*

APPs – Aplicativos

BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China.

BOP – *Bottom of the Pyramid.*

CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil

CIJM – *Consumer Independent Judgment Making*

CNS – *Consumer Novelty Seeking*

CUFA – Central Única das Favelas

EUA – Estados Unidos da América.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDT – *Innovation Diffusion Theory*

KMO – Kaiser-Meyer-Olkin

MLC - *Marketplace Literacy Communities*

MM – *Motivational Model*

MNC – *Multinational Companies.*

MPCU – *Model of PC User*

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produtos Interno Bruto

PROCON – Programa de Proteção e Defesa do Consumidor

SCT – *Social Cognitive Theory*

SPSS – *Statistical Package for Social Science*

TAM - *Technology Acceptance Model*

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TOP – *Top of the Pyramid.*

TPB – *Theory of Planned Behavior*

TRA – *Theory of Reasoned Action*

UTAUT – *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology*

UTAUT2 - *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology 2*

WRI – *Word Resources Institute.*

VI – Variável Independente

VD – Variável Dependente

WiFi – *Wireless Fidelity*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Botton up approach: do microlevel para o macrolevel. 21
Figura 2. Relação de vendas entre *feature phones* e smartphones. 23
Figura 3. Evolução das Classes no Brasil. 32
Figura 4. Representação da Proposição 1. 40
Figura 5. Modelo UTAUT2. 42
Figura 6. Representação da Proposição 2. 45
Figura 7. Estrutura do Mercado para a Base da Pirâmide. 48
Figura 8. 4As de Anderson e Billou. 50
Figura 9. Representação da Proposição 3. 51
Figura 10. Representação da Proposição 4. 56
Figura 11. Inovação Disruptiva vs. Inovação Tradicional. 59
Figura 12. Avaliação do Cenário de inovação relativa ao mercado da BOP. 61
Figura 13. Representação da Proposição 5. 62
Figura 14. A Abordagem das Multinacionais Estadunidenses para os Mercados Emergentes. 66
Figura 15. Representação da Proposição 6. 67
Figura 16. Níveis da Inovação Inclusiva. 70
Figura 17. Representação da Proposição 7. 71
Figura 18. Modelo Conceitual Inicial. 72
Figura 19. Representação da Hipótese 1. 75
Figura 20. Representação da Hipótese 2. 76
Figura 21. Representação da Hipótese 3. 77
Figura 22. Representação da Hipótese 4. 78
Figura 23. Representação da Hipótese 5. 79
Figura 24. Modelo Conceitual Final. 80
Figura 25. Mapa Mental 1 de acordo com o Modelo Conceitual da Tese. 96
Figura 26. Taxa de adoção da inovação. 107
Figura 27. Mapa Mental 1 de acordo com o Modelo Conceitual da Tese Decomposto. 120
Figura 28. Mapa Mental 2. 121
Figura 29. Principais empresas e setores do mercado de telefonia móvel no Brasil. 127
Figura 30. Mapa Mental 2 Decomposto. 134
Figura 31. Mapa Mental dos Consumidores que Não possuem Smartphones. 135
Figura 32. Mapa Mental da Análise dos Estudo Complementar na Índia. 145
Figura 33. Análise Fatorial Confirmatória 157
Figura 34. Representação da Análise do Efeito Principal 161
Figura 35. Representação da Análise do Efeito Moderador de Características e Benefícios. 163
Figura 36. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios. 164
Figura 37. Representação da Análise do Efeito Moderador de Facilidade de Uso. 165
Figura 38. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios. 166
Figura 39. Representação da Análise do Efeito Moderador de Simplicidade. 167
Figura 40. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios. 168
Figura 41. Representação da Análise do Efeito Moderador de Simplicidade. 169
Figura 42. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios. 170
Figura 43. Representação da Análise de Todos os Efeitos Moderadores. 171
Figura 44. Amostragem da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva – Alta Renda. 173
Figura 45. Representação da Análise de Todos os Efeito Moderadores – Alta Renda. 178
Figura 46. Principal Contribuição Teórica da Tese 184

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo dos Constructos e Sub Constructos do Modelo Conceitual Inicial. 73
Quadro 2. Agrupamento dos Sub Constructos para elaboração do Modelo Conceitual Final 74
Quadro 3. Matriz de Amarração..... 91
Quadro 4. Perfil dos entrevistados na fase exploratória – Grupos de Foco. 93
Quadro 5. Adoção da Inovação por Gênero e Idade 146

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Critério de Renda Familiar Per Capita por Mês 87
Tabela 2. Perfil da Amostra..... 151
Tabela 3. Resultado da Análise Fatorial Exploratória..... 155
Tabela 4. Resultado da Análise Fatorial Confirmatória 158
Tabela 5. Validade Discriminante 159
Tabela 6. Análise do Efeito Principal..... 160
Tabela 7. Análise de Cluster e Teste-t de Amostras Independentes das Variáveis Moderadoras 162
Tabela 8. Moderação de Características e Benefícios. 163
Tabela 9. Moderação de Facilidade de Uso 165
Tabela 10. Moderação de Simplicidade 167
Tabela 11. Moderação de Preço Acessível..... 169
Tabela 12. Perfil da Amostra – Alta Renda..... 174
Tabela 13. Análise do Efeito Principal e das Moderações da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva – Alta Renda 176

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A inovação é frequentemente reconhecida como um dos fatores críticos de sucesso das empresas multinacionais (MNC – *Multinational Companies*) do ponto de vista da gestão de marketing. O conceito de inovação é normalmente relacionado com os elementos de tecnologia tendo como origem os países desenvolvidos[1], onde as principais empresas multinacionais no mundo estão localizadas (Hart & Christensen, 2002; Prahalad, 2005; Govindarajan & Ramamurti, 2011; Ramani & Mukherjee, 2014; Viswanathan, 2014). Os custos de produção e P&D encarecem o custo dos produtos, refletindo em altos preços para o consumidor final, tornando a inovação acessível apenas para consumidores que possuem alto poder aquisitivo (Simanis & Hart, 2009; Prahalad, 2012; Corsi & Di Mini, 2014). Pretendemos com essa tese apresentar uma lógica inversa, na qual é possível desenvolver, analisar e aplicar a inovação em mercados emergentes[2]. Em outras palavras nós pretendemos usar uma abordagem *bottom-up* ao invés da tradicional abordagem *top-down* (Viswanathan, 2014), comumente adotada pela maioria das empresas e encontrada em muitas publicações sobre inovação e baixa renda.

As mudanças econômicas e políticas que geram consequentemente mudanças sociais têm colocado a inovação também nas discussões centrais nos países em desenvolvimento na América do Sul, África e Ásia principalmente (Prahalad, 2005; Govindarajan e Ramamurti, 2011). Gerir empresas (públicas ou privadas; grandes ou pequenas; de bens ou de serviços) que ofertam para estes mercados, que equivalem a 4 bilhões de pessoas ao redor do mundo, é um grande desafio (Weidner et al., 2010; Viswanathan et al., 2011). Esses 4 bilhões de pessoas são conhecidos como base da pirâmide ou BOP (*Bottom of the Pyramid)*, cunhados por Prahalad e Hammond (2002) e Prahalad e Hart (2002). Para a presente tese o termo BOP será utilizado para designar o consumidor de baixa renda[3].

Não é suficiente estudar a inovação só do ponto de vista da tecnologia, modernidade e sofisticação, é necessário também estudar a inovação do ponto de vista

---

[1] Países desenvolvidos: países ricos, economias desenvolvidas.
[2] Mercados Emergentes: países em desenvolvimento, economias emergentes.
[3] Renda Familiar Média entre R$ 713,00 e R$2.117,00 (vide detalhes nos procedimentos metodológicos).

social e conjuntural. Pretendemos trabalhar na presente tese com essa abordagem, buscando investigar o conceito de inovação no mercado de baixa renda (Viswanathan et al., 2010; Subramaniam et al., 2014).

É comum e intuitivo pensar que tradicionalmente os consumidores de baixa renda não adotam produtos inovadores facilmente, tendo em vista suas restrições individuais de renda, conhecimento e informações causadas por restrições estruturais de educação, saúde, moradia e transporte que são comuns em ambientes de baixa renda (Viswanathan et al., 2011; Nakata & Weidner, 2012 Viswanathan, 2016). Nossa proposta é ir contra essa visão intuitiva, apontando que a adoção da inovação (*consumer innovativeness*) no mercado da BOP é possível e viável. Servir apenas aos consumidores do topo da pirâmide é uma forma de miopia tanto de empresas em países desenvolvidos quando de empresas em países emergentes (Corsi & Di Mini, 2014).

Apesar do baixo poder de compra individual dos consumidores de baixa renda, a sua participação no consumo de bens e serviços aumentou devido a vários fatores, a saber: o acesso à informação e à educação, o aumento da renda, iniciativas públicas como os programas de transferência de renda, redução de impostos específicos para a indústria que atua no mercado emergente, e especialmente o acesso ao crédito (Prahalad, 2005; Simanis & Hart, 2009; Barki & Parente, 2010). Assim, é possível encontrar cada vez mais investimento pelas empresas e interesse por acadêmicos em compreender o conceito de inovação dentro do mercado de baixa renda (Anderson & Billou, 2007; Viswanathan & Sridharan, 2012; Barki et al., 2013; Subramaniam et al., 2014).

Neste cenário, as empresas estão identificando e aproveitando a oportunidade de ofertar bens e serviços aos consumidores de baixa renda que vivem na pobreza em mercados emergentes (Ray & Ray, 2010; Subramaniam et al., 2014). A base da pirâmide constitui o maior mercado global restante para as empresas captarem novos clientes. Até recentemente, esse segmento vinha sendo ignorado devido a sua falta de atrativos aparente e desafios não rentáveis em comparação com os consumidores de renda média e alta (Nakata & Weidner, 2012). Porém, com o crescimento econômico, os consumidores da BOP são capazes de pagar por produtos de qualidade adaptados às suas necessidades (Parente et al., 2008; Barki & Parente, 2010). A BOP é capaz de oferecer grande potencial de mercado com benefícios expressivos, como crescimento econômico, lucro e contribuições ambientais e sociais para humanidade (Rai & Pedersen, 2010; Zhou et al., 2011).

As organizações estão buscando entrar neste segmento por diversos mercados, contudo, a adoção de novos produtos é um dilema para qualquer consumidor. Dentro do contexto da baixa renda existem algumas barreiras estruturais que tornam esse processo de inovação mais lento, essas barreiras devem ser compreendidas para acelerar o processo de adoção de inovação por estes consumidores (Nakata & Weidner, 2012). De acordo com Khanna e Palepu (2013) existem barreiras estruturais no contexto da BOP que geralmente são compostos por restrições de infraestrutura. Problemas com transporte, educação deficitária, poucos cuidados com a saúde, dificuldade de acesso à energia e saneamento são situações comuns em regiões mais pobres (Weidner et al., 2010; Viswanathan, 2016)

Estudos anteriores sobre inovação e BOP têm-se centrado no desenvolvimento de produtos e gestão de marketing (Nakata & Viswanathan, 2012; Ernst, Kahle, Dubiel, Prabhu, & Subramaniam, 2015). Esta abordagem tem resultado em textos prescritivos sobre gestão de empresas multinacionais, tanto em economias desenvolvidas quanto em economias em desenvolvimento. Tem sido dada pouca atenção para compreender a adoção de inovações por parte dos consumidores da BOP. Nakata e Weidner (2012) propuseram um modelo conceitual que aponta os fatores que influenciam a adoção de inovação no mercado BOP, porém não efetivaram a pesquisa empírica. Assim, no mesmo sentido, pretendemos avançar no conhecimento deste fenômeno, revisando a literatura existente, buscando melhorar o modelo conceitual e coletar dados para confrontar com a teoria. É esse o gap teórico-empírico que pretendemos preencher.

Em contraste com as abordagens de nível macro (econômicas, governamentais, global) ou abordagens de nível médio (mercado, estratégia de negócios, o contexto institucional), a abordagem do nosso estudo é no nível micro (consumidor, indivíduo, usuário). Uma vez que com a compreensão do que acontece no nível micro, é possível desenvolver estratégias de negócios para as diretrizes de nível médio e também gerais para o nível macro (Viswanathan, 2011, Viswanathan et al., 2014). Os estudos sobre inovação no mercado de baixa renda envolvem predominantemente diretrizes para empresas atuarem neste mercado, ou seja, as publicações são do ponto de vista das organizações. Desta forma, a presente pesquisa busca estudar o tema do ponto de vista do consumidor, ou seja, utilizando a abordagem *bottom-up*, conforme ilustra a Figura 1.

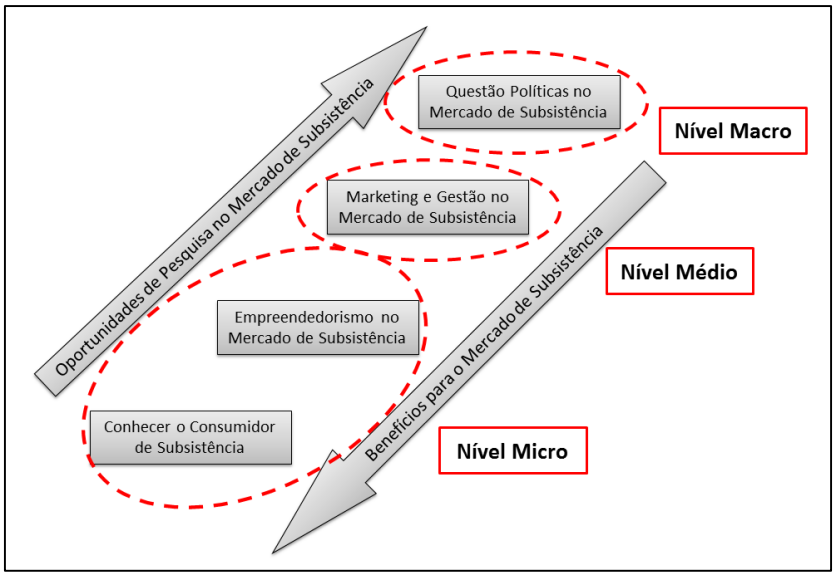


Figura 1. Botton up approach: do microlevel para o macrolevel.
Fonte: Traduzido e Adaptado de Viswanathan e Rosa (2007).

Do ponto de vista empírico a pesquisa foi realizada em favelas por possuírem as restrições estruturais de transporte, moradia, educação e saúde, que dificultam a adoção da inovação do consumidor. As favelas no Brasil (aglomerados subnormais) são consideradas como uma consequência da má distribuição de renda e do déficit habitacional no país (Meirelles & Athayde, 2014). A migração da população rural para o espaço urbano em busca de trabalho, aliada à dificuldade do poder público em criar políticas habitacionais adequadas, são fatores que têm levado ao crescimento dos domicílios em favelas (Meirelles & Athayde, 2014).

De acordo com o Banco Mundial (2013) mais de 3 bilhões de pessoas vivem com menos de US$2,50 por dia. A maioria desta população reside em áreas rurais, principalmente na China, Índia e países da África (Nakata, 2012; Subramaniam et al., 2014). No Brasil o contexto é um pouco diferente. No final do século XIX, os primeiros assentamentos nas periferias eram chamados de "bairros africanos". Estes eram os lugares onde ex-escravos sem terras e sem opções de trabalho moravam. Mesmo antes da primeira favela passar a existir, os cidadãos pobres eram afastados do centro da cidade e forçados a viver em distantes subúrbios. No entanto, as favelas mais modernas apareceram na década de 1970, devido ao êxodo rural, quando muitas pessoas deixaram as áreas rurais do Brasil e mudaram para as cidades. Sem encontrar um lugar para viver, muitas pessoas acabaram morando nas favelas (Meirelles & Athayde, 2014).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), coletados no Censo de 2010, cerca de 11,4 milhões de pessoas (6% da população) vivem

em aglomerados subnormais. O IBGE identificou 6.329 favelas em todo o país, localizadas em 323 dos 5.565 municípios brasileiros, lembrando que as favelas são estabelecidas predominantemente em grandes metrópoles. Como pode ser observado no Apêndice A, em grandes cidades como Belém, Salvador, São Luís e Recife a porcentagem de pessoas morando em favelas é mais expressiva, 53,9%, 26,1%, 24,5% e 23,2% respectivamente.

Ressaltamos que a presente tese não tem como foco principal a favela, o foco da tese é o consumidor de baixa renda como um todo. Destacamos que por um lado, nem todos que residem nas favelas são de baixa renda, por outro, nem todos os consumidores de baixa renda residem na favela. Ademais, a escolha das favelas permite maior acesso para realização da coleta de dados com consumidores de baixa renda que possuem determinadas restrições.

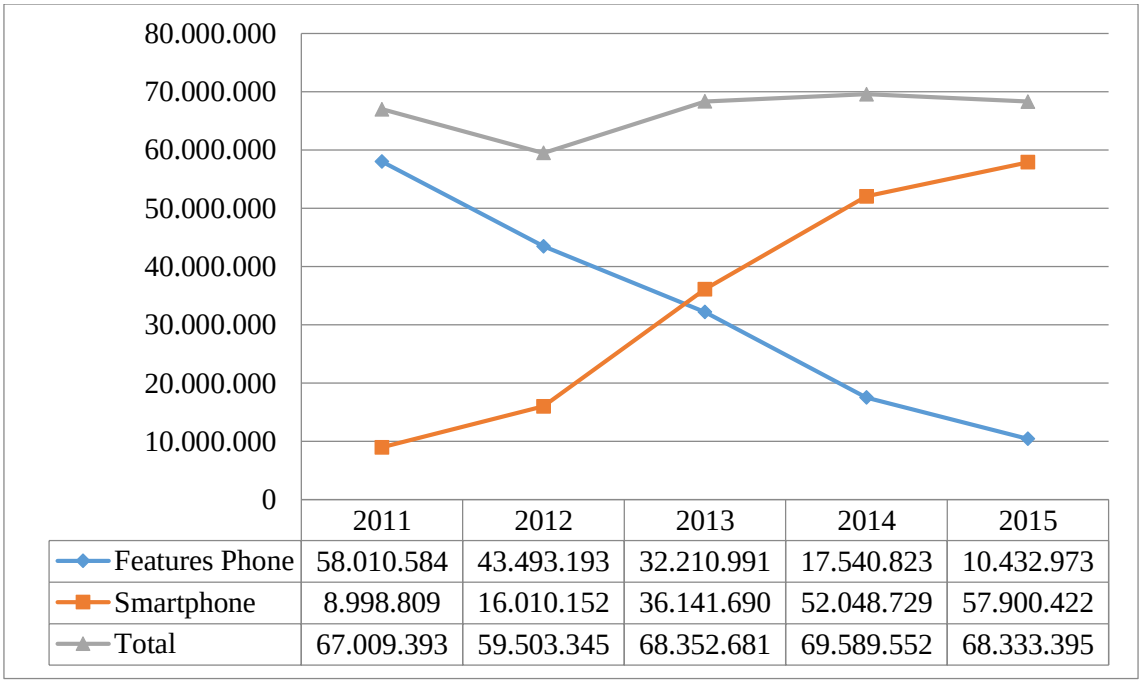
No Brasil, 78% da população pertence à classes média ou classe baixa em termos econômicos (Meirelles, 2013). As políticas econômicas e controle da inflação resultantes da implementação do Plano Real no governo de Fernando Henrique Cardoso, bem como as políticas de redução da pobreza e desigualdade sócias resultante do governo de Luiz Inácio “Lula” da Silva são fatores chave que refletiram no aumento do consumo da população da base da pirâmide brasileira. Só nas favelas brasileiras, são gastos 56 bilhões de reais por ano Meirelles (2013).

Como consequência, a inclusão da base da pirâmide no mercado de consumo cresceu no Brasil. Ainda que em um cenário econômico pós-crise instável, o consumo da baixa renda no país tem mantido altas e crescentes taxas (Nogami, Vieira & Medeiros, 2012). Consequentemente, a adoção de inovação também tende a aumentar. Este fenômeno tem chamado atenção das empresas nacionais e internacionais, que tem aumentado o investimento em países emergentes (Spers & Wright, 2013).

Ainda do ponto de vista empírico, o produto escolhido para realização da pesquisa é o smartphone, pelo fato de ser um produto que está cada vez mais acessível e presente no contexto do consumidor de baixa renda no Brasil, e principalmente, por ser um produto que está em crescimento de vendas no mercado, ou seja, sua adoção está em curso (Aldhaban, 2012). A expansão tende a continuar uma vez que a classe C e o consumidor de baixa renda não entraram completamente no setor. Para Munin (2014), este mercado crescerá porque o consumidor adquire o dispositivo mais básico e, depois de um ano,

compra um melhor. O Brasil já é o quarto país no mundo em número de smartphones, atrás apenas de China, Estados Unidos e Japão (Guimarães, 2014).

O smartphone é um telefone móvel com funcionalidades avançadas, alto poder de processamento e fácil e rápido acesso à internet. Sua característica multifuncional se estende por meio de programas executados com um sistema operacional, conhecido como de Apps (diminutivo de Applications). Os *feature phones* é uma categoria de telefone móvel que possui funcionalidades limitadas, menor poder de processamento e acesso à internet. O *feature phone* também pode ser conhecido como celular convencional. A Figura 2 aponta a evolução das vendas dos smartphones e *feature phones* no Brasil.



	2011	2012	2013	2014	2015
Features Phone	58.010.584	43.493.193	32.210.991	17.540.823	10.432.973
Smartphone	8.998.809	16.010.152	36.141.690	52.048.729	57.900.422
Total	67.009.393	59.503.345	68.352.681	69.589.552	68.333.395

Figura 2. Relação de vendas entre *feature phones* e smartphones**.**
Fonte: Munin (2014).

O celular convencional (*feature phone*) é um produto que já foi adquirido pela maioria dos brasileiros, independente da renda e do lugar onde mora, o smartphone ainda não, ou seja, é um produto que se adequa à necessidade teórica e empírica da presente tese. Mesmo com o fraco desempenho econômico em 2013, as vendas de smartphones cresceram 122% impulsionados por preços menores e pela tendência de substituição dos aparelhos convencionais (Munin, 2014). De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), os smartphones devem crescer 61% em 2014, enquanto os celulares comuns devem decrescer 44%. A análise da associação é que neste ano o mercado foi dominado pelos celulares inteligentes (52%, contra 48%). A troca foi possível por conta da queda dos preços, estimada em 13% entre 2012 e 2013.

De acordo com a Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Brasil realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) o uso dos aparelhos celulares está cada vez mais presente na vida dos brasileiros principalmente para acessar a Internet (Barbosa, 2014). Isso reflete diretamente na preferência por smartphones em detrimento aos *features phones*.

É neste cenário que a presente tese se insere. Pretendemos trabalhar o conceito de inovação em um contexto contra intuitivo, no mercado de baixa renda, que tem ganhado cada vez mais espaço na academia e no mercado. No mundo, a adoção da inovação por este segmento é diferente tendo em vista às restrições históricas, sociais e econômicas. No Brasil especificamente, as favelas são os locais onde grande parte desses consumidores residem. Tendo em vista as restrições conhecidas o foco é trabalhar nos fatores que estimulam a adoção da inovação, para inclusão social e digital deste consumidor. Então, o mercado a ser estudado será o de smartphones, pois é uma tecnologia em curso que apresenta inovações e está acessível para o mercado da BOP.

1.2 Justificativa

Primeira e mais importante justificativa da tese é a responsabilidade de inclusão social e econômica a fim de melhorar a qualidade de vida para pessoas que têm restrições de renda, informação e conhecimento e confiança (Nakata & Weidner, 2012). Analisar o fenômeno e reunir informação acerca do consumidor pode incentivar a adoção de inovação neste contexto pode melhorar o bem-estar dos consumidores da BOP (Viswanathan et al., 2009).

Em segundo lugar, o tamanho deste segmento é enorme e tem mostrado crescimento e sustentabilidade tendo em vista o fortalecimento das economias emergentes, composta por cerca de dois terços da população mundial (London & Hart, 2004). Uma vez que o mercado de consumidores de alta renda se torna cada vez mais competitivo, e consequentemente saturado, as oportunidades no BOP são evidenciadas (Prahalad, 2012; Hang et al., 2010).

Terceiro, ao contrário do que aparentemente pode parecer, a BOP tem recursos financeiros disponíveis. Coletivamente, esses consumidores têm alto potencial de compra e geram ganhos substanciais, principalmente por meio da economia informal (Prahalad

& Hammond, 2002; Prahalad & Hart, 2002; D'Andrea et al., 2006). Tanto as MNC nos países desenvolvidos e em desenvolvimento quanto os empreendedores locais em mercados emergentes podem se beneficiar deste cenário econômico (Viswanathan & Rosa, 2010; Viswanathan, 2011; Ernst et al., 2015).

Em quarto lugar, a BOP está disposta a gastar com produtos de qualidade (Subramaniam et al., 2014). Muito do que é oferecido hoje são produtos que foram adaptados para eles em relação aos oferecidos para os consumidores de alta renda, mas esses produtos não resolvem perfeitamente suas necessidades específicas e ainda têm preços elevados (Weidner et al., 2010; Govindarajan & Trimble, 2012). Fornecer informações para as empresas desenvolverem produtos específicos e acessíveis para este mercado é essencial para o crescimento social e econômico nas economias emergentes. (Spers & Wright, 2013). Isso pode ser notado também na maturidade que o varejo brasileiro atingiu, tanto os grandes quanto os pequenos, bem como na amplitude de distribuição que a indústria alcançou (Barki, 2010; Barki et al., 2013).

Quinto, há um crescimento em pesquisas nacionais e internacionais do ponto de vista de gestão estratégica, do ponto de vista de marketing e do ponto de vista da inovação. Nesse cenário internacional, as pesquisas em países emergentes ganha força (Corsi & Di Mini, 2014; Subramaniam et al., 2014). O interesse deste segmento por inovações já existentes em outros países é claro, mas ainda não são populares em seu contexto, ademais, estudos com inovação gerada nos próprios países emergentes avançam no conhecimento acadêmico e também na vantagem competitiva para as empresas (Govindarajan & Ramamurti, 2011; Govindarajan, 2014).

Em sexto lugar, ainda é possível encontrar falta de conhecimento e despreparo de empresas e seus gestores para atuar nestes mercados (Nakata & Weidner, 2012). A recém ascensão na pirâmide de renda e a mudança das necessidades, exigências e comportamentos tão repentinos deixam as empresas confusas. Ainda, o preconceito também é presente quando o assunto é vender para pessoas menos favorecidas economicamente (Ray & Ray, 2010). Diminuir essas barreiras é importante para avançar o conhecimento e as técnicas de gestão neste mercado (Viswanathan et al., 2011).

Por fim, especificamente no Brasil, grande parte do consumidor da BOP vive nas favelas das grandes metrópoles. Nem todo consumidor de baixa renda mora na favela e nem toda pessoa que mora na favela é de baixa renda, contudo, ambos os grupos são bastante sobrepostos. Após o êxodo rural dos anos 50 e 60 o crescimento urbano nas

grandes cidades brasileiras aconteceu de forma desorganizada. Problemas de habitação, saneamento, educação, infraestrutura e saúde são evidentes. Então, esta tese busca analisar a adoção da inovação por parte dos consumidores de baixa renda, para isso o recorte empírico serão os moradores das favelas brasileiras.

1.3 Problema

Tendo em vista a contextualização apresentada que destaca o cenário acadêmico e de mercado envolvendo o conceito de inovação inserido no mercado de baixa renda; ponderando as justificativas apontadas englobando questões como inclusão social, tamanho do segmento, lucratividade do segmento, problemas na oferta, falta de conhecimento e preconceito e tendência nacional e internacional de pesquisa; e considerando a contribuição teórica e gerencial da tese que envolve a geração e avanço do conhecimento no tema dentro nível micro (consumidor) e geração de subsídios para empresas privadas e públicas melhorem sua gestão para o mercado da BOP; o problema de pesquisa da tese é: **Quais são os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda?**

1.4 Contribuição

Publicações envolvendo inovação e BOP tem focado principalmente no conhecimento de desenvolvimento de novos produtos e na gestão de marketing (Nakata & Viswanathan, 2012), resultando em uma abordagem gerencial e prescritiva para as empresas. Compreender a adoção da inovação por parte do consumidor de baixa renda é uma contribuição que buscamos com a presente tese, ou seja, estudar o fenômeno por outro ângulo, a abordagem *bottom-up* (Nakata, 2012; Subramaniam et al., 2014; Viswanathan et al., 2014). Facilitar e estimular a adoção da inovação é uma forma de melhorar a vida da BOP em termos de educação, saúde e tecnologia, em outras palavras, pode melhorar a qualidade de vida (Viswanathan & Rosa, 2010).

Portanto, a contribuição teórica da tese é avançar no conhecimento sobre adoção da inovação pelo mercado de baixa renda, incialmente focando nos consumidores (nível micro) para então, expandir a contribuição para as empresas (nível médio) e porventura,

para as políticas públicas governamentais (nível macro) (Viswanathan et al., 2014). Não tem como abordar gestão de marketing sem mencionar o consumidor, assim como não tem como abordar o consumidor sem mencionar a gestão de marketing. Desta maneira, nosso estudo inevitavelmente aborda os dois assuntos, contudo, o foco principal da tese é no consumidor.

Considerando que o desenvolvimento de produtos é uma atividade fundamental das empresas; ponderando que esses produtos são desenvolvidos para solucionar os problemas, atender a demanda e suprir as necessidades das pessoas para melhorar sua qualidade de vida; analisando também que a literatura sobre o assunto é escassa; estudos sobre a adoção desses produtos por consumidores que não estão acostumados a terem contato com inovação buscando estimular esse processo para acelerar a melhoria da sua qualidade de vida, é uma lacuna substancial na literatura e no conhecimento em marketing (Viswanathan & Sridharan, 2012). A presente tese pretende contribuir preenchendo essa lacuna teórica.

Como consequência, a contribuição gerencial da pesquisa reflete no fornecimento de subsídios para empresas e para o governo desenvolverem políticas para encorajar a adoção da inovação. Nossa proposta não é prescrever um manual para empresas tomarem decisões e simplesmente vender mais e faturar mais (Nakata, 2012). A contribuição reside no melhor entendimento do consumidor da baixa renda, no intuito de superar as restrições ambientais e buscar propor alternativas para melhoraria da qualidade de vida inserindo elementos de inovação no mercado da BOP (Viswanathan et al., 2011).

A pesquisa em inovação e BOP não são exclusivamente para aumentar as vendas e faturamento das empresas ou melhorar a tomada de decisão dos gestores. Promover inovação na BOP também pode aumentar a renda de regiões desprovidas de infraestrutura e das famílias de baixa renda, aumentar a geração de emprego e principalmente impulsionar as pessoas da BOP a adotarem novas alternativas (inovação, tecnologia, conhecimento, informação) na área da saúde, educação, turismo, negócios e etc.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação por consumidores de baixa renda.
- Analisar os fatores que moderam a relação direta entre as restrições dos consumidores de baixa renda e a adoção da inovação.

1.6 Estrutura da Tese

A tese está estruturada em oito capítulos. Primeiramente, a introdução teve o objetivo de apresentar a contextualização teórico-empírica da discussão acerca do mercado de baixa renda. Também foram apontados as justificativas, o problema e os objetivos que norteiam o estudo.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico acerca do tema desenvolvido. Inicialmente destacamos o conteúdo das variáveis principais da tese, a variável independente Restrição da BOP e a variável dependente adoção da inovação (*innovativeness*). Depois todas as possíveis variáveis moderadoras que podem influenciar a adoção da inovação são apresentadas: Antecedentes do UTAUT2 (*Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology 2*), Quatro As de Anderson e Billou, Doze Princípios da Inovação de Prahalad, Inovação Disruptiva, Inovação Reversa e Inovação Inclusiva.

O terceiro capítulo é a apresentação do modelo conceitual da tese que contempla as variáveis e suas respectivas alocações e agrupamentos, que formaram as variáveis moderadoras do modelo: CB (Características e Benefícios), FU (Facilidade de Uso), SI

(Simplicidade) e PA (Preço Acessível). Nesse capítulo, também são apresentadas as hipóteses da tese.

O quarto capítulo apresenta informações sobre o mercado de smartphones, que é o recorte empírico para analisar as premissas teóricas investigadas na revisão da literatura. Esse capítulo fornece informações de contextualização e dados secundários para aproximação inicial com o campo de investigação.

O quinto capítulo compõe os procedimentos metodológicos da pesquisa. A tese está dividida em dois estudos principais: a fase exploratória e a fase descritiva. Cada estudo é responsável por atender aos dois objetivos específicos da tese. O estudo 1 – fase exploratória – é composto por grupos de foco realizados na favela de Paraisópolis (São Paulo – SP) e também apresenta uma pesquisa adicional composta por entrevistas individuais realizadas em vilarejos na Índia. O estudo 2 – fase descritiva – é composto por uma pesquisa de levantamento realizada em três regiões de baixa renda na cidade de São Paulo e também apresenta uma pesquisa adicional com uma pesquisa de levantamento online com consumidores de alta renda.

O sexto capítulo apresenta os resultados do estudo 1 – fase exploratória – com a análise de conteúdo realizada de acordo com o modelo conceitual da tese e com outras informações importantes que foram categorizadas, no intuído de atender ao primeiro objetivo específico da pesquisa. Os resultados da pesquisa complementar da fase exploratória também são apresentados no capítulo seis.

O sétimo capítulo apresenta os resultados do estudo 2 – fase descritiva – com a análise do efeito principal e dos efeitos moderadores do modelo conceitual da tese, no intuito de atender ao segundo objetivo específicos da pesquisa. Os resultados da pesquisa complementar da fase descritiva também são apresentados no capítulo sete.

Finalmente, o oitavo capítulo versa sobre as considerações finais da tese. Além da análise dos resultados retomando as premissas teóricas iniciais, apresentamos contribuições teóricas para aprofundamento da literatura, contribuições gerenciais para práticas administrativas e de marketing, limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica da tese se sustenta em oito principais tópicos. Inicialmente, apresentamos a literatura sobre baixa renda que aponta as restrições do consumidor da BOP que os impedem de adotar inovações (Nakata & Weidner, 2012). Depois, são apresentados os conceitos de adoção da inovação com base na literatura de *consumer innovativeness* (Midgley & Dowling, 1978). Esses dois primeiros conceitos compõem a relação direta (efeito principal) do modelo da tese.

Em seguida, são apresentados os antecedentes do UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), os quatro As de Anderson e Billou (2007) e os doze princípios de Prahalad (2005). Essa literatura aponta como a inovação pode ser mais bem difundida no mercado, e como os consumidores podem aumentar a taxa de adoção da inovação. Posteriormente, são apresentados os conceitos de Inovação Disruptiva (Christensen, 1997), Inovação Reversa (Immelt et al., 2009) e Inovação Inclusiva (Foster & Heeks, 2013) que são conteúdos que relacionam o conceito de inovação no mercado da BOP.

2.1 Mercado de Baixa Renda

Um dos impulsionadores das publicações sobre a BOP foi Coimbatore K. Prahalad. Prahalad e Hammond (2002) e Prahalad e Hart (2002) apontaram a existência de quatro bilhões de pessoas no mundo com renda inferior a US$1.500 por ano. Para os autores, este era um segmento inexplorado pelas empresas multinacionais. Investir em pesquisas neste segmento impacta tanto no aumento da participação de mercado das companhias quanto possibilita a melhoria na qualidade de vida dessas pessoas. Diversas críticas aos trabalhos de Prahalad apontam que não é possível salvar a pobreza fazendo as pessoas consumirem mais (Walsh et al., 2005; Karnani, 2007; Karnani, 2008). Há uma corrente que critica esta postura de incentivar o consumo das classes com menor renda, indicando que a solução está sustentada na educação e no emprego (Hemais, Casotti & Rocha, 2013). Todavia, é inquestionável a melhora na qualidade de vida de famílias que passam a ter acesso a produtos como sabonete, máquina de lavar, calçados entre outros itens de necessidades básicas (Simanis & Hart, 2009). A presente tese vai ao encontro da ‘corrente prahaladiana’ que não omite a postura, ou discurso, de aumentar o consumo,

contudo, esse objetivo é um meio para melhorar as condições de vida da BOP, não um fim para aumentar a lucratividade das empresas.

No Brasil, a inclusão da baixa renda no mercado de consumo tem se intensificado (Parente et al., 2008). Mesmo com um cenário mundial pós-crise instável, o mercado brasileiro tem mantido altas e crescentes taxa de consumo entre a população de baixa renda (Nogami et al., 2012). Com a estabilização da conjuntura econômica pós a implantação do Plano Real, bem como com os incentivos de distribuição de renda com base em programas de transferência de renda, há mais de uma década a aquisição de produtos antes inacessíveis, passou a estar dentro do planejamento de compra das famílias brasileiras com baixa renda. Este fenômeno tem chamado atenção das grandes corporações no mercado, bem como tem sido alvo de pesquisas acadêmicas (Parente et al., 2008).

Como ponto de partida para fundamentação teórica, é necessário estabelecer o que é o consumidor de baixa renda ou o consumidor da base da pirâmide (BOP) que temos citado até aqui, e que são citados na literatura nacional e internacional de forma desorganizada e despadronizada (Nogami & Pacagnan, 2011). Para a *Global BoP Network*, rede internacional de pesquisa e iniciativas que busca solucionar problemas gerados pela pobreza no mundo, a base da pirâmide é um termo demográfico que cobre aproximadamente 4,5 bilhões de pessoas que vivem com menos de US$ 8,00 por dia (Bop Concept, 2016).

Para Prahalad (2005), a BOP é o mercado de baixa renda espalhado por países em desenvolvimento, como Quênia, Indonésia e Venezuela. São chamados de BOP porque são muitas pessoas que formam a base de uma pirâmide dentro do critério de renda. As pessoas são caracterizadas como analfabetas, com saúde debilitada, com recursos escassos, com pouco acesso à mídia, são geograficamente isoladas e inexperientes no consumo (Prahalad, 2005).

Um termo mais usual na academia brasileira é a ‘baixa renda’. No sentido literal é adequada para se referir à BOP, pois são pessoas que possuem baixo poder aquisitivo. Contudo, a BOP referenciada por diversos trabalhos realizados na Índia, China e África nem sempre é a mesma ‘baixa renda’ encontrada no Brasil. Naqueles países, o consumidor vive em condições extremas de subsistência e pobreza, enquanto no Brasil as pesquisas geralmente acontecem com pessoas da classe média, ou da nova classe média, ou ainda a classe C, que tem ganhado cada vez mais espaço na mídia (Neri, 2008; Parente

et al., 2008; Nogami & Pacagnan, 2011). A BOP com extremas restrições também existe no Brasil, mas seu número diminuiu substancialmente nos últimos 20 anos com a estabilização da economia e políticas públicas de redução da fome e da miséria (Meirelles, 2013). Esses indivíduos estão localizados em sua maioria nas regiões interioranas do Norte e Nordeste do país. A famosa pirâmide então virou um losango, conforme Figura 3.

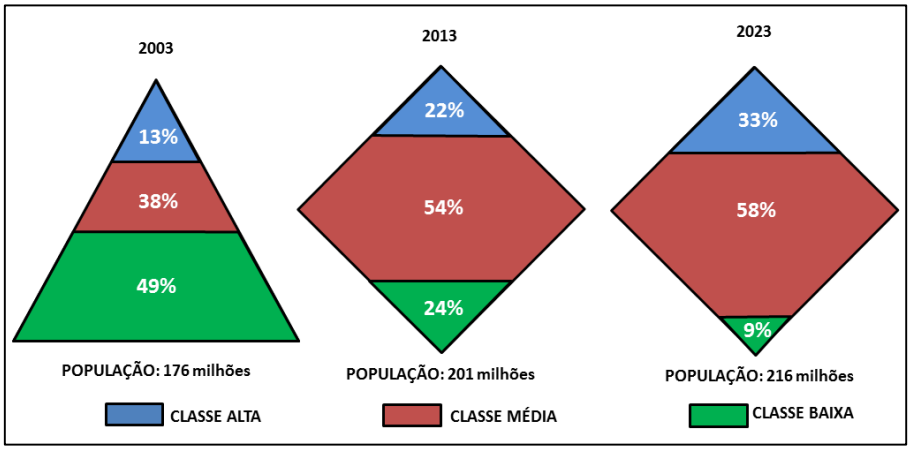


Figura 3. Evolução das Classes no Brasil.
Fonte: Meirelles (2013).

Mesmo possuindo características distintas em relação a cultura, sistema político, religião e estilo de vida, os quatro países do BRIC compartilham de um extenso espaço territorial, o tamanho da população e o fortalecimento econômico recente. São economias emergentes que estão alavancando o mercado internacional e expandido o potencial de consumo uma vez que o mercado de alta renda se torna competitivo e saturado (Nakata & Weidner, 2012). Assim, a literatura internacional publicada nos principais periódicos na área de Administração e Marketing que aborda a BOP, bem como a literatura nacional que foca no consumidor brasileiro, será suporte teórico para a presente tese.

Outros termos empregados para BOP são: *base of the pyramid, low income consumers, subsitence consumer* e *poor consumer*. Ao se referir ao mercado, é possível encontrar *subsistence markets, subsistence marketplace, emerging markets, developing countries* e *poor countries.* No Brasil, a questão de nomenclatura também é confusa, é possível encontrar: classe baixa, baixa renda, classe média, classe C, nova classe média, classe emergente, classes D e E, pobres entre outros. Alguns autores consideram a classe C como sendo da base da pirâmide, já outros consideram apenas as classes D e E (Nogami & Pacagnan, 2011).

A falta de padronização pode ser reflexo da falta de maturidade sobre o assunto dentro da academia ou o fato de o consumidor em diversas partes do mundo apresentar particularidades que tornam a nomenclatura específica e consequentemente confusa. Spers (2013) reuniu 30 publicações com pesquisas empíricas realizadas no Brasil sobre baixa renda, encontrando 14 tipos diferentes de classificação, que demonstra essa falta de sinergia. Nogami e Pacagnan (2011) também apontam críticas a respeito desta falta de padronização no Brasil e no mundo. Na presente tese utilizaremos os termos BOP e baixa renda, pois o primeiro é mais utilizado na literatura internacional, já o segundo é mais utilizado na literatura nacional.

Um estudo realizado pela consultoria internacional McKinsey prevê que até 2025, o consumo nos mercados emergentes alcançará US$3 trilhões representando cerca de metade do consumo total no mundo (Ernst et al., 2015). Atualmente, no entanto, apenas 17% do total das receitas de empresas líderes nos mercados ocidentais são derivadas de mercados emergentes, ainda que os mercados emergentes representem 36% do PIB global (Atsmon et al., 2012). Assim, as economias em desenvolvimento oferecem um enorme potencial para as empresas de países ricos e pobres, para tanto inovações serão necessárias para estas empresas aproveitarem as oportunidades inexploradas.

A Ásia (incluindo o Oriente Médio) tem a maior concentração da BOP no mundo, em relação à população e à renda, representando 83% dos 2,8 bilhões de habitantes da região, com renda total de US$ 3,47 trilhões. Em termos de população, a África é o segundo maior mercado, composta de 486 milhões de pessoas, apesar do poder de compra ser menor, equivalente a US$ 429 bilhões. Na América Latina, o mercado alcança US$ 509 bilhões e inclui 360 milhões de pessoas. Tanto no Brasil quanto no México, a BOP representa 75% da população. Por fim, no leste europeu é possível encontrar 254 milhões de pessoas que representa 64% da população do mercado, com poder aquisitivo de US$ 458 bilhões (Bowman & Crews, 2009).

No Brasil, de acordo com pesquisa do Data Popular, se a classe C representasse um país, estaria entre os 20 maiores mercados consumidores do mundo, com uma população de 108 milhões de pessoas que gastou US$ 530 bilhões em 2013 (Meirelles, 2013). A mesma pesquisa ainda apontou que o segmento comprou 3,6 milhões de automóveis e gastou R$317 milhões com cosméticos em 2013.

Porém, para entrar neste mercado e obter sucesso, é necessário conhecer o perfil e as características deste consumidor, que possui muitas restrições estruturais que

envolvem dificuldades de moradia, transporte e educação, bem como restrições individuais de renda, informação, conhecimento e confiança. De acordo com o relatório '*Next 4 Billion'* do World Resources Institute (Hammond et al., 2007), os consumidores da BOP são penalizados pelas condições de pobreza com altos preços pelos bens e serviços (Kaplinsky et al., 2009; Mendoza, 2011). Esse conceito também é conhecido por *poverty penalty.*

Para Mendoza (2011), *poverty penalty* ou penalização da pobreza, se refere aos preços relativamente mais altos pagos pelas pessoas que vivem na pobreza quando comparados com as pessoas não pobres, em determinados mercados. Essa penalização se manifestas por preços mais altos, qualidade e desempenho inferiores dos produtos, falta de acessibilidade no mercado e infraestrutura defasada em termos de saúde, transporte e educação (Mendoza, 2011).

As pessoas na favela de Jakarta (Indonésia), Manila (Filipinas) e Nairobi (Quênia) pagam de cinco a dez vezes mais pela água em relação às pessoas de alta renda em cidades ricas como Londres ou Nova Iorque. Em outras palavras, a restrição de infraestrutura penaliza mais de uma vez estas pessoas, ou seja, elas já são pobres e pagam mais caro por alguns bens e serviços pela condição de serem pobres (Bowman & Crews, 2009).

Essa penalização pela pobreza acontece também no acesso a crédito, cuidados com a saúde, rede de energia e saneamento. O crédito tanto para consumo quanto para empreender é caro pelo fato da instabilidade econômica das pessoas, falta de qualificação para gestão entre outros problemas estruturais (Kaplinsky et al., 2009; Mendoza, 2011). Sem esse auxílio de financiamento os consumidores não podem fazer aquisições caras e os empreendedores não podem investir em seus negócios, restringindo o potencial econômico do mercado. Além da renda limitada, outro fator que ajuda a compor o orçamento familiar são os trabalhos informais e trabalhos temporários (Abdelnour & Branzei, 2010), conhecidos como 'bicos'. A falta de estabilidade de renda impede que a BOP faça um planejamento financeiro tanto no curto quanto no longo prazo.

Outro fator que restringe as habilidades no mercado da BOP é o analfabetismo, completo ou funcional, que é presente em comunidades desfavorecidas, tornando a relação com as compras prejudicada (Weidner et al., 2010; Nakara & Weidner, 2012). Para serem considerados alfabetizados funcionalmente as pessoas devem saber ler e compreender o conteúdo e as mensagens escritas, bem como realizar contas matemáticas para estarem aptas aos cálculos cotidianos que envolvem juros, impostos, empréstimos,

financiamentos e relação com as compras (Viswanathan et al., 2005). O índice de analfabetismo completo ou funcional no segmento de baixa renda é presente, acarretando em dificuldades do dia a dia (Parente et al., 2008).

Além do analfabetismo, a falta de informação é presente neste contexto (Viswanathan & Rosa, 2010). O restrito acesso à internet e dificuldade de leitura de textos, muitas vezes formais demais, tornam a informação mais limitada ao consumidor (Abdelnour & Branzei, 2010). No sentido da falta de informação, o consumidor de baixa renda também é desprovido de conhecimento acerca da tecnologia (Hang et al., 2010; Nakata & Weidner, 2012). Em muitos casos, os produtos tecnológicos exigem conhecimento prévio e avançado sobre recursos, dispositivos e acessórios de uso.

Por vezes, este consumidor está primeiramente preocupado em satisfazer as necessidades básicas de alimentação, moradia e saúde (Viswanathan, 2016). Não obstante, depois dessas necessidades satisfeitas, o interesse por outras oportunidades como educação, entretenimento, viagens e tecnologia aumenta, pois ela também existe quando o cenário não é favorável, mas as condições restritas impedem a sua satisfação (Hemais et al., 2013).

As penalizações, o analfabetismo e a falta de informação geram condições difíceis para a vida dos consumidores que vivem em condições de pobreza (Weidner et al., 2010). Isso acarreta em problema de moradia e saúde pública (Viswanathan & Sridharan, 2012). Atrelados aos problemas de infraestrutura, essas restrições refletem em más condições de transporte, comunicação, saneamento, alimentação, eletricidade e educação (Hang et al., 2010; Nakata & Weidner, 2012). Todas essas restrições tornam o consumidor mais inseguro e menos confiante para adotar inovações (Viswanathan & Sridharan, 2012).

Por outro lado, enquanto a BOP é frequentemente caracterizada por suas barreiras e limitações, o que é muitas vezes esquecido é que ela também se torna criativa por conta dessas limitações (Kaplinsky et al., 2009). No Brasil, conhecido como jeitinho brasileiro (conotação positiva da expressão) , esse comportamento proporciona inovação e empreendedorismo, muitas vezes no mercado informal (Pedroso et al., 2009). As limitações e restrições no ambiente deste mercado exigem soluções alternativas. Se por um lado o consumidor de baixa renda é prejudicado por estas restrições, por outro, ele é desafiado a desenvolver sua capacidade de solucionar problemas e, consequentemente, desenvolve sua capacidade criativa.

Desenvolver o mercado na BOP é uma forma de diminuir os problemas econômicos de países em desenvolvimento (Zhou et al., 2011; Viswanathan et al., 2014). As organizações que entram neste segmento, não só para vender, mas para fomentar negócios, podem atender a esta demanda reprimida e contribuir para melhoria de vida dessas pessoas, ajudando na redução da pobreza. Com base neste argumento, os países em desenvolvimento são os mercados alvo ideais para o desenvolvimento de inovações (Zhou et al., 2011).

Em outras palavras, há relação entre inovação e o mercado de baixa renda. Todavia, considerando todas as restrições apontadas até então a afirmação que é possível encontrar inovação na baixa renda não parece ser de fácil aceitação. Assim, a tese se desenvolve neste cenário, considerando que as restrições (renda, informação e conhecimento e falta de confiança) no contexto do consumidor de baixa renda influenciam negativamente na adoção da inovação. Esse será nosso efeito principal.

2.2 Adoção da Inovação (*Consumer Innovativeness*)

De maneira geral, existem duas perspectivas para investigação sobre a penetração de um produto no mercado, a difusão e a adoção da inovação (Dobre et al., 2009). A primeira refere-se à forma como os novos produtos ou ideais são difundidos. A teoria da difusão da inovação ganhou muito espaço na literatura depois da publicação de Rogers (1962). A segunda perspectiva refere-se ao processo de decisão que determina se o consumidor aceita ou rejeita um novo produto ou ideia, ou seja, é o processo pelo qual ele adota ou não uma inovação. A difusão está focada na empresa, nos meios de difusão, no mercado, a adoção está focada no consumidor.

Em termos econômicos, os conceitos de difusão e adoção da inovação estão relacionados com o nível macroeconômico e microeconômico. A difusão é um conceito macroeconômico e refere-se à propagação da inovação no mercado por meio do acesso e da comunicação (mídias de massa, vendedores, líderes de opinião e outros dispositivos do mercado). A adoção é um conceito microeconômico e refere-se aos estágios que o consumidor passa para aceitar um novo produto (Dobre et al., 2009). A presente tese está centrada no nível micro, ou seja, na adoção da inovação.

A literatura sobre adoção da inovação possui de maneira geral duas vertentes. A primeira, mais tradicional, refere-se às formas como o processo de inovação acontece de acordo com as características dos produtos, características dos consumidores e o risco percebido no processo (Dobre et al., 2009). A segunda vertente consiste na oposição dos consumidores a adotarem os novos produtos (Dobre et al., 2009).

Neste sentido, definir o que é novo, novidade ou inovação é uma tarefa bastante complexa que varia de área para área (Slappendel, 1996). A ideia de novidade é relativa e subjetiva (Dobre et al., 2009). Uma definição clássica é a de Schumpeter (1984) que apresenta o conceito de destruição criativa, envolvendo inovações radicais que desestruturam a estabilidade do mercado, geralmente essas inovações são presentes em mercados muito competitivos. Porém, do ponto de vista do consumidor, algo que não é necessariamente uma novidade universal pode ser considerado uma inovação (Burns & Stalker, 2000; Tidd et al., 2008; Nogami, Carvalho, Toledo, Veloso & Gouvêa, 2015). Considerando o mercado de baixa renda, a inovação pode chegar muitas vezes mais tarde, contudo, para aquele contexto, ainda é uma inovação que apresenta benefícios importantes (Rogers, 2003; Nogami, Pilli, Mazzon, Vieira & Veloso, 2015).

Depois de definirmos que o estudo é realizado no nível micro que é a adoção da inovação, e depois de definir o que é inovação, que depende do contexto social, chegamos à definição do constructo que é a variável dependente do trabalho: adoção da inovação (*consumer innovativeness*). Este termo é mais um, dentre as inúmeras palavras e expressões da língua inglesa, que não possui tradução literal para o português. Por analogia, considerando a terminação '*ness'* para o português, uma tradução poderia ser inovatividade do consumidor, mas a palavra inovatividade não existe. No dicionário da língua inglesa, a palavra se refere à capacidade de inovação. Então, podemos ter capacidade de inovação do consumidor. *Firm innovativeness* é a capacidade de geração de inovação da empresa; *product innovativeness* são as características e benefícios inovadores que o produto oferece; *entrepreneur innovativeness* é a capacidade de inovação do empreendedor (Roehrich, 2004).

Fazendo a analogia o significado de *consumer innovativeness* seria capacidade de inovação do consumidor (Roehrich, 2004). Porém, não é o consumidor que gera a inovação, é a empresa que atribui inovação ao produto. Então, uma melhor definição do conceito é capacidade de o consumidor adotar a inovação. Para Hirschman (1980), *innovativeness* é a tendência de o consumidor adotar novos produtos, ideias, bens e

serviços. Para Rogers (1962), é o nível com que a pessoa será uma das primeiras a adotar a inovação comparada com outros membros do sistema social que ela pertence. São com essas definições que a presente tese aborda a sua variável dependente, do ponto de vista da adoção da inovação pelo consumidor. Então, leia-se *consumer innovativeness* como adoção da inovação (pelo consumidor).

Acessando os trabalhos clássicos, Midgley e Dowling (1978) e Hirschman (1980) desenvolveram conceitos de *innovativeness* e ligaram com a adoção de novos produtos. Esses trabalhos foram precursores para evolução do constructo no que tange o comportamento do consumidor (Manning et al., 1995).

Midgley e Dowling (1978) definiram capacidade inata de inovação (*innate innovativeness*) como o grau que o indivíduo toma decisões sobre adoção da inovação, independentemente das opiniões de outras pessoas. O conceito de capacidade de inovação de Hirschman (1980) foca no desejo dos consumidores em obter informações sobre aquela inovação. A capacidade de inovação é considerada como a inerente busca por novidade e é definida como o desejo de buscar o novo e o diferente. Para Manning et al. (1995), esses conceitos são diferentes, embora tenham bastante similaridade.

Para amenizar o embate sobre o tema, os pesquisadores de consumo referem-se ao conceito de Midgley e Dowling (1978) como a capacidade de fazer julgamentos de forma independente, já o conceito de Hirschman (1980) é considerado como capacidade de fazer buscas inerentes (Manning et al. 1995). Tendo em vista a dificuldade de operacionalização destes conceitos são sugeridas formas de mensurar tais constructos para identificar as características dos consumidores que são mais propensos a adotarem a inovação, e então desenvolver uma medida correspondente para definição de capacidade de *innovativenss*. Tendo em vista este contexto, Manning et al. (1995) desenvolveu uma escala para mensurar *consumer innovativeness* com base nestes dois conceitos.

O primeiro constructo, desenvolvido com base nas ideias de Midgley e Dowling (1978), é o CIJM (*Consumer Independent Judgment Making*) que é a capacidade do consumidor fazer julgamentos independentemente de outras pessoas a respeito de uma inovação. Em outras palavras, é a medida da tendência do consumidor em tomar decisões sem levar em consideração a opinião das outras pessoas. Esses consumidores são postulados como adotantes iniciais, ou seja, possuem maior predisposição para adotar novos produtos. De forma geral, essas pessoas são dispostas a assumir riscos uma vez que têm interesse em comprar novos produtos muitas vezes sem tantas informações. Esses

consumidores compram os produtos antes que a maioria das pessoas (Manning et al., 1995).

O segundo constructo, sustentado por Hirschman (1980), é a busca inerente de novidades para comportamentos de consumo de novos produtos, definido como CNS (*Consumer Novelty Seeking*), que é a procura do consumidor por novidades. Esta construção representa a motivação dos consumidores para obter informações a respeito de novos produtos a partir de fontes comumente disponíveis, que incluem meios de comunicação, a exposição direta do produto, ou várias formas de comunicação de marketing. Manning et al. (1995) busca ser mais específico do que Hirschman (1980) para poder mensurar o conceito.

Além desses dois constructos, nós também incluímos um terceiro que representa a velocidade da adoção da inovação. Acreditamos que além da independência de julgamento e da busca por novidades, ser uma das primeiras pessoas a adotar a inovação faz parte desse conceito maior de *consumer innovativenes*, e complementa nossa variável dependente de adoção da inovação.

Esse conceito segue as orientações da curva da adoção da inovação de Rogers (1962, 2003). Existem os mais inovadores, que gostam de ser os primeiros a comprar, existem os adotantes iniciais que esperam os inovadores, mas também gostam de estar entre a maioria inicial e existem aqueles que são mais reticentes e demoram a adotar novos produtos (Rogers, 1962, 2003). Tanto dentre os consumidores abastados quanto entre os consumidores de baixa renda, existe uma curva de adoção que torna os consumidores mais iniciais ou mais tardios em relação à adoção da inovação (Nogami, 2012). Chamaremos esse terceiro constructo de ‘Rapidez da Adoção’ e suas propriedades de mensuração serão apresentadas posteriormente.

Finalmente, o conceito de adoção de inovação (*consumer innovativeness*) se constitui com base nesses três tópicos iniciais formando uma escala (Manning et al., 1995). Considerando a primeira abordagem do conceito, a CIJM, é fundamental que o consumidor seja bem alfabetizado, conhecedor das inovações do mercado, seja experiente em compras passadas e tenha alta capacidade de assumir riscos. Tendo em vista as taxas de analfabetismo e aversão ao risco, em termos gerais, o consumidor da BOP, em tese, não é adotante inicial de produtos inovadores tendo em vistas suas diversas restrições.

Considerando a segunda abordagem do conceito, a CNS, é fundamental que o consumidor tenha acesso para buscar informações, infraestrutura para adquirir os produtos e obter confiança e renda para comprar e adotar os produtos. Tendo em vista as restrições orçamentárias, de conhecimento e autoconfiança, o consumidor da BOP, em tese, também não seria adotante inicial de produtos inovadores para a segunda abordagem.

Entretanto, incluímos uma terceira abordagem que é a rapidez da adoção de inovação que permite mensurarmos se o consumidor de baixa renda, mesmo possuindo tais restrições pode ser um adotante inicial de inovação. Então, ao associar a literatura sobre o mercado de baixa renda na seção anterior, com a literatura sobre *consumer innovativeness* na presente seção, é possível observar na Figura 4 a proposição 1 da tese, que aponta o efeito principal do nosso modelo:

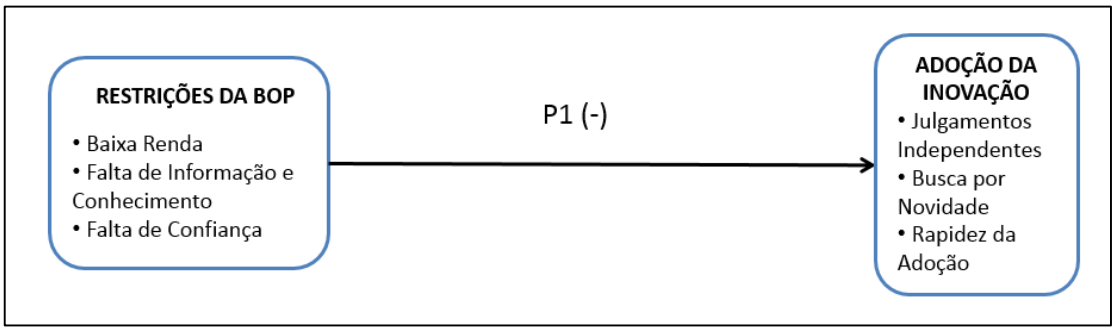


Figura 4. Representação da Proposição 1.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P1: As restrições contextuais da BOP influenciam negativamente na adoção da inovação pelos consumidores.

Nós chamamos inicialmente de proposição pois esse é o modelo inicial que será utilizado para construção do modelo final. No modelo final, utilizamos o termo ‘hipóteses’ uma vez que serão efetivamente analisadas na tese com a pesquisa empírica. O restante da fundamentação teórica apresenta os fatores que podem moderar essa relação negativa, nosso efeito principal, entre as restrições da BOP e a adoção da inovação (*consumer innovativeness*).

2.3 Antecedentes do UTAUT2

Pesquisar e compreender a adoção de inovações é crucial tanto para acadêmicos quanto para profissionais de mercado (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Rogers, 2003, Aldhaban, 2012; Venkatesh et al., 2012). Identificar os fatores chave que influenciam a adoção de novas tecnologias ajuda a explicar e prever a atitude dos usuários perante a adoção e rejeição de novas tecnologias. Estudos sobre adoção de tecnologia são vastos em muitas áreas como saúde, agricultura, educação, telecomunicações e consumo (Aldhaban, 2012). Neste sentido, é importante conhecer como os fatores que influenciam a adoção de tecnologia avançaram teoricamente através dos anos, até buscarmos compreender esse fenômeno no contexto da BOP.

Inicialmente, o modelo TRA (*Theory of Reasoned Action*) desenvolvido por Fishbein e Ajzen (1975) era um consolidado modelo para prever e explicar comportamentos, porém, de forma geral, não especificamente no campo da adoção de inovações tecnológicas. Então, Davis (1989) desenvolveu com base no TRA o TAM (*Technology Acceptance Model*) que inclui a aceitação da tecnologia para pesquisar especificamente o uso de computadores, tornando o modelo mais restrito e objetivo para estes casos.

O modelo TAM apresenta duas variáveis principais: facilidade percebida de uso (*perceived ease of use*) e utilidade percebida (*perceived usefulness*) que determinam a atitude e o comportamento dos usuários para a aceitação de novas tecnologias. Facilidade percebida de uso é definida como o grau em que a crença da pessoa que usa um sistema particular seria livre de esforço, a utilidade percebida é o grau em que uma pessoa entende que o uso de um sistema particular aumentaria o desempenho do seu trabalho (Davis, 1989).

Venkatesh et al. (2003) com base no TRA, TAM e outros modelos mais amplos ou específicos que preveem e explicam o comportamentos (MM – *Motivational Model*, TPB – *Theory of Planned Behavior*, C-TPB-TAM -TPB e TAM combinados, MPCU – *Model of PC User*, IDT – *Innovation Diffusion Theory* e SCT – *Social Cognitive Theory*)[4] desenvolveu o UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology*). Este modelo é utilizado para explicar a aceitação da tecnologia da informação pelo usuário em

[4] Os modelos podem ser observados com mais detalhes em Venkatesh et al. (2012).

diversas áreas. O UTAUT é um dos modelos mais completos uma vez que leva em consideração vários modelos anteriores. Recentemente, Venkatesh et al. (2012) desenvolveram o UTAUT2, que inclui como antecedentes os constructos motivação hedônica, preço e hábito, conforme Figura 5.

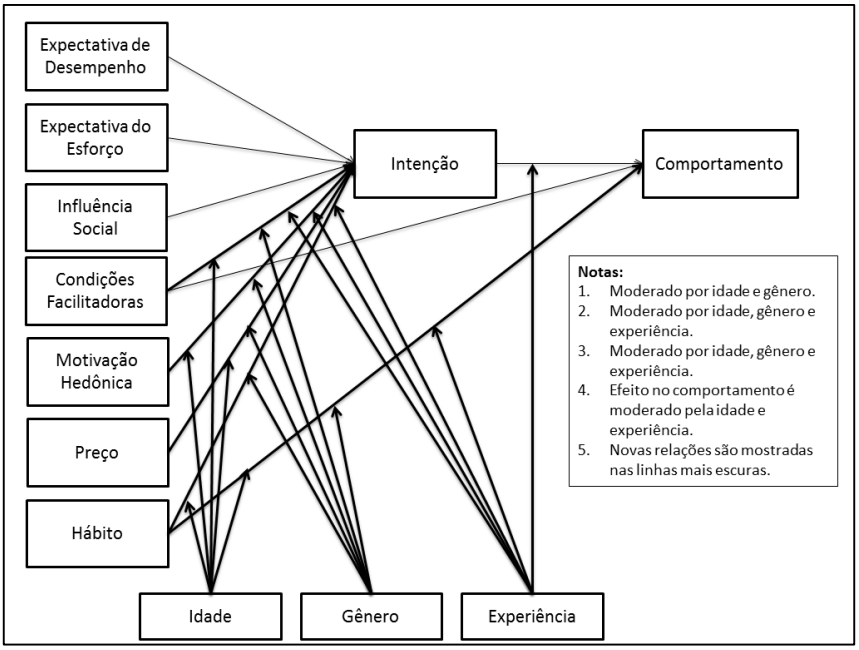


Figura 5. Modelo UTAUT2.
Fonte: Venkatesh et al. (2012).

O que todos os modelos têm em comum é o objetivo de explicar quais constructos antecedem, moderam, ou mediam o comportamento e uso de novas tecnologias. Com o surgimento de muitos produtos tecnológicos acessíveis ao dia a dia do consumidor a partir dos anos 90, conhecer os fatores que influenciam o uso e o não uso desses dispositivos se tornou interesse pela academia e pelo mercado, por isso o avanço no desenvolvimento destes modelos. O modelo UTAUT2 possui sete constructos antecedentes tanto da intenção quanto do comportamento de aceitação e uso de tecnologia que serão variáveis moderadoras do presente estudo, ou seja, são fatores que podem melhorar a relação negativa entre as restrições da BOP e *consumer innovativeness* (proposição 1). A seguir, são apresentados os constructos do modelo UTAUT2.

2.3.1 Expectativa de Desempenho

Expectativa de desempenho é o nível que o consumidor acredita que o uso da inovação vai ajudá-lo a alcançar benefícios no desempenho do trabalho, ou seja, tem fins

funcionais (Venkatesh et al., 2003). Este constructo é composto pela utilidade percebida, motivação extrínseca, ajuste do trabalho, vantagem relativa e resultados esperados.

A utilidade percebida é a percepção do consumidor sobre o nível com que o seu desempenho será melhor com o uso da inovação. A motivação extrínseca é a percepção de que os consumidores vão querer realizar uma atividade porque são percebidas como fundamentais para alcançar resultados como melhorar o desempenho no trabalho, melhorar a remuneração e conseguir promoções, estão relacionado com a aspiração profissional.

O ajuste do trabalho aponta como as características da inovação vão melhorar o desempenho do trabalho do indivíduo. A vantagem relativa é o nível com que o uso da inovação é mais bem percebido do que o uso do produto anterior. Por fim, os resultados esperados estão relacionados com a consequência do comportamento.

2.3.2 Expectativa do Esforço

Expectativa do esforço é o nível que o consumidor acredita que terá que exercer de esforço para adotar a inovação e então ter os benefícios recebidos (Venkatesh et al., 2003). Este constructo é composto pela percepção de facilidade de uso, complexidade e pela própria facilidade de uso.

A percepção da facilidade de uso é o nível com que a pessoa acredita que adotar a inovação não terá que fazer muito esforço. A complexidade é o nível que a inovação é percebida como relativamente difícil de entender e usar. A facilidade de uso é o nível com que a inovação é percebida como sendo fácil de usar.

2.3.3 Influência Social

Influência Social é definida como o nível que o consumidor percebe a importância das crenças de outros indivíduos para avaliar a inovação (Venkatesh et al., 2003). Este constructo é composto pelas normas subjetivas, pelos fatores sociais e pela imagem.

As normas subjetivas são as percepções que a maioria das outras pessoas têm que são importantes para o indivíduo decidir se deve ou não efetuar o comportamento em questão ou adotar a inovação em questão. Fatores sociais são a internalização da cultura subjetiva do grupo de referência do indivíduo e a concordância específica interpessoal que o indivíduo tem com outras pessoas, em situações sociais específicas. Por fim, a imagem é o nível de melhora na imagem e status percebido pelo uso da inovação dentro do sistema social.

2.3.4 Condições Facilitadoras

Condições facilitadoras é o nível com que o indivíduo acredita que existe infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso da inovação (Venkatesh et al., 2003). Este constructo é composto pelo controle do comportamento percebido, condições facilitadoras e compatibilidade.

O controle do comportamento percebido reflete a percepção de restrições internas e externas sobre o comportamento e engloba a auto eficácia, condições facilitadoras de recursos e as condições facilitadoras de tecnologia. As condições facilitadoras são fatores objetivos no ambiente que são observáveis e fáceis de fazer e operacionalizar, em outras palavras é a facilidade de uso que inclui o fornecimento de suporte para utilização da inovação. Por fim, a compatibilidade é o nível com que a inovação é percebida como sendo compatível com os valores, necessidades e expectativas do consumidor.

2.3.5 Motivação Hedônica

A partir daqui os constructos apresentados compõem o UTAUT2 desenvolvidos por Venkatesh et al. (2012). A motivação hedônica é definida como diversão e prazer derivado do uso da tecnologia. Este conceito tem mostrado forte influência na aceitação do uso de tecnologia (Venkatesh et al., 2012). A motivação hedônica é o prazer percebido pelo usuário ao adotar a inovação, ou seja, diversão, alegria, divertimento, entretenimento e prazer. Para os autores, a motivação hedônica é também um antecedente da aceitação do uso da tecnologia.

2.3.6 Preço

O preço é o nível com que o valor monetário vai influenciar na adoção da inovação. A estrutura de custos e de preços pode ter um impacto significativo no uso da tecnologia pelos consumidores (Venkatesh et al., 2012). A lógica aqui é a mesma do valor percebido quando o valor é a relação da somatória dos benefícios em relação à somatória dos sacrifícios, porém, apenas em relação aos sacrifícios monetários. O valor do preço é positivo quando os benefícios do uso da inovação são percebidos como sendo maiores do que o custo monetário investido, assim, o preço tem impacto na intenção e consequentemente no comportamento do consumidor. Para os autores, o preço é também um antecedente da aceitação do uso da tecnologia.

2.3.7 Hábito

Por fim o hábito, que é representado pela experiência, ou seja, o hábito de usar ou estar em contato com elementos correlatos com a inovação aumenta a probabilidade de o consumidor adotar a inovação. O hábito também é a maneira automática com que o usuário operacionaliza o uso da tecnologia com base no aprendizado. Para os autores, o hábito é um antecedente da aceitação do uso da tecnologia (Venkatesh et al., 2012).

Depois de discorrer acerca de todos os elementos do UTAUT2, ilustrados na Figura 6, nossa proposição 2 aponta que:

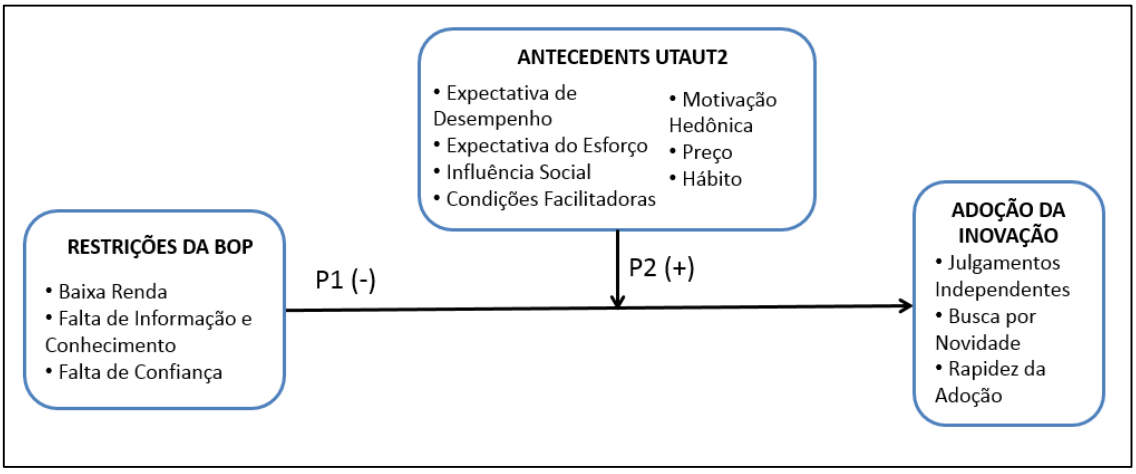


Figura 6. Representação da Proposição 2.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P2: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelos antecedentes do UTAUT2 [(P2a) Expetativa de Desempenho, (P2b) Expectativa de Esforço, (P2c) Influência Social, (P2d) Condições Facilitadoras, (P2e) Motivação Hedônica, (P2f) Preço e (P2g) Hábito].

2.4 Quatro As de Anderson e Billou

As empresas ainda lutam para entender os fatores críticos de sucesso no mercado da BOP e alcançar rentabilidade e sustentabilidade organizacional, especificamente em termos de inovação (Esko et al., 2013). Uma questão chave para as MNC é como ativar a inovação nestes mercados e aproveitar o seu tamanho e o potencial econômico. Não por acaso, tendo em vista essa oportunidade, existem diversos trabalhos acadêmicos e não acadêmicos com objetivo de prescrever tarefas e procedimentos para gestão de marketing. Trabalhos que relacionam a inovação neste contexto também ganham força na academia (Subramaniam et al., 2014).

Neste sentido, para obter sucesso no mercado da BOP as empresas devem desenvolver modelos de negócios específicos para as necessidades e desafios da população da BOP (Prahalad, 2005; Hang et al., 2010). As ações locais no ambiente de baixa renda são determinantes para o sucesso das empresas (Govindarajan & Ramamurti, 2011; Viswanathan & Sridharan, 2012; Hall et al., 2014). Esses novos modelos de negócios têm que estar adequados ao contexto da baixa renda, deste modo, melhorar o acesso, disponibilizar facilidade de pagamento, apresentar soluções locais e adaptar os negócios para atender este consumidor são meios para obter sucesso na BOP (Zhou et al., 2011; Foster & Heeks, 2014).

Servir o mercado de baixa renda não é criar novos e sofisticados produtos, servir o mercado da BOP consiste na adaptação de produtos existentes para os clientes que possuem menores condições e recursos para sua adoção, além de também desenvolver novos e específicos produtos (Prahalad, 2012). Ainda, além da adaptação, o desenvolvimento específico de novos produtos também é um meio para se alcançar sucesso na BOP (Govindarajan, 2012; Ray & Ray, 2010).

Para as grandes empresas que pretendem ofertar produtos para baixa renda, um pressuposto importante deve envolver seus negócios (Anderson & Billou, 2007). Não

basta apenas transferir os produtos posicionados para alta renda, reduzir os atributos e fazer pequenos ajustes. As devidas alterações que envolvem as características e o comportamento do consumidor da BOP têm que ser consideradas. Para tanto, de acordo com Schrader et al. (2012), algumas premissas são necessárias: tecnologia, preço e prazo, qualidade e escalabilidade.

Em relação à tecnologia, a base da pirâmide costumeiramente não compra produtos com as tecnologias mais recentes, mas com tecnologias anteriores. De maneira geral, apenas as classes abastadas possuem poder de compra para pagar pelos investimentos envolvidos neste tipo de produto (Prahalad, 2012). Porém, existem produtos com novas tecnologias que são desenvolvidos para a BOP, como o mobile banking, o carro tata nano e a incubadora embrace, não tornando essa lógica uma regra, por isso, ao relacionar tecnologia e renda, nem sempre o raciocínio intuitivo de alta tecnologia e da alta renda funciona. A hibridização das tecnologias mais avançadas com as tecnologias já conhecidas é fundamental para as empresas que pretendem ofertar produtos para este segmento do mercado (Anderson & Billou, 2007).

Quanto ao preço e prazo, o orçamento familiar dos consumidores de baixa renda é restrito, tornando o preço baixo fundamental para os produtos direcionados para baixa renda. Se as características do produto exigir preços altos, o prazo estendido e o parcelamento se tornam alternativas para vender para este público (Barki & Parente, 2010).

Tecnologia anterior, preço baixo e prazo estendido não podem ser sinônimos de qualidade ruim. Mesmo com orçamento limitado, os consumidores de baixa renda buscam produtos de qualidade (Hamilton, 2009). O consumidor da BOP não pode arcar com o preço de um produto extremamente caro com muita qualidade, mas ele exige um nível de qualidade aceitável (Foster, 2014).

O produto também tem que apresentar economia de escala, uma vez que o preço é baixo, a margem é baixa, a quantidade tem que sobressair para resultar em lucratividade (Prahalad, 2005). Pelo fato do mercado ser enorme em todo o mundo, há espaço para ganhos de economia de escala.

Estes elementos são premissas que juntas, formam o pressuposto necessário para as empresas que pretendem vender para baixa renda. Para ofertar produtos para baixa renda, devem ser realizadas as devidas adaptações no produto, no processo de produção,

na distribuição, na comunicação e no modelo de gestão das empresas (Anderson & Billou, 2007).

No mesmo sentido, Prahalad e Hart (2002) propuseram algumas alternativas com intuito de melhorar o modelo de negócio de empresas multinacionais para explorarem oportunidades na base da pirâmide não exploradas devidamente até então. O modelo proposto (Figura 7) envolve quatro passos: criar poder de compra, formatar aspirações, melhorar a acessibilidade e executar as adaptações específicas.

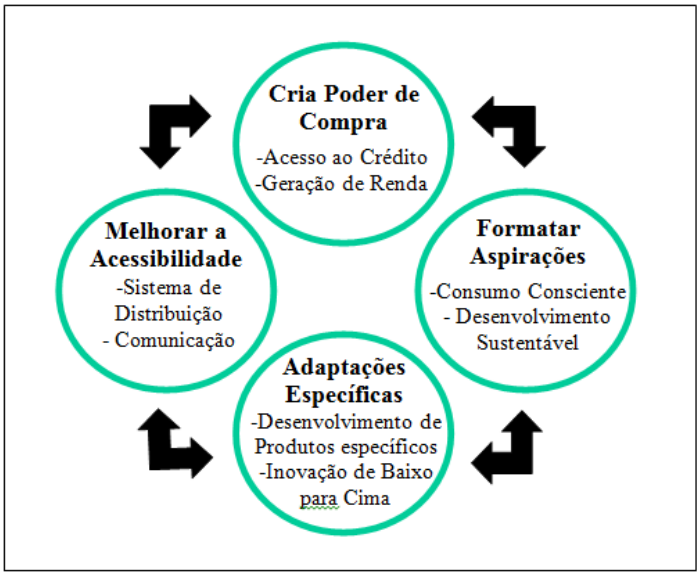


Figura 7. Estrutura do Mercado para a Base da Pirâmide.
Fonte: Prahalad e Hart (2002).

Como primeiro passo, é necessário criar poder de compra, assim, dois elementos devem ser levados em consideração, crédito e renda. Com a estabilidade da economia nos mercados emergentes como o Brasil, o ao crédito para os consumidores se tornou mais acessível, aumentando o poder de compra das pessoas (Anderson & Billou, 2007). Todavia, há um grande risco em disponibilizar crédito sem as devidas restrições. Estudos mostram que o endividamento da baixa renda tem aumentado significativamente nos últimos anos, podendo prejudicar o mercado e as empresas credoras deste crédito (Moura, Aranha, Zambaldi, & Ponchio, 2006; Meirelles, 2013), além de prejudicar o planejamento financeiros das famílias de baixa renda.

Não só o crédito deve ser utilizado para criar e ampliar o poder de compra da BOP, pois esta população necessitará de renda para pagar suas dívidas, assim, a geração de renda também é fundamental. No Brasil, programas de transferência de renda foram fundamentais para aumentar o poder de compra dos consumidores de baixa renda. Entretanto, o crédito e os programas de transferência de renda são medidas de curto prazo,

o aumento no número de empregos, fortalecimento da moeda e da economia e educação de qualidade são medidas de longo prazo para manter o poder de compra deste público alto (Karnani, 2007).

O segundo passo envolve a formação de aspirações que engloba a perspectiva do consumidor e da empresa. Do ponto de vista do consumidor, é necessário educar e ensinar o consumidor para agir de maneira consciente do ponto de vista social e ambiental (Anderson & Billou, 2007). Do ponto de vista da empresa, é necessário estimular práticas de gestão que visam a sustentabilidade no longo prazo, também no ponto de vista da responsabilidade social e ambiental.

O terceiro passo envolve as adaptações. Esta etapa é a mais importante do processo, uma vez que grandes empresas erram ao ofertarem produtos para baixa renda sem fazerem as devidas adequações de acordo com o perfil do público. Deste modo, é importante que o setor de desenvolvimento de produtos esteja ciente das características do consumidor de baixa renda (D'Andrea et al., 2006). A capacidade de desenvolvimento local é fator crítico de sucesso para grandes empresas praticarem a inovação para os consumidores de baixa renda (Hang et al. 2010). As inovações incrementais apontadas no capítulo de Inovação são fundamentais nestas adaptações para atuar no mercado da BOP.

É comum encontrar produtos inovadores que foram desenvolvidos para alta renda e em seguida são adaptados para baixa renda (Govindarajan & Trimble, 2013). Porém, não é comum o inverso, produtos que sejam desenvolvidos para baixa renda e sejam posteriormente adotados pela alta renda (Govindarajan & Ramamurti, 2011). A empresa que desenvolver este produto pode ter boa visibilidade no mercado ao inovar um produto da base da pirâmide para o topo da pirâmide. Por isso a inovação de baixo para cima, também está presente na etapa de 'adaptações específicas'.

Por fim, o quarto passo envolve os compostos de distribuição e comunicação. Como visto no tópico anterior, específico sobre o varejo, as grandes empresas devem adequar sua comunicação e distribuição quando operarem no mercado da baixa renda (Barki et al. 2013). As grandes empresas dificilmente estão localizadas em favelas, periferias ou em pequenas cidades, portanto, a acessibilidade às grandes empresas precisa ser facilitada. Deste modo duas alternativas podem solucionar esta questão: localizar a empresa próxima a regiões em que exista grande tráfego de transporte público, como

ônibus, metrôs e trens em polos comerciais de rua (Parente et al. 2007), ou disseminar a empresa em pequenos varejos para aumentar a área de abrangência no território.

Com base nestas diretrizes, Anderson e Billou (2007) apontam que para ofertar inovação de maneira eficaz no mercado da BOP são necessários quatro fatores, os 4 A's: *affordability* (acessibilidade), *acceptability* (aceitabilidade), *availability* (disponibilidade) e *awareness* (consciência), conforme Figura 8:

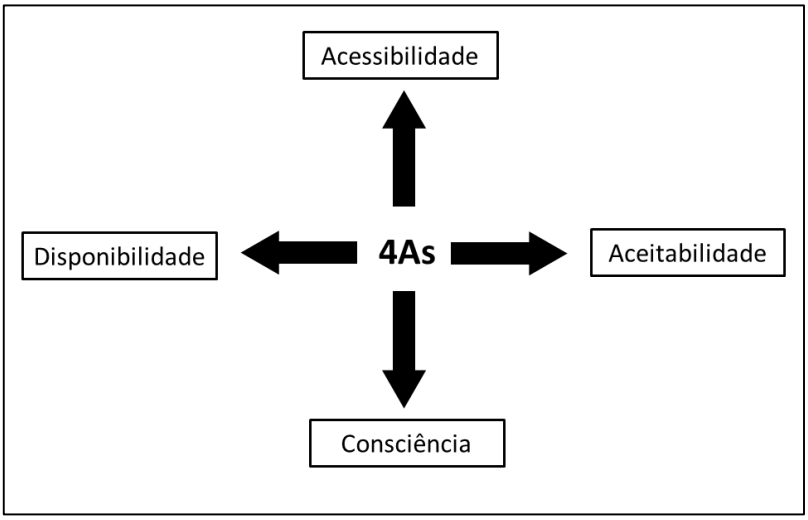


Figura 8. 4As de Anderson e Billou.
Fonte: Anderson e Billou (2007).

Acessibilidade (*affordability*) é o grau em que os bens e serviços de uma empresa são acessíveis aos consumidores da BOP do ponto de vista financeiro. A acessibilidade é fundamental para alcançar as pessoas com baixa renda que até então eram não consumidores. Muitas pessoas deste segmento vivem com salários diários, semanais, ou seja, pontuais, conhecidos como 'bicos' realizados de forma muitas vezes inconstante (Nogami, 2012). As empresas precisam entregar inovações que caibam dentro desta limitação, não só da quantidade de renda, mas desta despadronização e inconstância salarial. Essa é uma restrição que impossibilita a aquisição de empréstimo em muitos casos. Assim, fornecer acessibilidade contribui para encorajar a adoção da inovação no mercado da BOP.

Aceitabilidade (*acceptability*) é o grau em que os consumidores e outros na cadeia de valor estão dispostos a consumir, distribuir ou vender um produto ou serviço. Em mercados onde os consumidores têm recursos limitados, as empresas inovadoras mais bem-sucedidos criam produtos e serviços que são adaptados às necessidades específicas de clientes, distribuidores ou ambos. As empresas devem se atentar para as questões culturais, sociais e regionais para atender às necessidades específicas da BOP e aumentar

a sua aceitação. Assim, proporcionar aceitabilidade contribui para encorajar a adoção da inovação no mercado da BOP.

Disponibilidade (*availability*) é o grau em que os clientes são capazes de adquirir e usar um produto ou serviço. Os canais de distribuição nos mercados em desenvolvimento são muitas vezes fragmentados ou inexistentes, a distribuição se torna um grande desafio tendo em vista os obstáculos do ambiente da BOP. Em regiões rurais da China e da Índia e em grandes favelas nas regiões metropolitanas brasileiras são locais onde o acesso não é fácil e a distribuição das empresas encontra dificuldade para atuar. Assim, proporcionar canais de distribuição para tornar o produto disponível contribui para aumentar a adoção da inovação no mercado da BOP.

Consciência (*awareness*) se refere ao que os consumidores sabem sobre os produtos e serviços que a empresa vende. Uma vez que muitos indivíduos não têm acesso às propagandas e mídias, a construção de consciência é um desafio. Portanto, as empresas devem desenvolver formas alternativas para comunicar sua oferta bem como buscar proporcionar que a mídias convencionais cheguem até o consumidor. Assim, a consciência do produto encoraja a adoção da inovação no mercado da BOP.

Portanto, tendo em vista essas facilidades que as empresas precisam proporcionar ao consumidor para encorajar a adoção da inovação, é possível apresentar nossa Proposição 3, conforme Figura 9, que aponta:

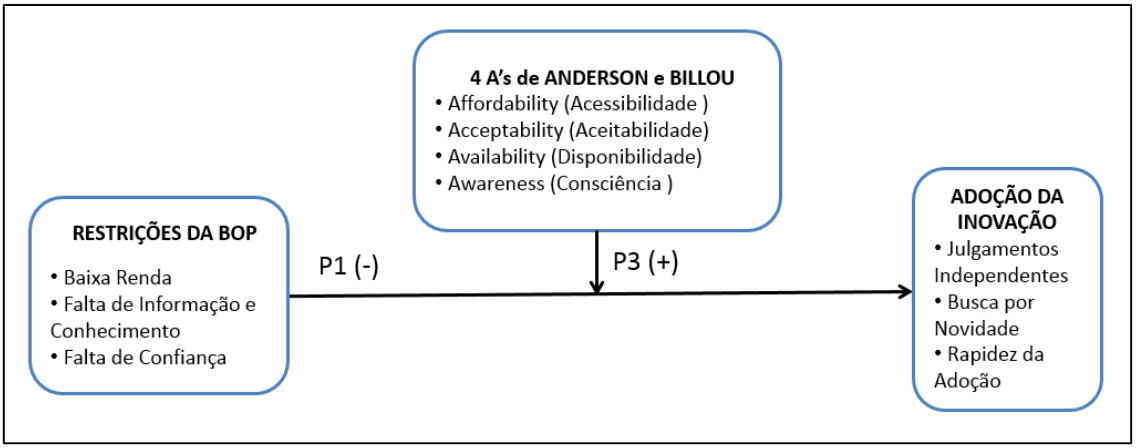


Figura 9. Representação da Proposição 3.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P3: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelos 4 A's de Anderson e Billou (2007) [(P3a) Acessibilidade, (P3b) Aceitabilidade, (P3c) Disponibilidade e (P3d) Consciência].

2.5 Doze Princípios da Inovação de Prahalad

Para Prahalad (2005), é necessária uma nova filosofia para desenvolvimento de produtos no mercado da BOP. Essa filosofia é diferente das diretrizes encontradas nas empresas ocidentais. Com base em suas pesquisas científicas, pesquisas de mercado e experiência profissional, o autor identificou 12 princípios que em conjunto constituem essa filosofia de inovação na base da pirâmide. Inovar no mercado da BOP pode reverter o fluxo do conceito, das ideias e do método de gestão. Os 12 princípios são: preço, inovações híbridas, economia de escala, sustentabilidade, funcionalidade, processos, usabilidade, educação, infraestrutura, interface, distribuição e paradigmas. Ao seguir esses princípios na gestão das empresas para ofertar ao mercado da BOP, é possível estimular sua adoção da inovação (Prahalad, 2005).

2.5.1 Desempenho de Preço

A primeira atitude em relação ao preço quando se pretende trabalhar no mercado da baixa renda é reduzir o preço dos produtos o mínimo possível. Todavia, esta não é a melhor alternativa, se deve analisar prioritariamente a relação preço/desempenho (Prahalad, 2005). É o mesmo raciocínio da clássica equação do valor percebido que é a relação entre a somatória dos benefícios com a somatória dos sacrifícios. Inegável que o preço para a BOP tem que ser reduzido, mas não se deve esquecer a relação com o desempenho e expectativa dos produtos (Hang et al., 2010).

2.5.2 Inovações Híbridas

A tecnologia ofertada para baixa renda pode não ser a mais nova solução tecnológica do mercado, uma vez que ela apresenta altos custos de pesquisa, desenvolvimento e produção, por outro lado, a tecnologia mais obsoleta também não atende ao consumidor, pois apresenta restrições e é ultrapassada (Prahalad, 2005). A hibridização de uma boa tecnologia com infraestrutura adequada é a solução para oferecer produtos inovadores na BOP (Schrader et al. 2011).

2.5.3 Escala das Operações

Para atender às necessidades dos consumidores da BOP, é necessário focar nas especificidades regionais. Essas especificidades têm que ser levadas em consideração, porém, obter sucesso em um caso é mais difícil que obter sucesso global, ao trabalhar com mais de três bilhões de pessoas é necessário expandir e ganhar em escala (Prahalad, 2005). Em outras palavras, é necessário oferecer soluções locais em mercados globais (Corsi & Di Minin, 2014), assim é possível inovar na BOP (Prahalad, 2012).

2.5.4 Desenvolvimento Sustentável

Para alavancar os países emergentes que contém bilhões de pessoas, não será possível utilizar os recursos da mesma maneira como as economias desenvolvidas fizeram (Prahalad, 2005). A revolução industrial que alavancou e fortaleceu os EUA e os países ricos europeus não se preocuparam com o gasto dos recursos naturais. Essa despreocupação está fora de qualquer agenda política ou governamental e empresarial nos dias de hoje. Portanto, para crescer na base da pirâmide é necessário produzir soluções sustentáveis e ecologicamente corretas (Govindarajan & Trimble, 2013).

2.5.5 Identificando Funcionalidade

A funcionalidade dos produtos para BOP não precisa ser altamente complexa e oferecer inúmeras soluções muitas vezes inutilizadas. Produtos multifuncionais encarecem os custos do produto e podem confundir o uso do mesmo com muitas opções (Prahalad, 2005). Os consumidores da BOP buscam solucionar seus problemas de forma mais objetiva, ou seja, os produtos neste mercado têm que ser funcional e solucionar o problema do consumidor (Foster, 2014).

2.5.6 Inovação de Processos

Tendo em vistas as especificidades do mercado da BOP é necessário adequar os processos para desenvolver inovações dentro da infraestrutura corrente. A inovação de processos é fundamental para fornecer produtos e serviços para baixa renda (Rahman et al., 2013). Muitas vezes o ‘como fazer’ é mais importante do que ‘o que fazer’, principalmente em mercados com restrições (Prahalad, 2005).

2.5.7 Desespecialização do Trabalho (Usabilidade)

Por vezes é necessário muita informação e conhecimento técnico para usar diversos produtos que possuem tecnologia embutida. Oferecer produtos e serviços que sejam de fácil uso e não exijam especializações e conhecimento avançado é fundamental para um consumidor da BOP (Prahalad, 2005). O conceito de *plug and play* ou o conceito de aprender a manusear os produtos e serviços de forma intuitiva e simples é fundamental para atuar na BOP (Heeks et al., 2014).

2.5.8 Educação dos Clientes

As restrições de conhecimento, informação e alfabetização tornam a responsabilidade das empresas maior ainda no quesito educação. Aliado ao conceito de usabilidade, é necessário que o consumidor saiba os significados, benefícios e vantagens, bem como os sacrifícios e desvantagens ao adquirir determinados produtos e serviços (Prahalad, 2005; Govindarajan, 2014). Além de o produto ser simples (desespecialização) e fácil de usar (usabilidade), é necessário que as empresas eduquem os clientes para que eles tenham domínio do que estão comprando, essa prática facilita a adoção dos produtos na BOP (Viswanathan et al., 2011).

2.5.9 Infraestrutura Hostil

Como já exposto anteriormente a infraestrutura nos mercados da BOP são limitantes para promover os negócios e o consumo (Prahalad, 2005). Considerando que a

maior parcela da BOP vive no meio rural ou em condições sub-humanas em favelas e periferias de grandes centros; problemas de saneamento, fornecimento de água e energia, transporte, telecomunicações, acesso a banco, hospital, escolas entre outros são restrições estruturais que impedem a adoção da inovação na baixa renda (Nakata & Viswanathan, 2012). Se atentar para essas restrições é fundamental para difusão da inovação (Nakata & Weidner, 2012).

2.5.10 Interfaces

Ter interfaces amigáveis é fundamental principalmente pelo fato de que muitas vezes é a primeira vez que um consumidor da BOP tem contato com produtos com atributos inovadores (Prahalad, 2005). Assim, este conceito se junta com usabilidade e educação, ou seja, o produto e o serviço tem que transmitir segurança desde o primeiro contato. Interfaces amigáveis proporcionam maior intenção para adoção de inovação (Subramaniam et al., 2014).

2.5.11 Distribuição

Voltando ao elemento infraestrutura, o acesso a regiões rurais e periferias de grandes centros muitas vezes é negligenciado tendo em vista as dificuldades de as empresas alcançarem determinados locais (Prahalad, 2005). Ademais, pela dificuldade de locomoção, nem sempre os consumidores podem ir até os lugares onde estão os bancos, hospitais, escolas e centros comerciais, por isso, inovar na distribuição para maior amplitude é fundamental para adoção da inovação por parte da BOP (George et al., 2012).

2.5.12 Rompimento de Paradigmas

O sucesso na BOP desafia a sabedoria convencional, ou seja, para obter sucesso neste mercado, lógicas contra intuitivas podem fazer mais sentido (Prahalad, 2005). Preconceito e despreparo fazem com que a taxa de insucesso aumente. Como mencionado

no item qualidade e preço, apenas reduzir os atributos do produto e preço não são suficientes. O mercado é grande e contém diversos subsegmentos, essa heterogeneidade também exige uma quebra de paradigma. Superar esses desafios proporciona maior probabilidade de adoção da inovação na BOP (Trimble, 2012).

Portanto, tendo em vista esses 12 princípios para inovação que as empresas precisam para proporcionar ao consumidor da BOP maior probabilidade de sua adoção, nossa proposição 4 na Figura 10 aponta que:

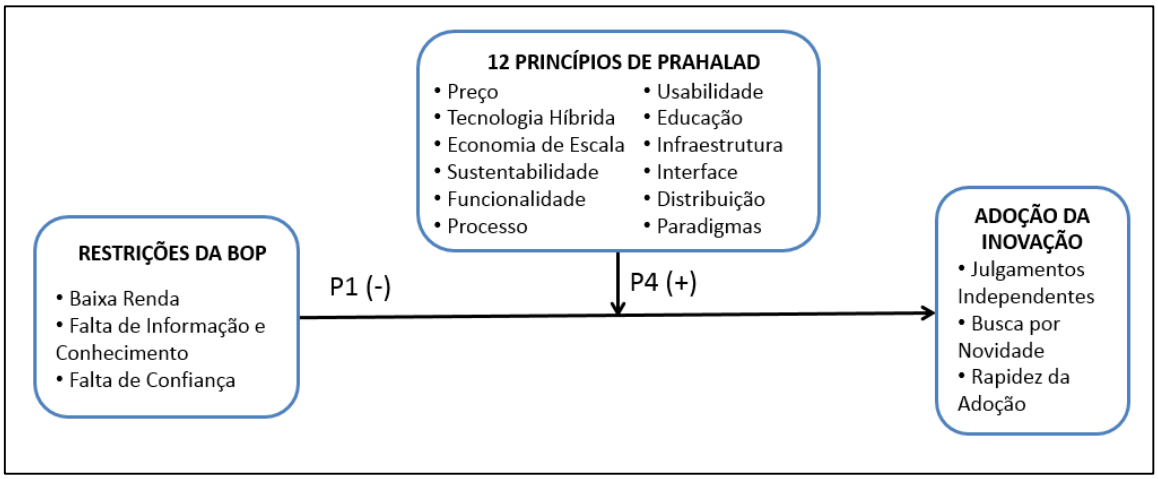


Figura 10. Representação da Proposição 4.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P4: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelos doze Princípios da Inovação de Prahalad (2005) [(P4a) Preço, (P4b) Inovações Híbridas, (P4c) Economia de Escala, (P4d) Sustentabilidade, (P4e) Funcionalidade, (P4f) Processos, (P4g) Usabilidade, (P4h), Educação (P4i) Infraestrutura, (P4j) Interface, (P4k) Distribuição e (P4l) Paradigmas].

2.6 Inovação Disruptiva

Desenvolvido em 1997, o conceito de inovação disruptiva tem como significado central responder por que grandes empresas que buscam a inovação em mercados tradicionais sofrem de miopia de mercado e são ultrapassadas por empresas entrantes que se lançam com produtos simples no mercado (Christensen, 1997, 2013). Este conceito, apesar de ter sido desenvolvido em um território de alta tecnologia (sudoeste dos EUA) apresenta semelhanças com as condições do mercado da base da pirâmide, uma vez que

relaciona basicamente tecnologias de maior e menor desempenho e consumidores mais e menos exigentes (Christensen & Raynor, 2003). Para explicar esse fenômeno o autor separa as tecnologias em sustentadoras e disruptivas.

As tecnologias sustentadoras são as responsáveis por melhorias, radicais ou incrementais, de produtos estabelecidos, referentes ao desempenho que os consumidores convencionais nos principais mercados valorizam. A inovação sustentadora sustenta as trajetórias de melhoria de desempenho oferecendo aos clientes que assim exigiam um melhor desempenho (Christensen & Raynor, 2003). Essa inovação pode ser considerada *mainstrem*, que sustenta a posição líder das empresas que já estão no topo. Dificilmente uma empresa pequena/nova consegue competir com as grandes com esse tipo de inovação, por isso o conceito de inovação disruptiva é concebido (Christensen, 2013).

A tecnologia disruptiva está relacionada às inovações para produtos existentes, mas com atributos sendo avaliados de maneira diferente, principalmente por consumidores não tradicionais. A inovação disruptiva muda as práticas sociais, modo de viver, trabalhar, se relacionar (Christensen, 2001). Não é a tecnologia em si que importa, mas a tecnologia em uso. Essas inovações são posicionadas inicialmente para um público diferente daquele que costumeiramente é o alvo das inovações (sustentadoras). A inovação disruptiva começa com um público menos exigente e ganha força aos poucos até que passa a atender as necessidades também dos clientes mais exigentes, aí então passa a ser uma ameaça as grandes empresas que se baseiam nas inovações sustentadoras (Corsi & Di Minin, 2014).

Essas inovações são inicialmente de menor desempenho em relação aos principais atributos das tecnologias sustentadoras. Quando essas tecnologias atingem o mesmo desempenho que as tecnologias sustentadoras, elas começam o processo de disrupção incomodando e ameaçando as empresas estabelecidas no mercado. Seus principais atributos são preço baixo, simplicidade, tamanho reduzido e geralmente mais convenientes para o uso, sendo então bem posicionadas para o mercado da base da pirâmide (Corsi & Di Minin, 2014).

As inovações disruptivas podem ser primeiramente comercializada em mercados emergentes, pois suas características não agradam os consumidores dos mercados tradicionais, ou das classes abastadas. Portanto, a área de Marketing possui mais responsabilidade sobre as tecnologias disruptivas do que o próprio setor de Tecnologia e P&D. Assim, as inovações sustentadoras são posicionadas para a TOP (*top of pyramid*),

e as inovações disruptivas são posicionadas para a BOP (Rigby et al., 2002). Contudo, para atingir a lucratividade, a tecnologia disruptiva deve ser comercializada em grande escala, com qualquer outro mercado que trabalha com baixas margens. A principal essência da inovação disruptiva é a capacidade de poder causar o fracasso de empresas grandes e estabelecidas em mercados desenvolvidos por isso o nome disruptiva (Ray & Ray, 2011).

A Figura 11 aponta o desempenho da inovação disruptiva perante a inovação sustentadora. A seta A representa o desempenho do produto que possui inovação sustentadora (Christensen, 2001). Para atingir e superar as expectativas dos consumidores mais exigentes, as empresas precisam investir tempo e dinheiro em P&D, assim, o preço de seus produtos aumentam. Quando a seta A cruza a linha dos clientes exigentes, significa que as expectativas de inovação destes clientes estão começando a ser superadas, iniciando o fenômeno de *overshooting*. Este fenômeno se caracteriza por empresas ofertarem mais tecnologia do que os consumidores (mesmo os mais exigentes) possam utilizar, pagar e entender (Christensen & Raynor, 2003).

O nível de tecnologia e conhecimento é alto, tornando o preço igualmente alto, a ponto de os consumidores não perceberem aquele produto com valor suficiente para compra e consumo. Isso é comum com os equipamentos eletrônicos e de informática. Assim, este fenômeno pode não ser favorável, pois a pressão da competitividade no mercado que impulsiona essas tecnologias cada vez mais avançadas, que nem sempre os clientes podem absorver, mesmo os mais exigentes, pode causar uma imagem negativa para o produto (Yu & Hang, 2010; Christensen, 2013). Todavia, a alta competitividade entre as grandes empresas transforma a busca por tecnologias mais avançadas em um ciclo vicioso.

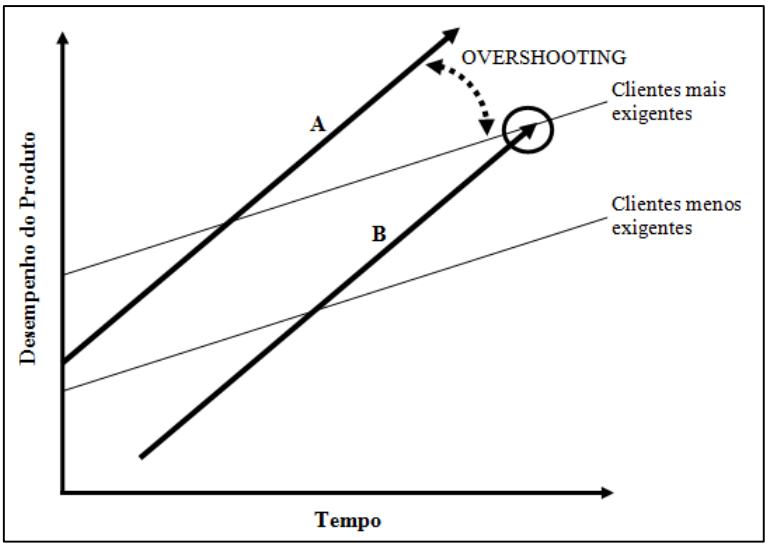


Figura 11. Inovação Disruptiva vs. Inovação Tradicional.
Fonte: Adaptado de Christensen (1997).

Esta situação permite que outras empresas entrem no mercado oferecendo produtos com menor desempenho e consequentemente com menor preço, atingindo consumidores com menores exigências (Christensen, 2013). Assim, a seta B representa o desempenho dos produtos com características disruptivas, que inicialmente suprem as necessidades dos consumidores menos exigentes, e posteriormente, podem ampliar sua participação no mercado e atender também os consumidores mais exigentes, por apresentarem produtos com atributos mais simples e menores preços (Christensen, 1997).

Quando a seta B toca a linha dos consumidores menos exigentes, a empresa ou produto começa a ser conhecida no mercado e aceita pelos consumidores menos exigentes. Ao intensificar suas atividades de marketing, ela ganha espaço e notoriedade, começando a chamar a atenção de outros consumidores, bem como dos concorrentes. (Corsi & Di Minin, 2014). No momento que a seta B toca a linha dos consumidores mais exigentes, inicia-se então o processo de disrupção, pois o produto da empresa com menor expressão no mercado passa a ser concorrente da empresa que já é estabelecida e líder neste mercado. No momento que a empresa emergente alcança a liderança de mercado ultrapassando a empresa que era líder até então, considera-se que a disrupção está concluída. Em alguns casos, a disrupção pode levar as grandes empresas à falência.

A inovação disruptiva é diferente da inovação radical. Enquanto a inovação radical é aquela que apresenta algo totalmente novo, como tecnologia não desenvolvida anteriormente em qualquer parte do mundo, a inovação disruptiva é aquela que causa a desestabilização no mercado, seguindo a ideia de Schumpeter (1984) de destruição criativa que desestabiliza o *status quo* do mercado (Corsi & Di Minin, 2014).

A ideia de Christensen não era de mostrar como inovar em mercados emergentes e ganhar competitividade entre as grandes empresas, ele queria sinalizar para as grandes e estabelecidas empresas como elas poderiam ir à falência se não cuidassem dos pequenos concorrentes que possuem potencial para crescimento, ou seja, a lógica é inversa. O autor se preocupava em se defender das pequenas e potenciais empresas, mas o objetivo aqui é também apontar que há uma forma de crescer no mercado e competir com grande e estabelecidas empresas oferecendo produtos simples e baratos para um segmento que ainda é mal explorado (Yu & Hang, 2010).

A pergunta que Christensen queria responder era: Por que empresas líderes de mercado são, em alguns casos, surpreendidas e perdem a liderança para empresas menores com menor capacidade de investimento? Este é mais um tradicional conceito com perspectiva prescritiva para as empresas (Corsi & Di Minin, 2014). O autor aponta que mesmo as empresas agindo aparentemente da maneira correta, ou seja, investindo em inovação para buscar oferecer o que há de mais novo e tecnológico, elas podem fracassar. Parece contraditório, mas esses casos de falência ocorrem justamente pelo fato das empresas que buscam inovações sustentadoras estarem gerenciando de maneira correta sua busca por tecnologia e oferta de produtos inovadores (Christensen & Raynor, 2003).

Dadas às características da inovação disruptiva e as demandas dos consumidores que a inovação disruptiva pretende atingir, esta literatura é apropriada para estudar o mercado da BOP (Hart & Christensen, 2002; Baiyere & Roos, 2011; Zhou et al., 2011). Os consumidores da BOP são os principais alvos da tecnologia disruptiva, porém, a inovação não deve ser disruptiva sem mudanças no modelo dos negócios das empresas. Para obter sucesso na baixa renda, é preciso inovação disruptiva no processo, na cadeia de distribuição, na gestão da organização, na educação dos consumidores, na forma de pagamento e nas pessoas envolvidas no negócio (Hart & Christensen, 2002; Corsi & Di Minin, 2014).

Duas premissas são necessárias para efetivação da inovação disruptiva no mercado de baixa renda: a inovação disruptiva não é direcionada para a TOP, pela menos a priori; e a simplicidade dos atributos dos produtos disruptivos aumenta a difusão e adoção no mercado da BOP. Os produtos precisam apresentar como características: preço baixo, simplicidade e conveniência de uso. Para delimitar mais especificamente as fronteiras sobre a relação intensidade da inovação e renda, Baiyere e Roos (2011) destacam quatro cenários conforme Figura 12:

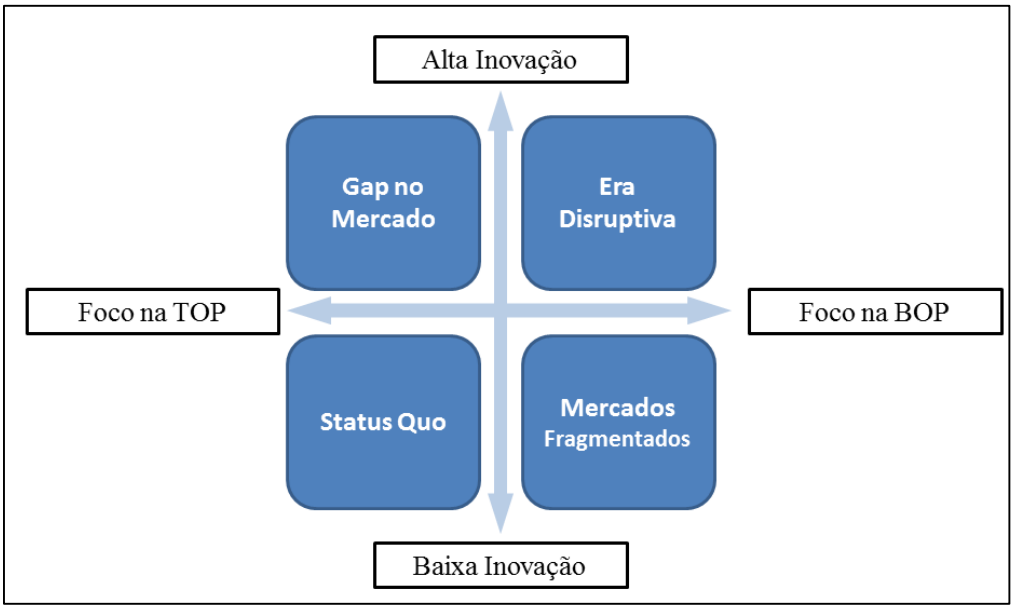


Figura 12. Avaliação do Cenário de inovação relativa ao mercado da BOP.
Fonte: Baiyere e Roos (2011).

O cenário 1 é o gap de mercado. Neste contexto, as empresas são criativamente inovadoras e seu foco prioritário é na TOP. O impacto sobre as empresas desenvolvidas é reflexo da inovação para o crescimento dos negócios, onde são adicionados valores inovadores para os clientes mais exigentes (Baiyere & Roos, 2011). Isso resulta em um distanciamento ainda maior entre as ofertas para TOP e para a BOP (Schmidt & Druehl, 2008). É aqui que as inovações radicais ganham destaque, em contrapartida pode ocorrer o *overshooting*.

O cenário 2 é o *status quo*. Neste contexto o objetivo é manter o mercado de alta renda com as inovações incrementais, ou seja, de menor intensidade (Baiyere & Roos, 2011). Essas inovações geralmente são caracterizadas como acessórios para aquelas inovações radicais, ou seja, são complementares, por isso ambas são para a TOP. Não é viável inovar radicalmente de forma contínua, por isso essas inovações incrementais também são fundamentais para atuar na TOP e as empresas continuarem lucrando com grandes margens (Ray & Ray, 2011).

O cenário 3 é o mercado fragmentado. Este é um cenário no qual as empresas desenvolvidas, os microempreendedores da BOP e mesmo os novos entrantes oferecem produtos para os consumidores de baixa renda sem nenhuma inovação, apenas com replicações de produtos existentes que tiverem seus atributos reduzidos e preço baixados para oferta para este mercado (Baiyere & Roos, 2011). É neste contexto que grandes e desenvolvidas empresas fracassam ao tentar ofertar produtos para a BOP sem mudanças

estruturais no modelo de negócio. Reduzir atributos ou realizar adaptações medíocres para ofertar produtos para BOP são comuns neste cenário (Baiyere & Roos, 2011). As empresas correm alto risco de se tornarem desposicionadas tanto para a TOP quanto para a BOP neste cenário.

O cenário 4 é a era disruptiva. Este cenário é representado pela mudança de paradigmas entre as empresas desenvolvidas que ofertam produtos para a TOP e os novos entrantes que focam na BOP (Baiyere & Roos, 2011). Nesse cenário, as empresas ricas em economias desenvolvidas buscam oferecer mais e melhores tecnologias para seus clientes mais exigentes, enquanto as empresas com menor poder de investimento em mercados emergentes surgem com produtos mais simples para consumidores menos exigentes e começam a ganhar espaço no mercado causando mudanças na competitividade (Christensen, 2001).

Portanto, considerando que o conceito de inovação disruptiva apresentado possui propriedades que se enquadram no mercado de baixa renda, mesmo não sendo desenvolvidas com esse intuito, suas características tanto nos atributos do produto, quando nos cenários do mercado (consumidores e competidores), podem proporcionar ao consumidor da BOP maior adoção da inovação, conforme propomos na proposição 5 na Figura 13, que afirma que:

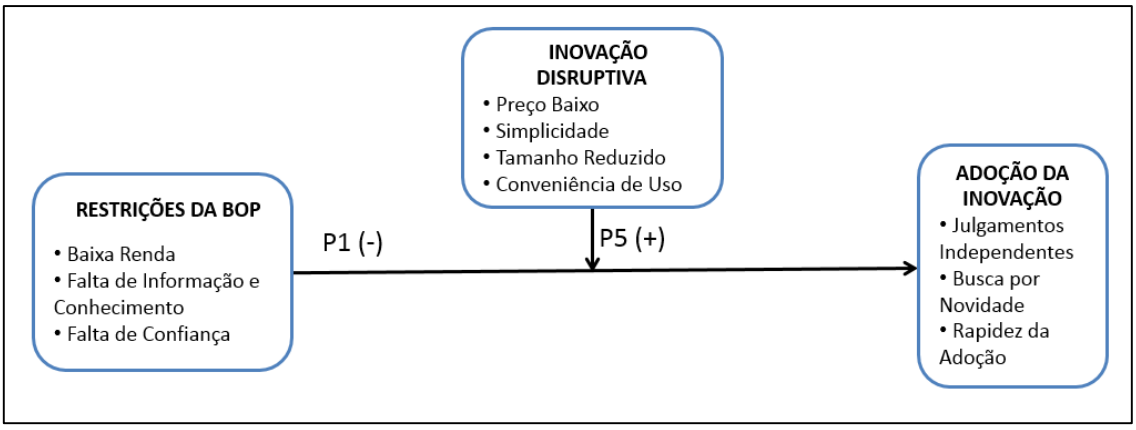


Figura 13. Representação da Proposição 5.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P5: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelas características da Inovação Disruptiva [(P5a) Preço Baixo, (P5b) Simplicidade, (P5c) Tamanho Reduzido e (P5d) Conveniência de Uso].

2.7 Inovação Reversa

Outro conceito de inovação adequado ao mercado da base da pirâmide é o da inovação reversa. Immelt et al. (2009) mostram como a General Electric se beneficiou da presença em mercados emergentes, especificamente na China e na Índia, para desenvolver inovações que são introduzidas e comercializadas com sucesso inicialmente nos próprios mercados emergentes e depois chegam a ter penetração também em economias desenvolvidas, esta é a ideia principal da inovação reversa (Immelt et al., 2009; Govindarajan, 2012; Corsi & Di Minin, 2014).

A inovação reversa é definida como uma inovação que tem maior probabilidade de ser adotada primeiramente em economias em desenvolvimento e posteriormente é adotada em economias desenvolvidas (Govindarajan & Trimble, 2013). O conceito de inovação reversa foi construído tendo como premissa que inovar nos mercados emergentes não é simplesmente exportar produtos de países ricos com ajustes e adaptações para os países pobres, a ideia é começar do zero e desenvolver um produto específico para o mercado emergente tendo em vista suas necessidades e conjunturas regionais (Govindarajan & Ramamurti, 2011).

Este conceito foi criado porque, historicamente, as inovações são inicialmente criadas e adotadas em países ricos, contudo, o caminho inverso tem ocorrido, principalmente depois do processo de globalização e abertura dos mercados, e da crise de 2008, que refletiu em dificuldades financeiras com maior intensidade nos países desenvolvidos (Subramaniam et al., 2014). Uma vez que o mercado de alta renda se torna saturado, as grandes empresas começam a olhar para o mercado da base da pirâmide com outros olhos, então inovar nesse mercado se torna fundamental, contudo a inovação neste caso nem sempre acontece tal qual nos países ricos, por isso o conceito de inovação reversa ganha destaque (Govindarajan & Ramamurti, 2011).

Historicamente, as inovações reversas são muito raras de acontecer, pois quando se pensa intuitivamente em inovação a lógica é que ela seja de cima para baixo, ou dos países ricos para os países emergentes. Portanto, uma inovação criada nos países em desenvolvimento, com tecnologia local e depois exportada, e ainda, adotada pelos países desenvolvidos, parece mesmo um contrassenso. Tendo em vista essa premissa, a estratégia de ‘Glocalização’ faz mais sentido. Essa estratégia nada mais é do que a prática de exportação de produtos desenvolvidos em países ricos com ligeiras modificações para

adequação ao mercado emergente, tornando os produtos então mais baratos e com menos atributos.

A glocalização refere-se à presença da dimensão local na produção de uma cultura global (Immelt et al., 2009). A glocalização postula que o trabalho de inovação já ocorreu. As empresas podem atingir os mercados emergentes exportando versões ligeiramente modificadas de produtos globais desenvolvidos para clientes do mundo rico – em especial os modelos mais baratos com menos recursos (Govindarajan & Ramamurti, 2011). Porém, as premissas estão erradas (Govindarajan & Trimble, 2012). Aquilo que funciona no mundo rico não vai automaticamente alcançar aceitação nos mercados emergentes, onde as necessidades dos clientes são completamente diferentes (Govindarajan & Trimble, 2012). Em consequência, a inovação reversa está rapidamente ganhando força, e essa situação tende a aumentar.

A inovação reversa tem como proposta ir contra esse consenso. De acordo com Govindarajan (2014), aquilo que funciona no mundo rico não vai automaticamente alcançar ampla aceitação nos mercados emergentes, onde as necessidades dos clientes são completamente diferentes. Desta forma, a inovação reversa tem um papel não só econômico, mas também social, muito importante, que é o de redistribuição da renda, do acesso à tecnologia e da riqueza dos países e empresas (Immelt et al., 2009). Com base na inovação reversa os países em desenvolvimento podem acelerar o crescimento econômico, como consequência contribuir para outras grandes áreas como: comunicações, infraestrutura, educação, ciência e saúde. Toda essa dicotomia entre as economias desenvolvidas e as economias emergentes estão pautadas sobre cinco defasagens que proporcionam que a inovação reversa seja possível, viável e eficaz (Govindarajan & Trimble, 2012).

A primeira defasagem é a do desempenho, em outras palavras, o desempenho ofertado e esperado pelos consumidores de países ricos não é o mesmo dos países pobres, ainda, não é apenas um pouco menor, tem que ser bem menor e muito mais barato. Govindarajan e Trimble (2012) apontam que um produto com 70% do desempenho e 70% do preço de um produto convencional no mercado rico não atinge toda a base da pirâmide, geralmente esses produtos são as adaptações. A defasagem é maior, então deve ser ofertado um produto com 50% do desempenho que já é suficiente para a BOP, e com 15% do preço, para então ser efetivo, lucrativo e aumentar a participação de mercado significativamente das grandes corporações que passarão a trabalhar em escala (Corsi &

Di Minin, 2014). Lembrando que mais do que redução de atributos, a adequação à necessidade do consumidor é fundamental.

A segunda defasagem é a da infraestrutura. As inovações de países ricos precisam de infraestrutura avançada de tecnologia, comunicação, transporte, energia entre outras (Govindarajan & Trimble, 2013). A infraestrutura dos países em desenvolvimento nem sempre suprem a exigência dessas inovações, portanto, a inovação reversa já parte do pressuposto que vai encarar este tipo de defasagem para se tornar efetiva, e então levam isso em consideração no momento do desenvolvimento dos produtos (Corsi & Di Minin, 2014).

A terceira defasagem é da sustentabilidade. De acordo com Govindarajan & Trimble (2013) as economias emergentes não podem crescer da mesma forma que os atuais países ricos cresceram no passado, sem pensar na escassez dos recursos. Um dos principais embates do RIO+20 foi justamente esse. Os países ricos queriam restringir o consumo dos recursos dos países emergentes "se preocupando" com o meio ambiente, tendo em vista que se extraíssem da mesma forma que os ricos fizeram na revolução industrial até os dias de hoje, o mundo não suportaria. Apesar de ser uma visão egoísta, é uma posição realista, o crescimento dos países emergentes, consequentemente a inovação reversa, depende de ações sustentáveis (Corsi & Di Minin, 2014).

A quarta defasagem é da regulamentação. Pelo fato dos países ricos já estarem avançados em muitos setores, como educação, economia, tecnologia, saúde e etc., existem muitas leis e regulamentações formais acondicionando as relações entre as organizações (Govindarajan & Trimble, 2013). O fato de nos países emergentes não possuírem tal avanço regulamentar, consequentemente existem menos leis e burocracia, proporcionando que a inovação seja mais acessível, com menos restrições, possibilitando mais criatividade das pessoas e empresas (Subramaniam et al., 2014).

A quinta e última defasagem é a da preferência. Essa é a defasagem mais simples de entender e a menos respeitada pelas grandes companhias. Os consumidores dos países emergentes possuem gostos diferentes tendo em vista suas culturas, hábitos e estilos de vida diferentes (Govindarajan & Trimble, 2012). Desta forma, um produto americanizado nem sempre vai ter a mesma adesão pelos consumidores da BOP como tem nos países ricos. Por isso, o produto deve ser desenvolvido de acordo com as necessidades específicas da BOP no contexto em que ela se encontra (Subramaniam et al., 2014). Isso parece óbvio, mas nem sempre é levado em consideração.

Tendo em vista as premissas e as defasagens, podemos entrar nas quatro fases que descrevem a inovação reversa. As duas primeiras fases são chamadas de fase da globalização ou "glocalização", pois se utilizam da abertura de mercado para privilegiar o próprio mercado. Conforme ilustra a Figura 14, inicialmente os produtos estadunidenses são produzidos nos EUA e vendidos para os mercados emergentes, depois estes produtos são produzidos nos mercados emergentes p

Para os próprios consumidores destes países, porém a maior parte do lucro retorna para as empresas dos EUA.

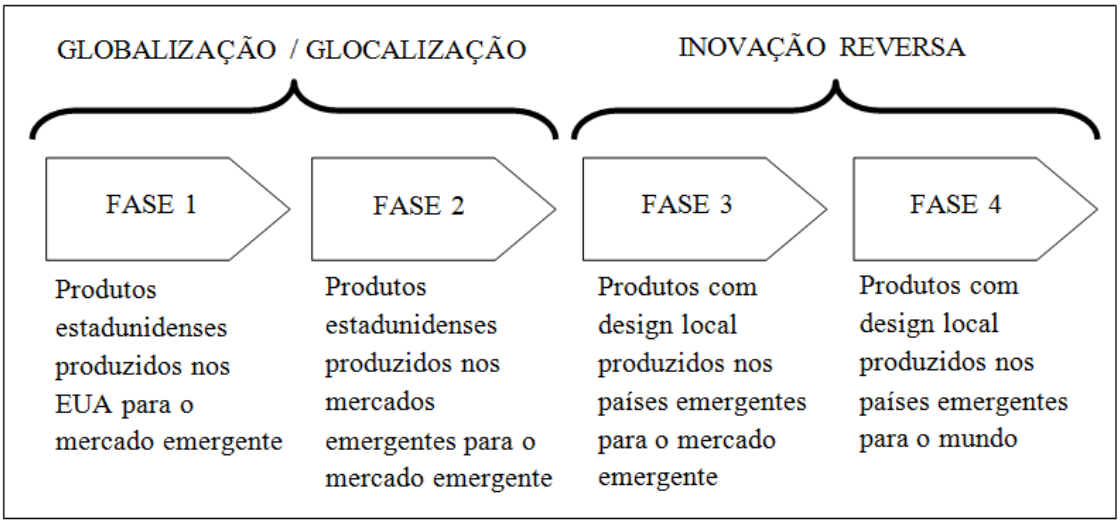


Figura 14. A Abordagem das Multinacionais Estadunidenses para os Mercados Emergentes.
Fonte: Govindarajan e Trimble (2012).

A inovação reversa se inicia então, efetivamente, na fase três, quando os produtos começam a possuir características locais dos mercados emergentes (Govindarajan & Trimble, 2013). Em outras palavras, começa-se a levar em consideração as premissas descritas e analisar as defasagens entre as economias desenvolvidas e as economias em desenvolvimento para criação e lançamento de novos produtos. Por fim, a inovação reversa se completa quando os produtos produzidos nos mercados emergentes com características locais são vendidos para todo o mundo, ficando o lucro para as empresas destes países. Essa é a quarta e última fase que é muito difícil de acontecer. Essa é a inovação reversa efetiva, que tem por origem as características emergentes e conquistam os mercados mais desenvolvidos (Govindarajan & Ramamurti, 2011).

A inovação reversa compartilha algumas semelhanças com a inovação disruptiva. A inovação reversa também é diferente da inovação radical e da inovação com características de destruição criativa, bem como é diferente da concepção de inovação disruptiva (Govindarajan & Trimble, 2013). Embora possuam características parecidas, a

inovação disruptiva e a inovação reversa apresentam diferenças. A principal semelhança é que ambas são desenvolvidas inicialmente para consumidores de baixa renda, e posteriormente, atingem os consumidores com maior renda (Govindarajan & Ramamurti, 2011). Outra semelhança é que os dois tipos de inovação transformam empresas e economias com pouca expressão, em empresas e economias com alta competitividade no mercado, preocupando as grandes empresas e as economias desenvolvidas. Ainda, ambos os conceitos são propostos como uma forma prescritiva para as empresas atuarem no mercado, da BOP ou não (*middlevel*), fortalecendo a revisão da literatura que é escassa do ponto de vista do consumidor (*microlevel*) (Viswanathan, 2011; Viswanathan et al., 2014).

A principal diferença é que a inovação disruptiva pode acontecer em qualquer mercado, tanto na BOP quanto na TOP, onde foi inicialmente concebida. Já a inovação reversa tem como princípio ser desenvolvida nos mercados emergentes para depois ser disseminada nos mercados desenvolvidos (Govindarajan & Trimble, 2013). A inovação disruptiva, necessariamente é uma inovação incremental, pois as inovações radicais são reservadas para as inovações sustentadoras (Christensen & Raynor, 2003), já a inovação reversa pode ser radical desde sua concepção.

Considerando a literatura sobre inovação reversa, suas características podem proporcionar ao consumidor da BOP maior adoção da inovação, conforme nossa proposição 6 ilustrada na Figura 15:

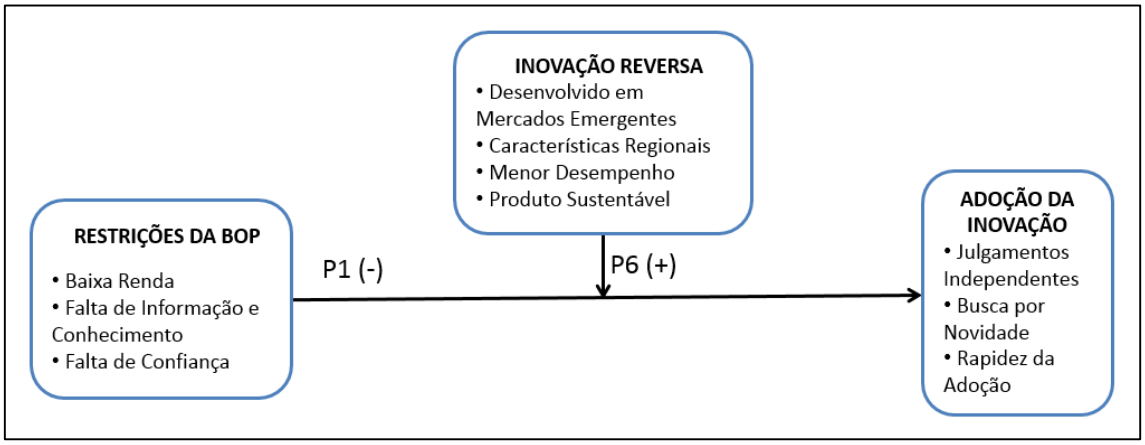


Figura 15. Representação da Proposição 6.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P6: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelas características da Inovação Reversa [(P6a) Desenvolvido em Mercados Emergentes, (P6b) Características Regionais, (P6c) Menor Desempenho e (P6d) Sustentabilidade].

2.8 Inovação Inclusiva

O recente interesse na inovação para atender aos mercados da BOP produziu até agora relativamente poucas evidências sobre o papel da política (Foster & Heeks, 2013). Neste contexto, a inovação inclusiva foi construída em cima de um círculo de reforço da inovação adaptativa, a concorrência dinâmica e presença de intermediários de inovação dentro das comunidades pobres para promover a inovação na BOP de maneira mais eficaz (Foster & Heeks, 2013). Diferentemente dos conceitos apresentados até agora pela literatura norte americana e autores norte-americanos (Christensen, 1997, 2013 e Anderson & Billou, 2007 e Anderson & Markides, 2007) e pelos indianos que se encontram nas universidades norte americanas (Venkatesh et al., 2012; Prahalad, 2006, 2012; Govindarajan & Ramamurti, 2011; Govindarajan & Trimble, 2012) o conceito de inovação inclusiva surge na Inglaterra, cenário europeu, proposto por Christopher Foster e Richard Heeks em 2013.

Foster e Heeks (2013) definem a inovação inclusiva como a inclusão dentro de alguns aspectos inovadores de grupos que são marginalizados. Como Heeks et al. (2013) apontam, essa definição leva em consideração duas questões: quem são os marginalizados e como se caracterizam suas necessidades de serem incluído no contexto da inovação. Grupos identificados como marginalizados de forma geral incluem mulheres, jovens, pessoas com deficiência, minorias étnicas e empreendedores informais (Heeks et al., 2014). Mas o foco principal tem sido as pessoas de baixa renda, aqueles que possuem US$ 1,25 ou US$ 2,00 ou até US$ 2,50 por dia (Heeks et al., 2013).

A necessidade de inclusão no contexto da inovação possui duas principais abordagens: a inclusão do processo (*inclusivity of process*) e a inclusão de saída (*inclusivity of output*). A primeira é a participação e o envolvimento dos consumidores de baixa renda no desenvolvimento e design dos produtos e estruturas de mercados. A segunda são os meios pelos quais a inovação será criada, desenvolvida, difundida e adotada pelos consumidores (Cozzens & Sutz 2012). Ambas as etapas são altamente dependentes da participação dos consumidores (*microlevel*).

A relação consumidor-fabricante sempre foi fundamental no processo de inovação, no mercado de baixa renda onde existem diversas especificidades essa relação deve ser intensificada, contudo não é isso que tem acontecido. Outro fator são as restrições de infraestrutura e escassez de recursos da BOP que os tornam com mais

aversão a riscos e consequentemente maior aversão em adotar inovação. A heterogeneidade deste segmento também caracteriza o mercado como mais complexo para ser trabalhado. Todos estes elementos já foram citados anteriormente por autores diferentes em contextos diferentes (Heeks & Foster, 2014).

Para solucionar esse distanciamento e preencher esses gaps, os intermediários são fundamentais para ligar a inovação a este consumidor. Esses agentes são líderes de opinião e pessoas influentes dentro da comunidade da BOP que possuem forte influência sobre as pessoas por se destacarem por terem a confiança das pessoas geralmente por ser socializáveis, ter espírito de liderança e muitas vezes maior escolaridade e mais informação do que os outros (Spers & Nakandakare, 2013; Heeks & Foster, 2014). Esses intermediários são os responsáveis por educar, estimular e facilitar o uso de inovações na BOP. Esse é o conceito de *innofusion* que mescla o conceito de inovação e sua difusão que resulta no conceito de inovação inclusiva (Foster & Heeks, 2014).

Sobre as características do produto, para a inovação inclusiva os atributos, desempenho e qualidade também devem ser inferiores em relação à tecnologia mais atual até um ponto ótimo aceitável para a BOP que balanceie a relação preço/desempenho. Também devem ser desenvolvidos produtos específicos para esse mercado a partir do zero, ao invés de redução de atributos e adaptações geralmente limitadas (Heeks et al., 2014).

Nesta fase inicial, a literatura sobre inovação inclusiva pode ser dividia em três categorias: descritiva, analítica e prescritiva (Heeks et al., 2014). Os textos descritivos apenas apresentam exemplos de inovação inclusiva. Os textos analíticos investigam o conceito de um ponto de vista conceitual e acadêmico. Os textos prescritivos fornecem direcionamentos para práticas relacionadas à inovação inclusiva. Heeks et al. (2014) defendem e estimulam a produção de conhecimento, ou seja, perspectiva analítica, para avançar a literatura sobre o assunto e então gerar mais e melhores textos descritivos e prescritivos. Até então a inovação inclusive possui seis níveis, conforme Figura 16:

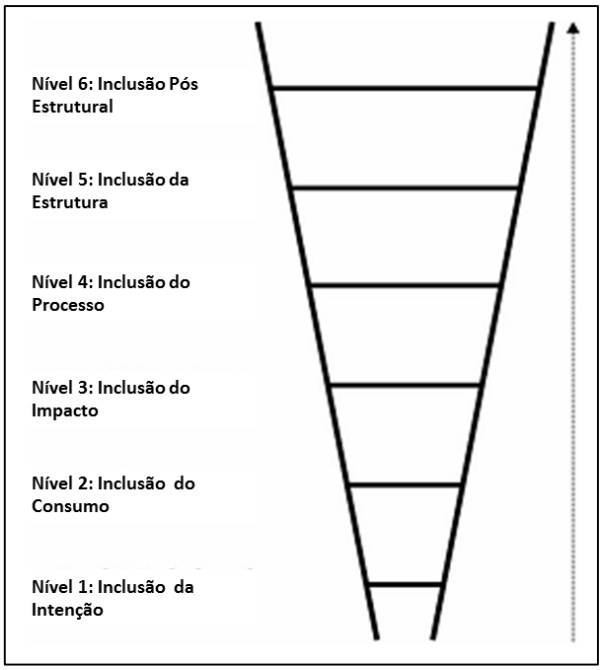


Figura 16. Níveis da Inovação Inclusiva.
Fonte: Heeks et al. (2014).

Nível 1 – Intenção: uma inovação é inclusiva se a sua intenção é de que a inovação seja para atender às necessidades, desejos ou problemas dos grupos marginalizados.

Nível 2 – Consumo: uma inovação é inclusiva se for aprovada e utilizada pelo grupo marginalizado.

Nível 3 – Impacto: uma inovação é inclusiva, se ele tem um impacto positivo sobre as condições de vida do grupo marginalizado.

Nível 4 – Processo: uma inovação é inclusiva se o grupo marginalizado está envolvido no desenvolvimento da inovação.

Nível 5 – Estrutura: uma inovação é inclusiva se for criada dentro de uma estrutura que é, em si, inclusiva.

Nível 6 – Pós-Estrutura: uma inovação é inclusiva, se ela é criada dentro de um quadro de conhecimento e de discurso que é inclusiva.

Os níveis são semelhantes aos passos de uma escada, porque cada nível envolve um aprofundamento gradual e ampliação da extensão da inclusão do grupo excluído em relação à inovação. Em geral, cada nível aceita a inclusão dos níveis abaixo, mas empurra a extensão da inclusão adicional (Foster, 2014). Não há nível certo ou errado, é preciso reconhecer em qualquer texto sobre inovação inclusiva seja ela uma política, declaração

pública, ou artigo científico, qual grupo e que tipo de inclusão está subjacente a esse texto (Foster & Heeks, 2014).

A inovação inclusiva então pode ser no produto, serviço, processo, organização, modelo de negócio, cadeia produtiva e outros que exerçam o papel de inclusão dos grupos marginalizados. Questões relacionadas ao bem-estar econômico e social também são características da inovação inclusiva.

Considerando a literatura sobre inovação inclusiva, suas características podem proporcionar ao consumidor da BOP maior adoção da inovação, conforme propomos na proposição 7 (Figura 17):

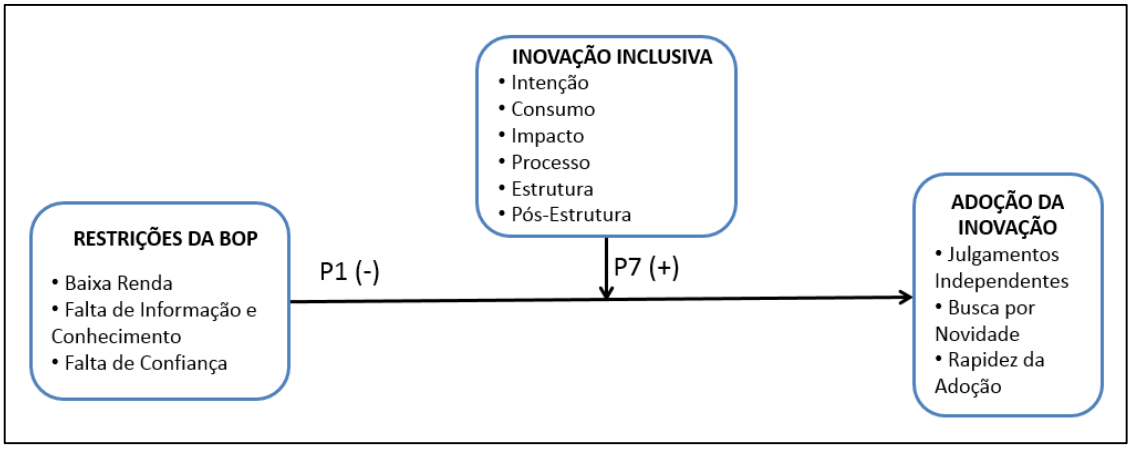


Figura 17. Representação da Proposição 7.
Fonte: Elaborado pelo autor.

P7: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelas características da Inovação Inclusiva [(P7a) Intenção, (P7b) Consumo, (P7c) Impacto, (P7d) Processo, (P7e) Estrutura e (P7f) Pós-Estrutura].

3. MODELO CONCEITUAL

Finalmente, depois da revisão da literatura, é possível apresentar o modelo conceitual inicial da tese que foi construído com base no modelo de Nakata e Weidner (2012). Em nosso modelo está presente a relação direta entre a variável independente Restrições da BOP e a variável dependente Adoção da Inovação. A proposição 1 é que as restrições da BOP possuem uma relação negativa com a adoção da inovação. Então, para identificar maneiras de reduzir este efeito e potencializar a adoção da inovação, levantamos seis conceitos na fundamentação teórica com a proposta de assumirem papéis moderadores nesta relação, que são as proposições de 2 a 7, conforme Figura 18.

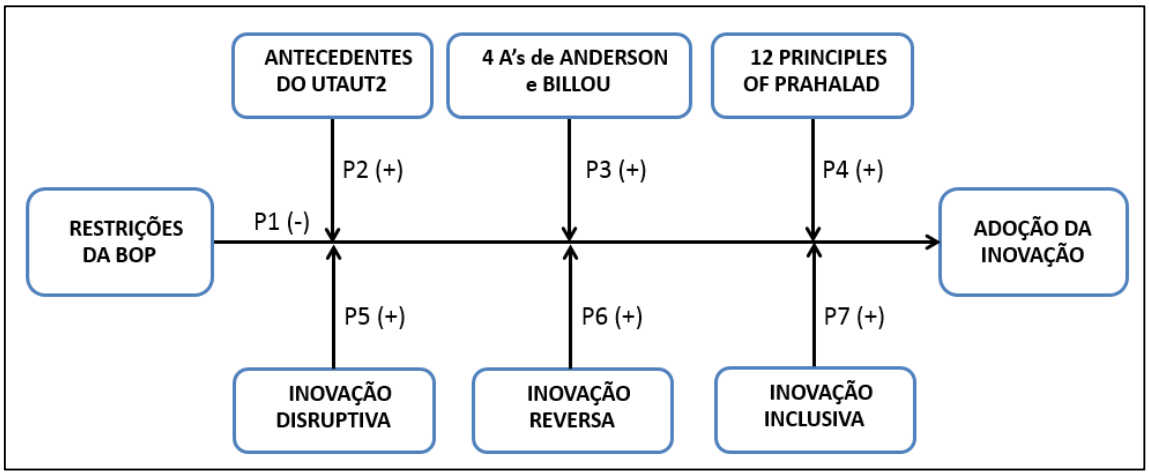


Figura 18. Modelo Conceitual Inicial.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 18 é a representação de todas as proposições juntas em um único modelo. As moderações são analisadas separadamente para que não haja muitas covariáveis na relação direta entre variável independente e variável dependente. Ademais, muitos itens dentro de cada constructo moderador são sobrepostos, como por exemplo, o item preço que está presente em quase todos os casos. O Quadro 1 resume todos os constructos e seus respectivos sub constructos/variáveis.

Restrições da BOP		Adoção da Inovação	
Baixa Renda		Consumidor Fazer Julgamentos Independentemente	
Falta de Informação e Conhecimento		Procura do Consumidor por Novidades	
Falta de Confiança		Rapidez da adoção	
Antecedentes do UTAUT2	**4 As de Anderson e Billou**	**12 Princípios da Inovação de Prahalad**	
Expectativa de Desempenho	Acessibilidade	Preço	Usabilidade
Expectativa de Esforço	Aceitabilidade	Inovações Híbridas	Educação
Influência Social	Disponibilidade	Economia de Escala	Infraestrutura
Condições Facilitadoras	Consciência	Sustentabilidade	Interface
Motivação Hedônica		Funcionalidade	Distribuição
Preço		Processos	Paradigmas
Hábito			
Inovação Reversa		**Inovação Disruptiva**	**Inovação Inclusiva**
Desenvolvido em Economias Emergentes		Preço Baixo	Intenção
Características Regionais		Simplicidade	Consumo
Menor desempenho		Tamanho Reduzido	Impacto
Sustentabilidade		Conveniência de Uso	Processo
			Estrutura
			Pós-Estrutura

Quadro 1. Resumo dos Constructos e Sub Constructos do Modelo Conceitual Inicial.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Tendo em vista o presente modelo conceitual inicial, fizemos uma análise e reorganizamos os constructos e subconstructos para melhor ajustamento do modelo conceitual final da tese. Essa transição dos modelos foi necessária uma vez que para mantermos o caráter *microlevel* da proposta da tese que pretende estudar o fenômeno pela perspectiva do consumidor (*bottom-up*), assim, retiramos diversos conceitos que apresentam um papel prescritivo para gestão de empresas (*top-down*).

Ademais, muitos subconstructos se sobrepõem, como o preço que aparece em quatro dos seis conceitos estudados, ou ainda facilidade de uso, sustentabilidade e simplicidade que aparecem às vezes com outros nomes, mas com significados semelhantes. Portanto, considerando essas questões nós categorizamos todos os constructos e subconstructos para construir o modelo conceitual final da tese.

Essa categorização consistiu nos agrupamentos de conceitos em comum apresentados pelas seis bases teóricas revisadas. No Quadro 2, é possível visualizar a categorização. Do lado esquerdo estão os subconstructos não utilizados no nosso modelo conceitual final uma vez que apresentam papéis prescritivos, ou seja, com um perfil na empresa (*top-down*). Do lado direito estão os constructos utilizados no modelo conceitual final, onde foram agrupados subconstructos comuns na literatura revisada.

CONSTRUCTOS NÃO UTIILZADOS (*Top-Down*)		**CONSTRUCTOS UTILIZADOS (*Botton-up*)**	
Características Prescritivas		**Características e Benefícios**	
Disponibilidade	4 As de Anderson e Billou	Expectativa de Desempenho	Antecedentes do UTAUT2
Inovações Híbridas	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Funcionalidade	12 Princípios da Inovação de Prahalad
Economia de Escala	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Impacto	Inovação Inclusiva
Sustentabilidade	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Intenção	Inovação Inclusiva
Processos	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Características Regionais	Inovação Reversa
Infraestrutura	12 Princípios da Inovação de Prahalad	**Facilidade de Uso**	
Distribuição	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Expectativa de Esforço	Antecedentes do UTAUT2
Paradigmas	12 Princípios da Inovação de Prahalad	Condições Facilitadoras	Antecedentes do UTAUT2
Sustentabilidade	Inovação Reversa	Usabilidade	12 Princípios da Inovação de Prahalad
Desenvolvido em Economias Emergentes	Inovação Reversa	Educação	12 Princípios da Inovação de Prahalad
Processo	Inovação Inclusiva	Interface	12 Princípios da Inovação de Prahalad
Estrutura	Inovação Inclusiva	Conveniência de Uso	Inovação Disruptiva
Pós-Estrutura	Inovação Inclusiva	Aceitabilidade	4 As de Anderson e Billou
		Consciência	4 As de Anderson e Billou
		Consumo	Inovação Inclusiva
Outros		**Simplicidade**	
Influência Social	Antecedentes do UTAUT2	Menor desempenho	Inovação Reversa
Motivação Hedônica	Antecedentes do UTAUT2	Simplicidade	Inovação Disruptiva
Hábito	Antecedentes do UTAUT2	Tamanho Reduzido	Inovação Disruptiva
		Preço Acessível	
		Preço	Antecedentes do UTAUT2
		Preço	12 Princípios da Inovação de Prahalad
		Preço Baixo	Inovação Disruptiva
		Acessibilidade	4 As de Anderson e Billou

Quadro 2. Agrupamento dos Sub Constructos para elaboração do Modelo Conceitual Final
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que dentre todos os seis conceitos analisados, todos possuem subconstructos do lado direito do quadro, em outras palavras, todas as teorias revisadas apresentam considerações importante referentes ao consumidor ao se preocuparem com a adoção de produtos inovadores.

Os agrupamentos formaram as variáveis moderadoras do modelo conceitual final. As ‘Características e Benefícios’ são eminentemente focadas na funcionalidade nas vantagens que a adoção da inovação proporciona. A ‘Facilidade de Uso’ foi o segundo agrupamento que reúne variáveis que se preocupam com o manuseio, uso e entendimento acerca da inovação. Posteriormente, a ‘Redução de Atributos’ esteve presente em diversas situações e formaram um agrupamento. Finalmente, o ‘Preço Acessível’ que é um dos primeiros elementos que veem à mente ao se ofertar produtos para o mercado da baixa renda.

Desta forma, podemos elaborar as hipóteses da tese, com base na literatura revisada, com base nas proposições apresentadas anteriormente e com base na categorização realizada a partir da literatura e proposições. A hipótese 1 segue a mesma lógica de raciocínio a proposição 1. As restrições do mercado da base da pirâmide influenciam negativamente a adoção da inovação. Em outras palavras, ter renda baixa, escassez de informação e conhecimento e falta de confiança fazem com que os consumidores de baixa renda não possuam julgamentos independentes, não busquem novidades e não sejam adotantes iniciais de inovação, conforme a Figura 19 aponta:

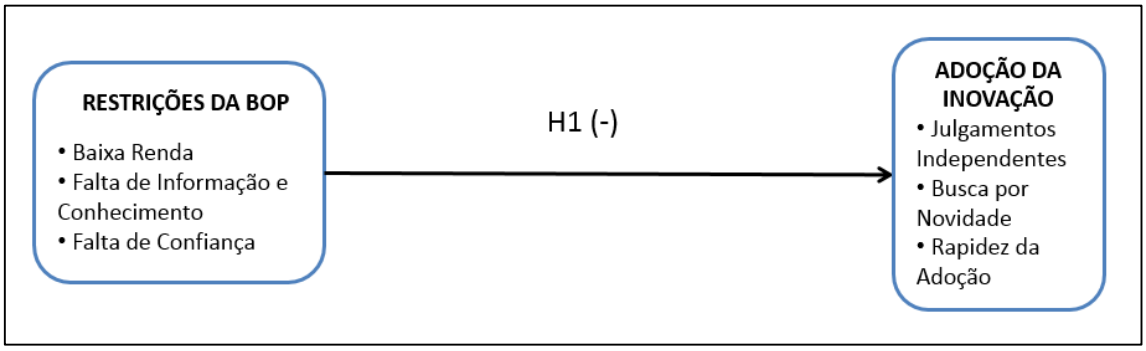


Figura 19. Representação da Hipótese 1.
Fonte: Elaborado pelo autor.

H1: As restrições contextuais da BOP influenciam negativamente na adoção da inovação pelos consumidores.

3.1 Características e Benefícios

As características e benefícios do produto estão ligados diretamente ao valor percebido de bens e serviços oferecidos aos consumidores. Os consumidores de baixa renda procuram soluções para resolver suas necessidades, então precisam de produtos adequados e específicos. É um equívoco pensar que os consumidores de baixa renda não procuram produtos de qualidade (Foster & Heeks, 2013; Foster, 2014).

O desempenho do produto tem de cumprir as expectativas dos consumidores para melhorar a produtividade nas tarefas domésticas, nas atividades de trabalho e estudos, e satisfazer as necessidades de moradia, alimentação e transporte (Prahalad, 2005; Viswanathan et al., 2011). Para isso, as características regionais e o ambiente local onde essas pessoas vivem devem ser cuidadosamente consideradas (Govindarajan & Trimble, 2013).

Periferias das grandes cidades, favelas e áreas rurais requerem necessidades diferentes, portanto, os produtos devem ser adequados ao contexto (Viswanathan & Sridharan, 2012). As características e benefícios do produto aumentam as chances de as pessoas satisfazerem suas necessidades. Portanto, podemos enunciar a hipótese 2 da tese conforme Figura 20:

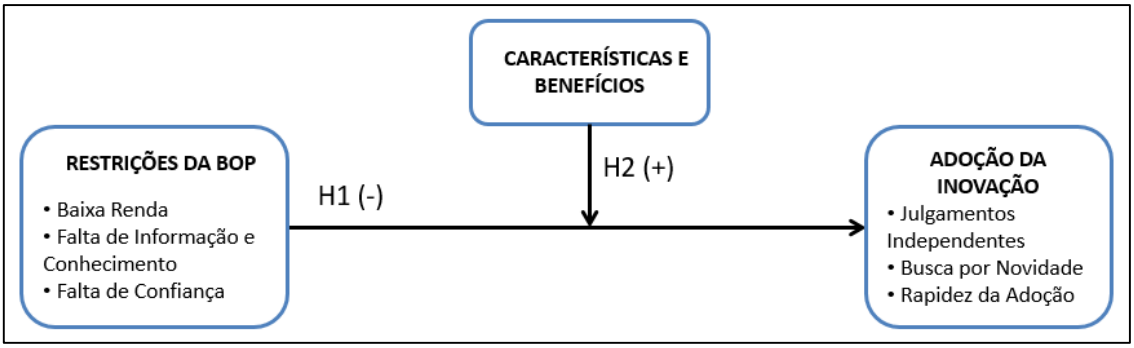


Figura 20. Representação da Hipótese 2.
Fonte: Elaborado pelo autor.

H2: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelas características e benefícios dos produtos.

3.2 Facilidade de Uso

Além das características e benefícios dos produtos serem favoráveis, elas devem ser de fácil utilização. De nada adianta um produto altamente funcional que proporciona muito benefícios, mas que seja difícil de usar. O conceito de *plug and play* é uma premissa para atuar no mercado de baixa renda (Nogami, Pilli, Mazzon, Vieira & Veloso, 2015). Produtos que apenas precisam 'ligar e usar' são mais bem aceitos.

As empresas precisam fornecer suporte ao cliente para ensiná-los a usar bem seus produtos. Educação para o uso do produto é essencial (Prahalad, 2005; Govindarajan, 2014). As características dos produtos têm de ser bem entendido pelos utilizadores (Anderson & Billou 2007). Produtos intuitivos que possam ser rapidamente compreendidos pelos consumidores são bem-vindos no mercado da BOP.

Desta forma, a hipótese 3 da tese representada na Figura 21, aponta como a facilidade de uso pode influencia na adoção da inovação:

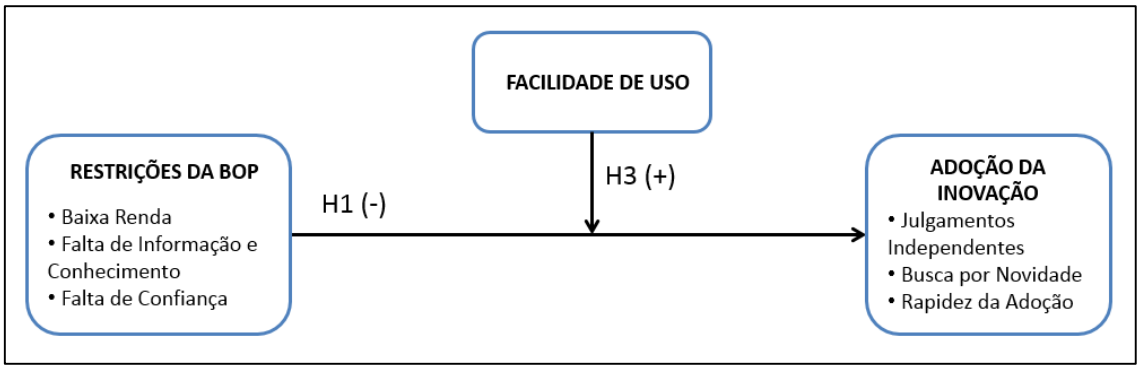


Figura 21. Representação da Hipótese 3.
Fonte: Elaborado pelo autor.

H3: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pela facilidade de uso dos produtos.

3.3 Simplicidade

Para proporcionar facilidade de uso os produtos devem ser simples. O conceito de simplicidade deve sempre estar presente em produtos desenvolvidos para consumidores de baixa renda (Ray & Ray, 2011). Quanto mais simples o produto, maior a probabilidade do consumidor atingir o seu objetivo e cumprir a sua necessidade (Christensen, 1997; Ernst et al., 2015).

Portanto, os produtos muito complexos, com muitas opções e recursos não são adequados. Bens e serviços com funções básicas, de fácil manuseio e simples são bem aceitos no mercado da BOP (Govindarajan & Trimble, 2013). Portanto, a hipótese 4 da tese ilustrada na Figura 22 aponta a simplicidade influenciando na adoção de inovação.

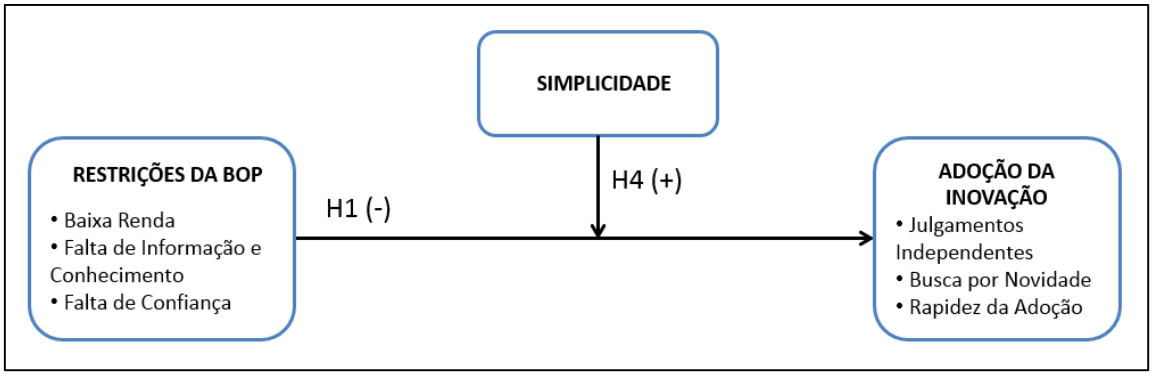


Figura 22. Representação da Hipótese 4.
Fonte: Elaborado pelo autor.

H4: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pela simplicidade dos produtos.

3.4 Preço acessível

O preço acessível neste contexto está relacionado com *affordability* (acessibilidade), ou seja, acessível do ponto de vista financeiro, não de distribuição física. A renda é uma das várias restrições que o consumidor BOP enfrenta, tanto a renda limitada quando a renda inconstante que varia mensalmente (Anderson & Billou, 2007). Os preços dos produtos para este público não pode ser *premium* (Anderson & Markides, 2007).

Alternativas para pagar como parcelamento e crédito são essenciais para o segmento de baixa renda (Nogami, Vieira & Medeiros, 2015). Descontos, cupons e promoções são fundamentais neste mercado. Tanto a estratégia de 'preço baixo todos os dias' (EDLP - *every day low price*), quanto a estratégia de *high-low*, promoções com quedas abruptas de preço, são essenciais para atingis o mercado da BOP (D'Andre et al., 2006; Parente et al., 2008).

Desta forma, acessibilidade de preço e condições de pagamento podem influenciar positivamente a doação da inovação, a hipótese 5 ilustrada na Figura 23 aponta que:

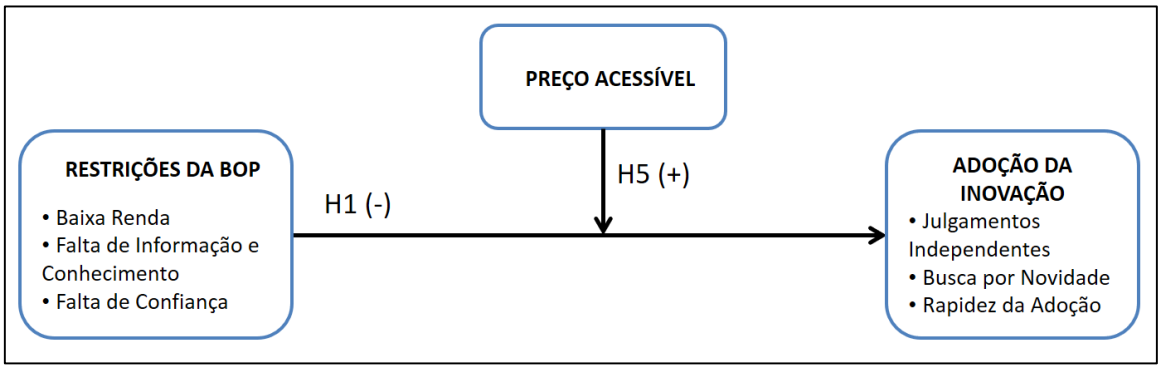


Figura 23. Representação da Hipótese 5.
Fonte: Elaborado pelo autor.

H5: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelo preço acessível dos produtos.

3.5 Modelo Conceitual Final

Depois de revisar seis conceitos que envolvem inovação e baixa renda foi possível elaborar proposições que guiaram o aparato teórico da pesquisa. Após analisar as proposições, os seis conceitos foram categorizados em quatro constructo que compuseram o desenvolvimento das hipóteses da tese. Desta forma, depois da extensa revisão e análise teórica, o modelo conceitual final da tese pode ser visualizado na Figura 24 , com os respectivos autores que substanciaram cada um dos constructos categorizados a partir da teoria revisada:

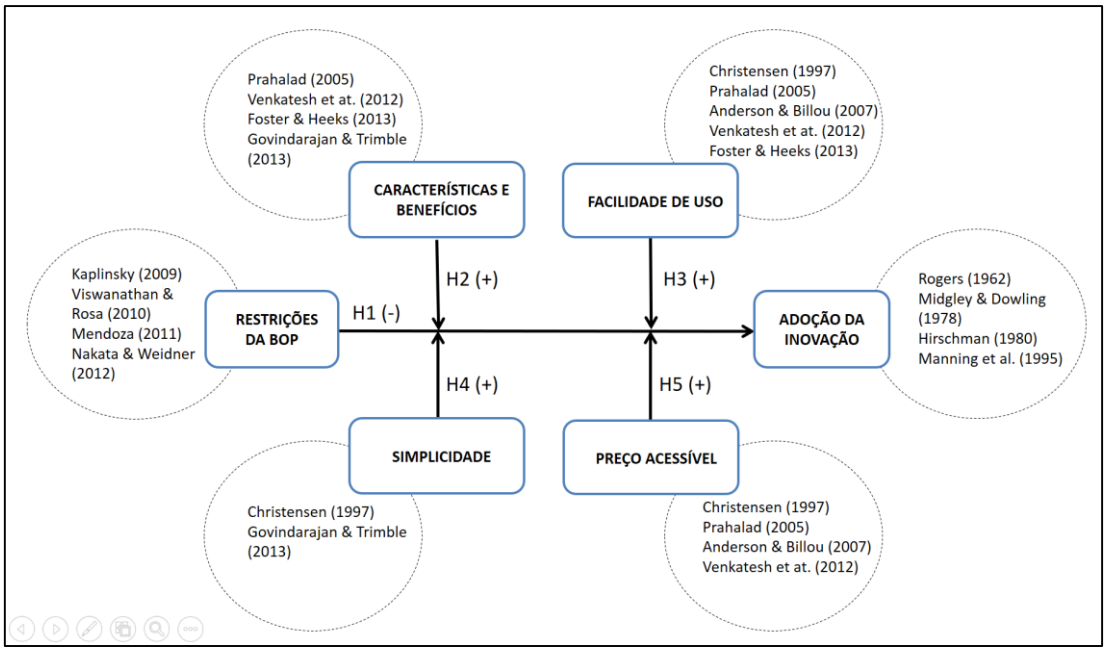


Figura 24. Modelo Conceitual Final.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nossa proposta parte do princípio que existem restrições no mercado da BOP, essas restrições impedem, ou seja, possuem uma relação negativa, com a adoção da inovação. Para mudar esse fenômeno, a literatura nos indica que as características e benefícios (CB), a facilidade de uso (FU), a simplicidade (SI) e o preço acessível (PA) incentivam, ou seja, moderam positivamente, a adoção da inovação. Destacamos ainda que cada efeito moderador é analisado separadamente, conforme as hipóteses.

Antes de finalizar o referencial teórico da tese apresentamos também uma visão geral do mercado de smartphones que foram os produtos escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa empírica da tese. Os smartphones foram escolhidos pois são produtos que apresentam inovações, são acessíveis para a baixa renda e sua adoção está em curso, ou seja, não está nem em fase inicial nem em fase final. A escolha deste mercado é justificada na próxima seção.

4. MERCADO DE SMARTPHONES

De acordo com Miller (2012), os smartphones não oferecem apenas a função de enviar e receber e-mails. Desde sua invenção pela IBM, em 1993, os smartphones passaram por duas fases (Faria et al., 2014). A primeira é a "phone-centric", que abrange o período de sua invenção inicial até o lançamento do primeiro iPhone em 2007. Inicialmente, o dispositivo era utilizado como aparelho de telefonia com alguns aplicativos computacionais. A partir da segunda fase, os aparelhos são impulsionados pelo desenvolvimento do sistema operacional de código aberto, denominou-se essa segunda fase de "data-centric". A partir dessa fase, os smartphones começaram a ser entendidos e utilizados como os dispositivos computacionais com acesso à internet que também possuíam a funcionalidade de realizar chamadas telefônicas (Faria et al., 2014).

As pesquisas de Munin (2014), realizada pela IDC Brasil e de Barbosa (2014), realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), fornecem um vasto aparato de informações importantes sobre o mercado de telefonia móvel no Brasil. Como foi apontado no início da tese, o número da venda de smartphones ultrapassou o de *feature phones* em 2013. As facilidades e possibilidades que esses aparelhos 'espertos' proporcionam ajudam muito na vida das pessoas tanto do ponto de vida funcional, para trabalho, quanto do ponto de vista do entretenimento, para lazer.

O uso dos aparelhos celulares está cada vez mais presente na vida dos brasileiros, principalmente para acessar a Internet (Barbosa, 2014). Isso reflete diretamente na preferência por smartphones em detrimento aos *feature phones*. O uso dos Apps (diminutivo de Applications), e consequentemente, da internet são determinantes para a adoção dos smartphones.

A pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) aponta que, em 2013, 85% das pessoas com 10 anos de idade ou mais usavam telefone celular, totalizando 143 milhões de brasileiros. Nas classes D e E, esta proporção é de 69% e na área rural é de 73%, ainda abaixo dos índices nas classes A e B e na área urbana. Entretanto, a penetração de mercado dos aparelhos é nítida em todos os segmentos (Barbosa, 2014).

Em 2013, a pesquisa TIC Domicílios aprofundou o estudo das atividades realizadas no telefone celular e constatou que 30% dos usuários de telefone celular acessaram redes sociais; 26% compartilharam fotos, vídeos ou textos; 25% acessaram e-

mails; e 23% baixaram aplicativos. Essas informações também revelam que o potencial consumo de smartphones aumentou, uma vez que as principais funcionalidades dos smartphones são totalmente dependentes do uso momentâneo ou contínuo da internet, sendo ela móvel (3G ou 4G) ou WiFi. O Gráfico 1 aponta a estratificação do uso da internet nos aparelhos celulares:

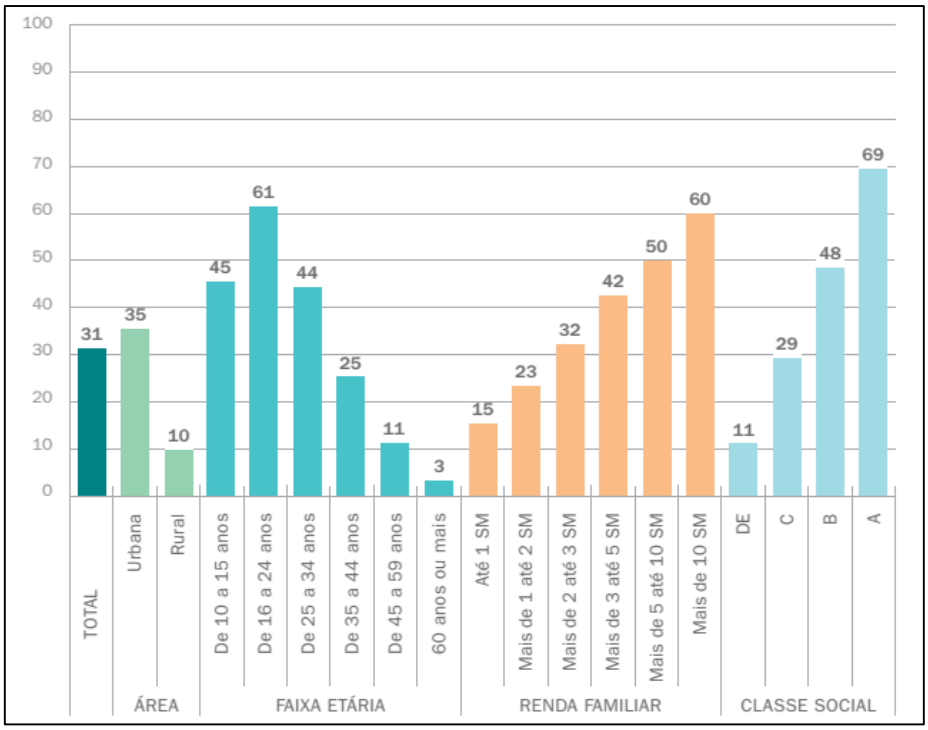


Gráfico 1: Proporção de usuários de internet pelo celular (2011 – 2013)
Fonte: Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil (Barbosa, 2014).

Os usuários de internet pelo telefone celular estão mais concentrados entre jovens da faixa etária de 16 a 24 anos (61%) e pessoas com Ensino Superior (60%) – estratos em que houve aumentos significativos, superiores a 15 pontos percentuais, em relação aos resultados da pesquisa TIC Domicílios 2012 (Barbosa, 2014). Acompanhando o crescimento na proporção de usuários, também aumenta a frequência do uso da internet pelo celular. De acordo com a pesquisa TIC Domicílios 2013, aproximadamente três quartos (73%) dos usuários de internet pelo celular usam a rede todos os dias por meio do dispositivo.

Em relação ao tipo de conexão para o uso da internet no celular, 75% mencionam ter usado 3G ou 4G (internet móvel), e 62% utilizaram WiFi (Barbosa, 2014). O motivo mais citado para os usuários de celular não utilizarem a internet no equipamento é a falta de necessidade ou interesse (58%), mais frequente entre analfabetos e idosos. Outros motivos são o fato de o telefone celular usado não acessar a internet (41%) e a falta de

habilidade com o aparelho (35%). Neste caso, o mercado para adoção de smartphones ainda apresenta questões importantes a serem exploradas.

Além do uso da internet, a pesquisa de Barbosa (2014) também investiga outras atividades desenvolvidas pelos usuários de telefone celular, sendo que as mais citadas ainda são as que não necessitam do uso da internet, tais como efetuar e receber chamadas telefônicas (99%) e enviar mensagens de texto SMS (66%). O telefone celular já é bastante utilizado também para tirar fotos (55%) e ouvir músicas (54%), conforme pode ser observado no Gráfico 2. De modo geral, os jovens de 16 a 24 anos realizam essas atividades com maior intensidade do que o restante da população.

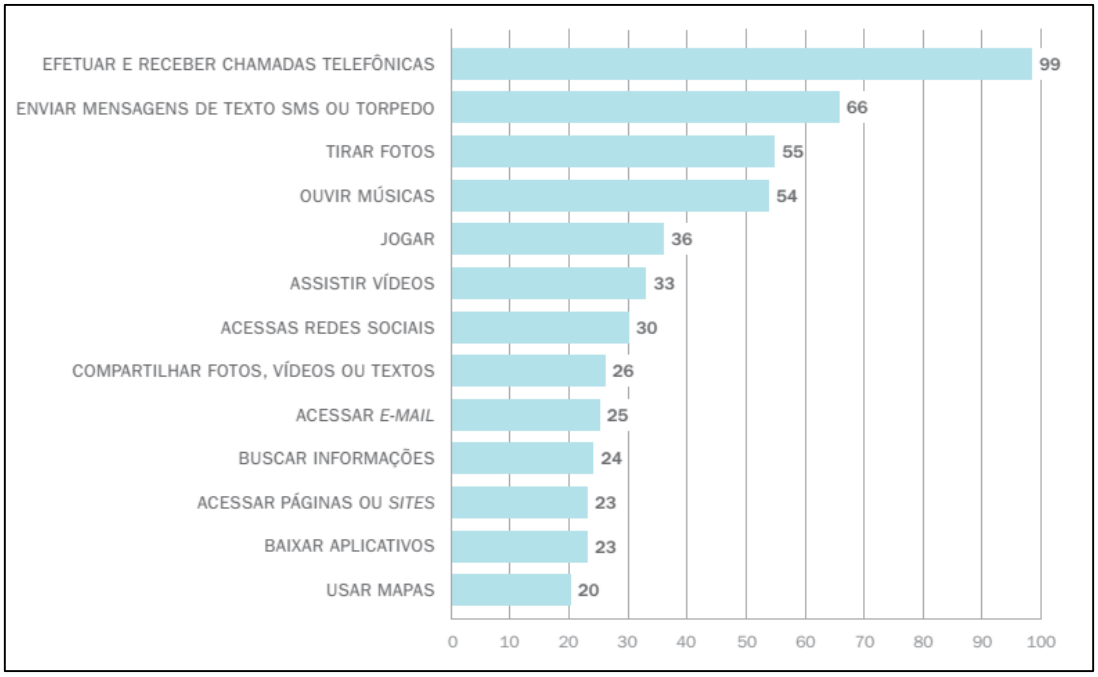


Gráfico 2: Proporção de usuários de telefone celular, por atividades realizadas no telefone celular no últimos 3 meses (2013)
Fonte: Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil (Barbosa, 2014).

O perfil do usuário de internet no celular pode ser traçado a partir do estudo das variáveis demográficas, como faixa etária e classe social. Esse conjunto de informações destaca, as desigualdades de acesso, resultado que em grande medida permite estabelecer um contraponto à expectativa de que a internet móvel seja uma alternativa que facilite a inclusão da população não usuária de internet, especialmente nas áreas mais remotas e entre as camadas de renda mais baixa (Barbosa, 2014).

O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos grupos populacionais em relação as diferenças de renda e uso da internet. Os resultados apontam que as classes CDE ainda tem pouco acesso à internet pelo celular, apesar da taxa ter aumentado. Destacamos aqui que 12% dos consumidores da classe C e 9% dos consumidores da classe DE só usam a

internet pelo aparelho móvel uma vez que não a possuem em casa. Para essas pessoas o telefone celular é a única forma de se manterem conectados, atribuindo ao aparelho uma maior importância. Este nicho é potencial tendo em vista os 43% da classe C e 82% da classe DE que não têm nenhum acesso à rede.

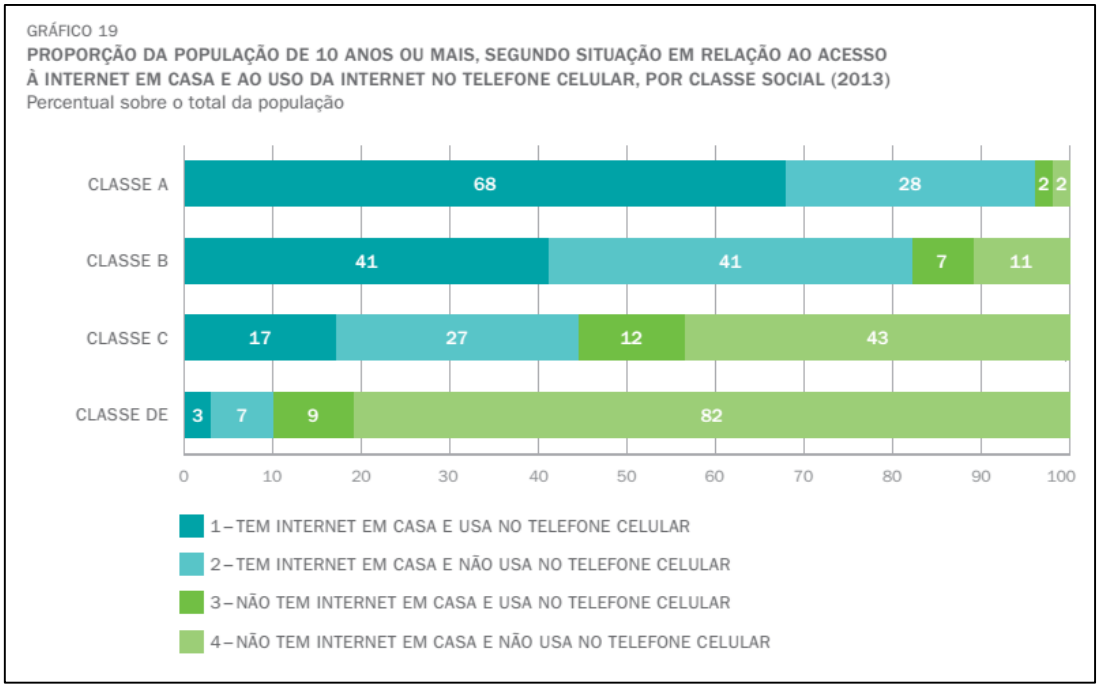


Gráfico 3: Proporção da população de 10 anos ou mais, segundo situação em relação ao acesso à internet em casa e ao uso da internet no telefone celular, por classe social (2013)
Fonte: Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil (Barbosa, 2014).

A pesquisa também buscou verificar como os grupos 1 e 3 (ou seja, aqueles que fazem uso de internet no celular) se comportam em relação ao uso de redes WiFi ou 3G/4G. Os resultados apontaram que o uso de conexões WiFi é mencionado num patamar inferior no Grupo 3 (44% vs. 70% em relação ao Grupo 1), enquanto a menção aos pacotes 3G ou 4G ocorre em proporções semelhantes (73% no grupo 1 vs. 78% grupo 3). A falta de acesso à internet no domicílio pode ser um dos elementos para explicar o menor uso de WiFi, já que muitos usuários aproveitam as conexões fixas para criação de uma rede WiFi por meio de um roteador.

Uma das principais conclusões da pesquisa é a desigualdade em relação ao uso da internet, e consequentemente ao uso dos smartphones. Verificou-se (Barbosa, 2014) que parte majoritária da área rural continua desconectada das novas tecnologias e precisa ser atendida por políticas dirigidas. Na área urbana a situação é bastante diferente, com maior proporção de domicílios com acesso à internet e maior número de usuários. Por outro lado, apesar de boa parte da área urbana já estar digitalmente incluída, é importante

considerar que, em números absolutos, ainda há um caminho longo a percorrer, sobretudo devido às desigualdades econômicas e sociais.

Para Barbosa (2014), é importante refletir, elaborar e ampliar políticas públicas de expansão do provimento e da redução do preço da banda larga, bem como de subsídios para a aquisição de equipamentos TIC em famílias de baixa renda, já que são fatores relevantes e que podem impactar diretamente na inclusão digital dessa parcela significativa da população brasileira.

Finalmente, antes de apresentar os procedimentos metodológicos é válido apontar as razões pela escolha dos smartphones para realização da presente tese, tendo em vista as características do mercado, as opções metodológicas e as bases teóricas da pesquisa.

- A quantidade de usuários de smartphones tem crescido e já ultrapassou o número de vendas em relação aos *feature phones* em 2013.
- A quantidade de consumidores de baixa renda aderindo aos smartphones tem crescido, mas ainda existe muito mercado para crescer neste segmento. Por ser uma inovação que está em curso, ou seja, o mercado não está em fase totalmente inicial nem totalmente difundido, é plausível de ser investigado do ponto de vista empírico.
- O smartphone é um produto que apresenta atributos tecnológicos e com inovação, bem como está presente na cesta de consumo dos consumidores de baixa renda.
- Aparelhos de telefonia móvel como um todo (smartphones e *feature phones*) são produtos que quase todos os brasileiros possuem, facilitando o acesso para coleta de dados.
- Alguns smartphones apresentam características de Inovação Disruptiva, principalmente aqueles ofertados para a baixa renda, com menos atributos, menos tecnologia, menor preço e posicionado para um mercado menos exigente tendo em vista as restrições orçamentárias (literatura base para elaboração das proposições e hipóteses).
- As inovações nos smartphones podem emergir em países emergentes e serem exportadas para países ricos, caracterizando-os como Inovação Reversa (literatura base para elaboração das proposições e hipóteses).
- A indústria de telefonia como um todo tem apresentado modelos para maior adoção em mercados marginalizados, como de idosos, deficientes, moradores da zona rural e baixa renda, sendo caracterizados como Inovação Inclusiva (literatura base para elaboração das proposições e hipóteses).

5. MÉTODO

Para se alcançar os dois objetivos específicos, realizamos dois estudos. O primeiro estudo foi a etapa exploratória que envolveu a coleta de dados por meio de seis grupos de foco para 'identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação no mercado da baixa renda', primeiro objetivo específico. O segundo estudo foi a etapa descritiva, que envolveu uma pesquisa de levantamento com o intuito de 'analisar os fatores que moderam a relação direta entre as restrições no mercado de baixa renda e a adoção da inovação', segundo objetivo específico.

5.1 Estudo 1 – Fase Exploratória

O principal objetivo da pesquisa de grupos de foco é proporcionar a interação entre os entrevistados (Catterall & Maclaran, 2006). Além das perguntas iniciais realizadas pelo entrevistador, os entrevistados podem interagir para enriquecer o debate, esse dinamismo enriquece os dados coletados (Belk, 2006; Oliveira & Freita, 2006). Portanto, realizamos seis pesquisas grupos de foco. Dentre as seis, quatro foram realizadas na favela de Paraisópolis e outras duas foram realizadas com os funcionários do setor de limpeza da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP).

As pesquisas realizadas em Paraisópolis, região sul de São Paulo, aconteceram no escritório da unidade estadual paulista da Central Única das Favelas (CUFA). O fato de estarem em seu ambiente de costume deixou os entrevistados mais à vontade para participar da pesquisa. Isso poderia não acontecer em algum escritório específico de grupo de foco, em algum centro comercial ou na própria Universidade de São Paulo.

A CUFA é uma organização reconhecida pelas esferas políticas, sociais, esportivas e culturais. Foi criada a partir da união entre jovens de várias favelas do Rio de Janeiro, que buscavam espaços para expressarem suas atitudes, questionamentos ou simplesmente sua vontade de viver (CUFA, 2014). Hoje a CUFA está presente em 22 dos 26 estados brasileiros.

Ao contatar a CUFA-SP para solicitar auxílio para coleta de dados, apresentamos uma contrapartida oferecendo um curso para os empreendedores da comunidade local. O

autor da tese ofertou um curso com cinco encontros de três horas cada sobre gestão de pequenas empresas, desta forma os membros da CUFA auxiliaram na seleção de pessoas de Paraisópolis para participar do grupo de foco. Participaram do curso 12 microempreendedores.

A sinergia entre as iniciativas da CUFA e nossos objetivos acadêmicos e sociais proporcionaram que o autor da tese assumisse o posto de Coordenador de Educação e Empreendedorismo da CUFA-SP, fortalecendo uma parceria que geraram outros benefícios para a favela de Paraisópolis. Essa parceria que busca a sinergia entre a universidade e as favelas ainda está em vigência.

As pesquisas realizadas com os funcionários de limpeza da FEA – USP foram organizadas entre o autor da tese e a chefe de limpeza. Duas pesquisas de grupo de foco foram conduzidas nas dependências da instituição, na sala onde os funcionários se reúnem. Estar no próprio ambiente de trabalho deixaram os entrevistados à vontade para participar da entrevista.

A participação foi completamente voluntária e contou com o incentivo de um sorteio de um smartphone para os entrevistados, devidamente realizado no escritório da CUFA e entregue ao ganhador. Todos os 27 entrevistados dos seis grupos de foco participaram do sorteio. O moderador de todos os grupos de foco foi o autor da tese.

O critério de classificação econômica escolhido para pesquisa foi o do Data Popular, empresa especializada em pesquisas sobre a classe média, baixa renda e favelas no Brasil. Por ser especializada em pesquisas neste segmento, optamos por escolher seu critério de classificação. O Data Popular divide a Classe Média e a Classe Baixa em mais três segmentos, tendo em vista sua magnitude e especificidades, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Critério de Renda Familiar Per Capita por Mês

		Nomenclaturas	Valor per capita	Renda familiar média
Alta Renda	A	Alta Classe Alta	Acima de R$ 2.728,00	R$ 14.285,00
	B	Baixa Classe Alta	R$ 1.120,01 a R$ 2.728,00	R$ 5.329,00
Classe Média	C1	Alta Classe Média	R$ 705,01 a R$ 1.120,00	R$ 3.094,00
	C2	Média Classe Média	R$ 485,01 a R$ 705,00	R$ 2.117,00
	C3	Baixa Classe Média	R$ 320,01 a R$ 485,00	R$ 1.694,00
Classe Baixa	D1	Vulnerável	R$ 178,01 a R$ 320,00	R$ 1.133,00
	D2	Pobre	R$ 89,01 a R$ 178,00	R$ 713,00
	E	Extremamente Pobre	Até R$ 89,00	R$ 250,00

Fonte: Meirelles (2013).

Para nossa pesquisa, foram escolhidas as faixas C2, C3, D1 e D2. Os consumidores com renda inferior a essas faixas têm maior preocupação com aspectos de moradia, saúde e alimentação. Os consumidores com renda superior a essas faixas não possuem tantas restrições conforme apontamos na literatura. Portanto acreditamos que este intervalo de renda, apesar de grande, seja adequado para atingir o objetivo proposto. Ao todo 27 pessoas foram entrevistadas, os perfis dos entrevistados serão apresentados posteriormente nos resultados da pesquisa.

Todos os grupos de foco foram gravados em forma de áudio para então serem devidamente transcritos e analisados. Esta etapa exploratória gerou 350 minutos de áudio com média de 59 minutos por entrevista, totalizando 90 páginas de transcrição e cinco páginas de notas de campo.

A análise de dados seguiu os direcionamentos de Bardin (1977). Os devidos agrupamentos e categorizações para análise dos dados foram confrontados com a literatura utilizada. O instrumento pode ser observado no Apêndice B que contém dois roteiros, um para pessoas que possuem smartphones e outro para pessoas que não possuem smartphones. Dentre os seis grupos de foco, apenas um foi realizado com pessoas que não possuem smartphones. Esse grupo foi importante para identificarmos o motivo da não adoção do produto.

A validade e a confiabilidade da entrevista em grupo seguem as mesmas orientações da entrevista individual, respeitando as devidas diferenças do tamanho do grupo. Como indicado por Catterall e Maclaran (2006), os grupos de foco devem ser compostos por pessoas com características homogêneas e que não tenham contato próximo com o moderador, permitindo que a pesquisa possua validade. O fato de os componentes do grupo de entrevistados morarem em favelas, no caso de Paraisópolis, e trabalharem no mesmo cargo no caso dos funcionários da limpeza, atendemos aos critérios de validade desta etapa da coleta de dados. Outro aspecto que garantiu a validade foi a exigência de os entrevistados possuírem renda familiar mensal entre R$713,00 e R$ 2117,00.

Por fim, realizamos uma pesquisa complementar na fase exploratória. Entrevistamos 11 pessoas de um pequeno vilarejo na região sul da Índia, entre os dias 21 e 25 de março de 2016 com o apoio da ONG Marketplace Literacy Communities que tem como objetivo alfabetizar as pessoas de baixa renda e baixa alfabetização em termos de

mercado, consumo e empreendedorismo. Os detalhes da pesquisa complementar da fase exploratória serão mais bem detalhados posteriormente.

5.2 Estudo 2 – Fase Descritiva

A segunda fase da pesquisa coleta de dados foi uma pesquisa de levantamento. O objetivo desta fase foi analisar os fatores que moderam a relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação. Para Baron e Kenny (1986) uma variável moderadora é uma variável qualitativa ou quantitativa que afeta a direção e/ou a força e/ou o sinal da relação entre uma variável independente (VI) e uma variável dependente (VD). Portanto, a variável moderadora permite explicar que pode existir uma mudança no efeito principal, relação VI e VD, que se fizer sentido teoricamente, explicará melhor o fenômeno estudado (Vieira, 2009).

O questionário foi elaborado com base em quatro elementos. Primeiro, depois de realizar as entrevistas de grupo de foco, foi possível ter como base o conhecimento adquirido e formular questões adequadas para a fase de levantamento. Segundo, nos fundamentamos dos seis conceitos revisados na literatura da tese. Terceiro, nos guiamos pela categorização realizada na literatura e nas hipóteses propostas na tese. Quarto, seguimos algumas questões utilizadas na ‘Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil’ (Barbosa, 2014), destacada na seção 4 da tese que apresenta dados secundário sobre o mercado de smartphones.

Além desses quatro elementos considerados para garantir a validade do instrumento, também foram realizados oito pré-testes, totalizando 32 entrevistas. Fizemos quatro pré-testes com os alunos da graduação da FEA-USP para então realizar mais quatro pré-testes na favela de Paraisópolis, com pessoas de baixa renda, conforme critérios exigidos na pesquisa. Todo esse cuidado foi necessário pois como assume a própria hipótese da tese, os consumidores de baixa renda possuem restrições de conhecimento, isso acontece pelo baixo nível de alfabetização e menor hábito de leitura encontrado neste contexto. Atentar-se para o tamanho do questionário, tamanho das questões e principalmente com a compreensão da mensagem transmitida é fundamental em qualquer pesquisa, mas quando se trata deste público o esforço deve ser maior.

O público pesquisado também tinha que ter uma renda familiar mensal entre $713,00 e R$ 2117,00, conforme Tabela 1, caso contrário a pessoa não poderia participar da pesquisa. Como na etapa de grupo de foco, utilizamos o apelo de um sorteio de um smartphone para convidar as pessoas a participar da pesquisa. Posteriormente, realizamos o sorteio novamente no escritório da CUFA em Paraisópolis.

A pesquisa foi realizada *in loco* em três regiões da cidade de São Paulo. Os questionários são auto preenchíveis e podem ser visualizados no Apêndice C (as questões invertidas foram desinvertidas para a análise dos dados). Os membros da CUFA auxiliaram na entrega e recolhimento dos questionários. A amostra foi composta por 321 casos, na favela de Paraisópolis (região sul) foram aplicados 185 questionários, na favela de Cidade Tiradentes (região leste) foram aplicados 82 questionários, e na Vila Sônia (região oeste) foram aplicados 54 questionários. Os questionários eram entregues paras as pessoas e recolhidos posteriormente pelos membros da CUFA e também pelo pesquisador. Por fim, análise de dados foi realizada com o software SPSS 20 e AMOS 20.

Finalmente, realizamos uma pesquisa complementar na fase descritiva. Existem algumas críticas referentes ao mercado de baixa renda que questionam se os fenômenos, comportamentos e opiniões dos consumidores são realmente diferentes entre os segmentos de alta e baixa renda. Por isso, realizamos uma pesquisa complementar com consumidores de alta renda e analisamos o mesmo modelo, para identificar se há realmente diferenças nos resultados do modelo entre esses dois segmentos. Os detalhes da pesquisa complementar da fase descritiva serão mais bem detalhados posteriormente.

O Quadro 3 resume em uma matriz de amarração os principais elementos da tese (Telles, 2001). A primeira coluna representa sucintamente o modelo conceitual final da tese. A segunda coluna apresenta os elementos chave como questão de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos. A terceira coluna são as representações das hipóteses construídas com base no modelo.

Modelo da Tese	Problema de Pesquisa	Hipóteses	Autores	Método
RESTRIÇÕES DA BOP H1 (-) CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS H2 (+) FACILIDADE DE USO H3 (+) SIMPLICIDADE H4 (+) PREÇO ACESSÍVEL H5 (+) ADOÇÃO DA INOVAÇÃO	Quais são os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda?	**H1**: As restrições contextuais da BOP influenciam negativamente na adoção da inovação pelos consumidores.	Kaplinsky (2009) Viswanathan & Rosa (2010) Mendoza (2011) Nakata & Weidner (2012)	**ESTUDO 1** • Fase Exploratória • Pesquisa Qualitativa • 6 *Focus Group* • 27 Entrevistados • Análise de Conteúdo • Estudo complementar com 11 entrevistas realizadas na Índia
	Objetivo Geral Analisar os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda.	**H2**: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pelas características e benefícios do produto.	Prahalad (2005) Venkatesh et at. (2012) Foster & Heeks (2013) Govindarajan & Trimble (2013)	
	Objetivos Específicos	**H3**: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pela facilidade de uso dos produtos.	Christensen (1997) Prahalad (2005) Anderson & Billou (2007) Venkatesh et at. (2012) Foster & Heeks (2013)	**ESTUDO 2** • Fase Descritiva • Pesquisa Quantitativa • *Survey* • 321 Entrevistados • Análise da Moderação por meio da Regressão Linear Múltipla • Estudo complementar com consumidores de alta renda (N=376)
	- Identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação por consumidores de baixa renda. - Analisar os fatores que moderam a relação direta entra as restrições dos consumidores de baixa renda e a adoção da inovação.	**H4**: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pela simplicidade dos produtos.	Christensen (1997) Govindarajan & Trimble (2013)	
		H5: A relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação é positivamente moderada pela acessibilidade.	Christensen (1997) Prahalad (2005) Anderson & Billou (2007) Venkatesh et at. (2012)	

Quadro 3. Matriz de Amarração.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A quarta coluna é composta pelos principais autores que suportam cada uma das hipóteses. A quinta e última coluna apresenta em forma de tópicos as principais características metodológicas da tese. A matriz de amarração estabelece uma representação matricial em que se apresentam os vínculos entre modelo, objetivos, questões, hipóteses de pesquisa, procedimentos e técnicas de análise de dados (Telles, 2001).

6. RESULTADOS DO ESTUDO 1 – Fase Exploratória

Os resultados do estudo 1, fase exploratória da coleta de dados, busca responder o primeiro objetivo específico da tese 'Identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação por consumidores de baixa renda'. Os resultados estão divididos em quatro partes. Primeiramente, apresentamos a análise dos perfis dos entrevistados como forma de aproximação inicial com os dados. As três etapas seguintes foram realizadas a partir da análise de conteúdo das entrevistas. Assim, na segunda parte da análise são apresentadas as categorizações a partir do modelo conceitual da tese, ou seja, partimos de uma categorização preestabelecida pela revisão da literatura. A terceira etapa emerge das categorizações não preestabelecidas, que surgiram de acordo com a análise dos dados que consideramos destacar uma vez que seu conteúdo revela nuances importante sobre a adoção dos smartphones. Por fim, a quarta etapa apresenta uma análise do grupo de foco, realizada com indivíduos que não possuem smartphones, onde buscamos entender quais os empecilhos e motivos do distanciamento e desinteresse desses consumidores para com o produto em questão. Adicionalmente, também é apresentado um estudo complementar para reforçar os achados da pesquisa.

6.1 Aproximação dos Dados – Análise dos Perfis dos Entrevistados

Antes de iniciar a análise das entrevistas apresentamos informações acerca dos participantes dos grupos de foco. Essa é a primeira etapa da análise qualitativa dos resultados. Puderam participar das entrevistas 27 pessoas ao todo. Um grupo apenas era formado por quem não possuía smartphones (grupo 2) e foram analisados separadamente. Dentre os entrevistados 19 são mulheres e 8 são homens. A idade média é de 31,9 anos. O número médio de pessoas por família é de 3,2, indicando residências com poucas pessoas. O preço médio pago pelos smartphones é de R$ 618,33. E finalmente, o gasto médio mensal (entre planos pós-pagos e pré-pagos) é de R$38,18. As informações detalhadas por participante podem ser visualizadas no Quadro 4:

Nome	Idade	Estado Civil	Nº pessoas na família	Preço (R$)	Onde comprou	Gasto Mensal (R$)
Grupo de Foco 1						
Karen	25	Casada	3	Presente		150
Beatriz	21	Solteira	5	100	Terceiros	20
Mª das Humildes	18	Solteira	2	790	Casas Bahia	13
Marcio	32	Casado	4	90	Loja de Eletrônicos	5
Grupo de Foco 2						
Alexandre	35	Solteiro	4	Grupo 2 não possui smartphone		
Maria Santana	39	Casada	5			
Damiana	58	Solteira	2			
Fátima	53	Separada	3			
Grupo de Foco 3						
Thiago	30	Solteiro	3			
Claudia	35	Solteira	2	800	Casas Bahia	30
Diego	33	Solteiro	3	350	Loja de Eletrônicos	21
Grupo de Foco 4						
Célia	19	Casada	5	400	Casas Bahia	32
Pamela	23	Solteira	8	1600	Lojas Americanas	45
Graciele	17	Solteira	2	500	Shopping	0
Jussara	30	Solteira	1	650	Loja de Eletrônicos	0
Andréa	35	Casada	3	500	Santa Efigênia	18
Grupo de Foco 5						
Eliane	49	Solteira	5	550	Loja da Samsung	30
Diglas	34	Solteiro	3		Loja Americanas	32
Josivânia	39	Solteira	3		Casas Bahia	13
Otavio	20	Solteiro	2	350	Casas Bahia	55
Regina	39	Solteira	1	Presente		50
Erica	33	Solteira	3	600	Casas Bahia	45
Aimê	16	Solteira	3	500	Casas Bahia	30
Patrícia	31	Casada	3	800	Ponto Frio	55
Denise	26	Casada	3	1000	Casas Bahia	30
Grupo de Foco 6						
Gilmar	48	Casado	3	750	Nextel	150
Renzo	23	Solteiro	3	800	Casas Bahia	0

a. Foram utilizados nomes fictícios para todos os entrevistados

Quadro 4. Perfil dos entrevistados na fase exploratória – Grupos de Foco.

Inicialmente dois dados merecem mais atenção. Primeiramente, é o gasto médio do preço dos smartphones. Pelo fato de existirem smartphones no mercado com preços inferiores a R$ 400,00, imaginamos que essa média de $ 618,33 seria menor. Contudo, percebemos que essa é uma categoria de produtos que é valorizada pelos consumidores da BOP.

Segundo, ao analisar o local onde os smartphones foram comprados, é possível perceber que nenhum dos aparelhos foram comprados via *e-commerce.* Isso é explicado pela falta de confiança nas compras online ou na falta de conhecimento dessa alternativa, uma vez que é possível comprar produtos mais baratos pela internet (Albertin, 2010). Ao mesmo tempo, a vontade de comprar em loja física também pode ser presente para o consumidor poder ver e tocar os produtos na hora da compra, bem como tirar dúvidas com os vendedores *in loco* (Limeira, 2007).

Terceiro, o grupo que não possui smartphone possui idade acima da média de todos os participantes. A idade é uma variável moderadora, muitas vezes utilizadas como variável de controle, que frequentemente explica o baixo nível de adoção de inovação no segmento de pessoas mais velhas (Maity, 2014).

Isso se confirma na análise inicial da nossa fase exploratória e suporta nossa hipótese sobre falta de confiança, tendo em vista o depoimento de Fátima "Eu tenho medo de comprar e não saber mexer". Em relação à hipótese referente à falta de informação e conhecimento, Damiana aponta que "Eu não sei mexer nisso não, não tenho filhos para me ensinar, não conheço nada sobre esses celulares modernos".

O Gráfico 4 mostra mais algumas informações sobre os smartphones dos entrevistados. Para 13 deles o aparelho atual é o primeiro, indicando que existe alguma experiência com o consumo e características do produto. A forma de pagamento para aquisição do aparelho foi predominante à vista, também surpreendendo nossas expectativas iniciais. Além de comprarem produtos em média que custam R$ 600,00 os consumidores pagaram à vista pelo produto, mostrando a capacidade de poupança tendo em vista a renda limitada. Por outro lado, os planos escolhidos são majoritariamente pré-pagos, sendo a média de gastos R$ 38,18 por mês.

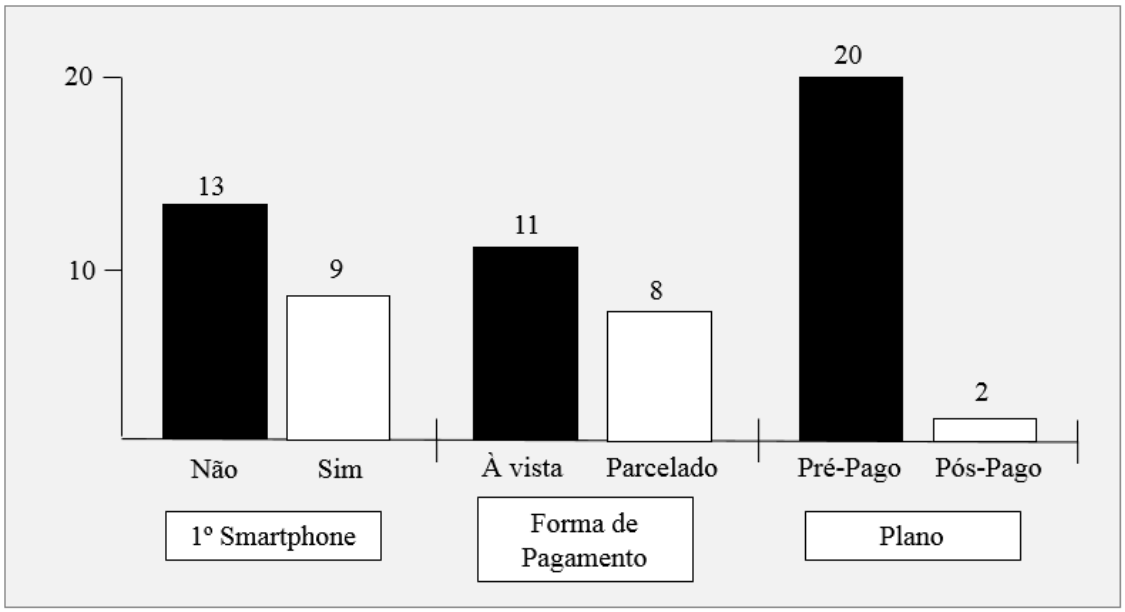


Gráfico 4: 1º Smartphone, Forma de Pagamento e Plano dos smartphones do Grupo de Foco.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Já em relação à operadora e às marcas dos aparelhos o Gráfico 5 aponta que a empresa Tim é preponderante entre os entrevistados. De acordo com Regina, "Eu tenho Tim porque todo mundo tem Tim, assim é mais barato". Por outro lado, ninguém possui

a operadora Vivo que é posicionada para alta renda no estado de São Paulo, mostrando como a segmentação das empresas se apresenta ao mercado.

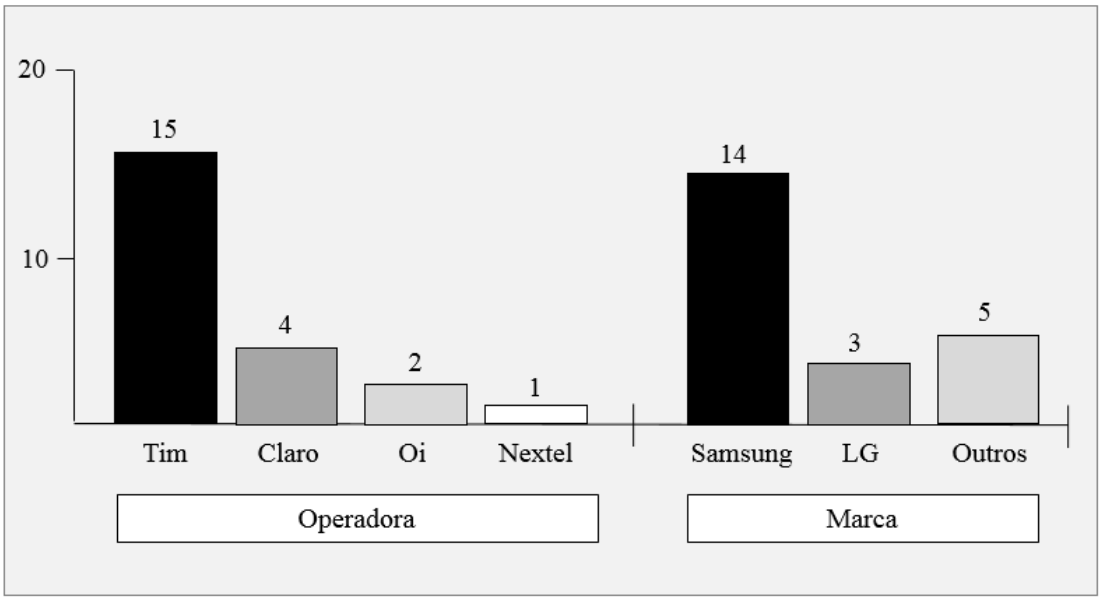


Gráfico 5: Operadora e Marca dos smartphones do Grupo de Foco.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Do ponto de vista das marcas das fabricantes, a empresa Samsung é a mais consumida pelos entrevistados. Isso acontece devido à quantidade de modelos oferecidos no mercado por essa empresa, conforme aponta Diglas "Eu fico impressionado com a Samsung que lança um modelo diferente todo mês de celular, comprei um para minha filha por R$ 250,00 no aniversário dela". A Samsung, desde que os primeiros smartphones surgiram, sempre investiu em variedade no mix de produtos sendo forte concorrente da Apple e seus iPhones, produtos *premium* da categoria.

6.2 Análise das Categorias do Modelo Conceitual da Tese

Inicialmente, realizamos a análise das entrevistas de grupo de foco para encontrar categorias comuns oriundas das discussões entre os entrevistados. Consequentemente, depois dessa etapa fizemos uma segunda análise para agrupar essas categorias de acordo com os constructos da pesquisa estabelecidos na revisão da literatura. A partir de então, foi possível montar um mapa mental que representa a análise das entrevistas em grupo categorizadas conforme o modelo conceitual da tese. O mapa mental pode ser visualizado na Figura 25:

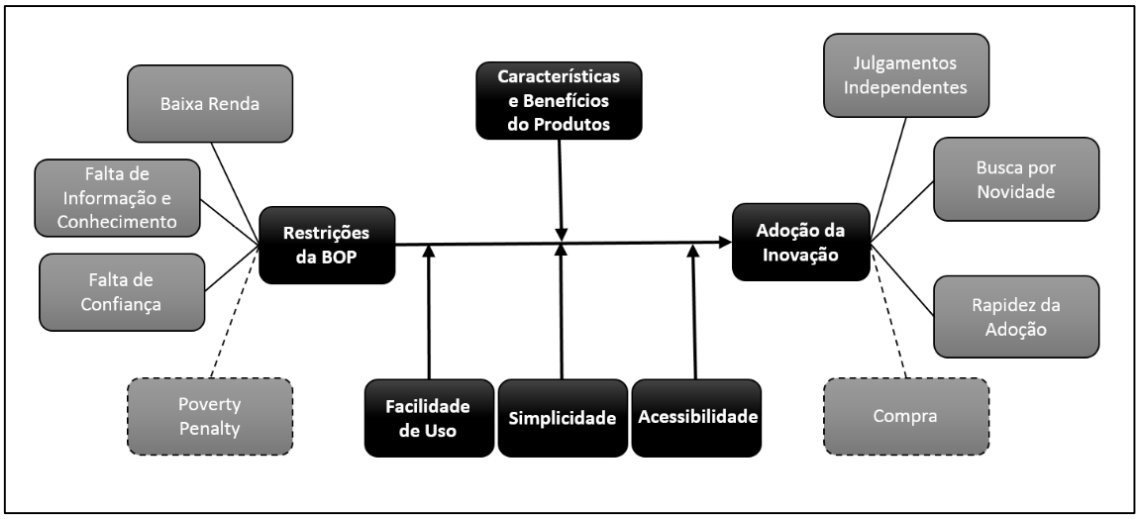


Figura 25. Mapa Mental 1 de acordo com o Modelo Conceitual da Tese.
Nota: A linha tracejada representa achados da pesquisa que não estão presentes no modelo conceitual da tese, mas pertencem à categoria de análise do conceito.

Começamos a análise tal qual propomos em nosso modelo conceitual. Primeiro analisamos as restrições da BOP, depois investigamos as nuances da sua adoção da inovação nesse mercado. Consequentemente, analisamos o que pode melhorar nessa relação entre as restrições e a adoção, conforme a literatura revisada, características e benefícios dos produtos, facilidade de uso, simplicidade e preço acessível.

6.2.1 Restrições da BOP – Baixa Renda

Conforme encontramos na literatura, os entrevistados apontaram muitas restrições pelo fato de viverem em regiões como favelas e subúrbios de uma grande cidade (Viswanathan, 2016). A primeira restrição notável para o uso de smartphones é a internet. Os serviços oferecidos em regiões mais pobres são péssimos e caros tendo em vista o orçamento mensal das famílias.

O sinal para realizar ligação já costuma ser ruim, o sinal para internet então é pior como aponta Andréa “o sinal aqui para a gente já chega ruim para ligação, quero falar com alguém não consigo nem lá no alto da ladeira, internet então, quando pega é aquela lerdeza”. Essa falta de estrutura favorável ao bom uso do smartphone restringe sua adoção em favelas e regiões afastadas dos grandes centros onde estão localizadas as torres de distribuição do sinal de internet.

A outra forma de acessar a internet é via WiFi, que também é uma queixa dos entrevistados. Eliane destaca que “Essas empresas que oferecem internet tipo wifi em

casa começaram a entrar aqui agora, mas lá onde eu moro não tem, eles têm medo da favela. Aí tive que pagar para o cara colocar o WiFi gato, clandestino, nem sei como é". A entrevistada assumia que fazia algo errado, mas era a única alternativa que ela tinha pela falta de infraestrutura oferecida na região onde mora.

Além da internet, a própria escolha do aparelho é limitada pela renda. Apenas uma entrevistada possui um aparelho com valor superior a R$1.000,00. Mesmo assim, seu aparelho era considerado intermediário por ela. Com a restrição de renda, os entrevistados compram produtos mais acessíveis e, consequentemente, as configurações e a potência do produto são mais limitadas. Diglas afirma que "O smartphone barato é muito limitado para executar as funções mais avançadas, o bom smartphone é muito caro".

Na mesma linha da restrição de venda, nenhum dentre os 27 entrevistados já pagou alguma vez para baixar algum aplicativo. Apesar dos preços dos aplicativos pagos não serem tão altos, o gasto médio mensal com os planos pré-pagos e pós-pagos são baixos, assim esse valor dos Apps em relação às despesas mensais se torna relativamente alto. Marcio faz uma comparação que esclarece essa lógica "Eu não gasto nem 20 reais por mês com crédito, vou gastar com aplicativo? ".

Esses resultados vão ao encontro da literatura que apontam a necessidade de melhorias no mercado da BOP quanto à infraestrutura (Govindarajan & Trimble, 2012), distribuição (Barki, 2010), extinção do preconceito (Viswanathan & Rosa, 2010) e acessibilidade (Anderson & Billou, 2007). No caso dos achados da pesquisa, a infraestrutura da internet e os preços dos smartphones são os fatores mais evidenciados pelos entrevistados.

6.2.2 Restrições da BOP – Falta de Informação e Conhecimento

De acordo com a análise, a falta de informação e conhecimento também é um elemento que restringe fortemente os consumidores da BOP a adotarem inovações. Isso acontece por diversas razões. Preguiça, falta de paciência e falta de interesse são citados pelos entrevistados em alguns casos. Essa zona de conforto em considerar o que sabem, suficiente para resolverem os problemas, faz com que não exista interesse em aprender e utilizar mais recursos tecnológicos.

Por outro lado, quando indagados se gostariam de saber mais sobre as características dos smartphones, muitos entrevistados responderam positivamente afirmando que sabem pouco sobre o produto que já possuem. Maria Santana afirma que "Gostaria de saber muito mais, vejo minha patroa fazendo tanta coisa com o celular dela e queria aprender também, ela fala que o meu celular faz as mesmas coisas, tenta me ensinar, mas eu não sei mexer direito, tenho que aprender".

A falta de renda faz com que os consumidores comprem produtos com preço médio e consequentemente qualidade média. Ao usar os aparelhos e descobrirem no decorrer do tempo suas configurações, as pessoas também descobrem as limitações do smartphone e ficam insatisfeitas com essa descoberta. Ao explorar mais os produtos, eles esperam um retorno e desempenho na medida em que aprendem a usufruir desses atributos. A falta de conhecimento dessas configurações antes da compra torna os consumidores insatisfeitos e avessos aos produtos que possuem quando descobrem essa defasagem. Célia é bastante enfática ao apontar sua indignação com a capacidade de armazenamento do aparelho "a gente compra um celular, aprende a usar e hora que descubro um monte de coisa legal também descubro que preciso de mais memória interna, dizem que agora eu preciso comprar essa tal memória interna ou externa, não sei... "

Nessa mesma linha de falta de conhecimento dos atributos e descoberta posterior de suas configurações, alguns entrevistados apontaram que compram os aparelhos apenas com base no preço e na aparência e depois que descobrem as limitações das características do smartphone tornam-se insatisfeitos. Regina aponta que "Eu comprei por causa do preço e aparência, achei bonito e comprei, mas descobri que ele não é tão bom como o do meu filho e preciso de um melhor da próxima vez".

Essas duas últimas passagens mostram a falta de informação e conhecimento dos consumidores a respeito dos produtos que possuem bem como uma relação de inexistência de expectativa com insatisfação posterior. Como os consumidores não conhecem todas as características dos produtos que compram, não há expectativa definida. Contudo, ao aprender a utilizar o aparelho e descobrir que ele não tem desempenho suficiente para novas funções que aprenderam e passaram a desejar, se sentem insatisfeitos.

O principal agente de mercado nessa relação que pode diminuir essa defasagem de informação e conhecimento são os vendedores que estão em contato direto com os consumidores. Porém, em todos os grupos de foco a queixa perante a postura dos

vendedores foi enfatizada. Os entrevistados afirmam que os consumidores não sabem nada dos aparelhos, só sabem vender e no máximo instalar os “aplicativos principais”, como Facebook e Whatsapp. Erica afirma que “vendedor entende de vendas, não de celular, isso me irrita”. Já Renzo aponta que “eu chego na loja e descubro que sei mais sobre o celular do que o próprio vendedor, eu quero tirar minhas dúvidas e acabo tirando as dúvidas deles”.

Em nosso ponto de vista, as empresas tanto varejistas quanto as fabricantes de smartphones devem investir no conhecimento dos vendedores, pois eles são agentes fundamentais para diminuir a defasagem de informação e conhecimento no mercado da baixa renda. Os vendedores estão na ponta da cadeia nesse contexto, e geralmente também são de baixa renda e menor grau de instrução. Uma vez que eles detêm esse conhecimento e o disseminam, essa restrição diminui e a taxa de adoção pode aumentar.

Outra informação que confunde o entendimento sobre a indústria de smartphones pelos consumidores de baixa renda é a relação entre fabricantes, varejistas e desenvolvedores dos sistemas operacionais. Foi comum ouvir nas entrevistas que um aparelho de determinada marca era mais fácil de usar do que de outras, porém, o que define a facilidade de uso está mais ligado com o *software* (sistema operacional) utilizado do que com a marca da fabricante.

A maioria dos aparelhos dos entrevistados utilizam o sistema operacional Android desenvolvido pela empresa Google, no entanto houve afirmações como a de Claudia que afirma que “Eu acho LG mais fácil do que Motorola”, ou de Fátima “Gosto da Samsung, acho mais fácil de usar do que o LG”. Considerando que todas essas marcas utilizam o sistema operacional Android, poucos atributos mudam de um aparelho para outro, assim como as alterações nas atualizações do sistema operacional são realizadas sem mudanças abruptas.

A partir desse fenômeno, podemos tirar duas conclusões. Primeiro, as pequenas alterações entre uma fabricante e outra, bem como as pequenas alterações entre uma versão e outra, podem efetivamente fazer muita diferença na facilidade de uso dos smartphones pelo consumidor de baixa renda. Segundo, os significados atribuídos às marcas pelos consumidores são reproduzidos simbolicamente em suas percepções de facilidade de uso. Em outras palavras, a facilidade de uso é atribuída não pelo real uso, ela seria atribuída à relação de apreciação ou não dos consumidores com as marcas.

Esses achados revelam que falta de informação e conhecimento efetivamente atrapalham a adoção dos smartphones pelos consumidores de baixa renda (Weidner et al., 2010; Nakata & Viswanathan, 2012). O menor acesso à informação gera o desinteresse, bem como a baixa escolaridade minimiza a familiaridade e sintonia entre os usuários e essas tecnologias (Viswanathan, 2011; Nakata, & Weidner, 2012).

6.2.3 Restrições da BOP – Falta de Confiança

Em relação à falta de confiança, os dados revelam três sentimentos distintos, medo, insegurança e enganação. Os entrevistados afirmaram ter medo de não saber usar um produto que custa caro, tornando a compra um desperdício de dinheiro. Fátima afirma que "tenho medo de comprar um produto caro e não saber usar, dinheiro jogado fora". O medo também está presente no uso do produto. Um entrevistado apontou que tem medo de alterar as configurações do aparelho e acabar estragando seu bom funcionamento, por isso não mexe muito, fica apenas nas funções básicas "tenho medo de mexer muito, uma vez eu mexi e desconfigurei tudo, agora eu só uso o básico mesmo", afirma Diglas.

O sentimento de insegurança está relacionado com os dados dos entrevistados, tanto os dados pessoais quanto os dados financeiros. Denise é enfática ao apontar que "hoje em dia tudo caiu na rede, caiu na rede, não pode descuidar com o celular, as fotos vídeos das pessoas estão tudo por aí no Whatsapp de todo mundo". Jussara se queixa das informações de localização "se ligar o GPS aí danou-se, as empresas já sabem onde você está e os bandidos também, tenho medo de ser sequestrada". Karen cita os aplicativos de bancos e informações financeiras "já tive cheque falsificado, cartão clonado, agora esses aplicativos de banco aí é mais uma coisa para esses hackers roubarem meu dinheiro".

O terceiro sentimento que aumenta a falta de confiança é a sensação de estarem sendo enganados, tanto pelos vendedores quanto pelas empresas, as operadoras principalmente. Patrícia aponta indignação quando percebeu que um vendedor estava a enganando "Você vai na loja e o vendedor tenta te enganar, o cara me ofereceu uma garantia que na verdade eu já tinha direito, se meu irmão não me avisa eu pagaria duas vezes, fiquei furiosa". Em relação às operadoras, Jussara também se revolta ao afirmar que "A TIM meu roubou! Eu coloquei 20 reais de crédito para passar o ano novo e desejar felicidades para todo mundo e meus créditos acabaram assim vapt vupt. Eu não usei

aqueles créditos e a TIM me roubou". A entrevistada não soube explicar muito bem o que houve, mas afirmava enfaticamente que havia sido enganada e roubada. Se isso aconteceu ou não, não sabemos, mas evidencia a necessidade de melhoria na comunicação entre operadoras e usuários bem como evidencia a necessidade de aumentar a confiança do consumidor de baixa renda.

Em relação à confiança, Nakata e Weidner (2012) apontam que a sua falta diminui a adoção de produtos com novas tecnologias. Foi exatamente isso que esses entrevistaram nos apontaram. Sentimentos de medo, insegurança e enganação são presentes nesse mercado e diminuem a taxa de adoção de inovação e a boa relação entre consumidores e as empresas (Park & Chen, 2007; Viswanathan et al., 2014).

6.2.4 Restrições da BOP – *Poverty Penalty*

Todas essas restrições levam a uma penalização dupla sofrida pela população de baixa renda, essa penalização é conhecida como *Poverty Penalty*. Em outras palavras, a população é penalizada por ser pobre, ou seja, além de serem pobres e sofrem com as condições restritas normalmente encontradas, eles são penalizados de novo por terem que pagar mais caro por um serviço que um consumidor de alta renda encontra mais acessível. Nas nossas entrevistas, encontramos duas evidências de *poverty penalty*.

A primeira evidência está relacionada com a internet. Como já abordamos anteriormente, a estrutura de internet é inexistente ou limitada em regiões de subsistência como favelas, periferias e meios rurais. Desta forma, a internet que chega para essas pessoas é ruim e o serviço cobrado é mais caro do que o mesmo serviço cobrado em um bairro central de qualquer cidade.

Em outras palavras, o consumidor de baixa renda paga mais caro por um serviço pior. Andréa aponta que "A gente aqui está esquecida, a empresa de internet não tem interesse de colocar internet para nós e quando coloca não pega bem e custa caro. Minha irmã que mora em Santana paga bem menos e a internet dela funciona". Denise confirma e acrescenta "Verdade, a internet do meu irmão lá no Tatuapé é boa, agora a minha lá em Cidade Tiradentes é horrível e eu também acho caro". Khanna e Palepu (2013) chamam essa falta de infraestrutura em países emergentes de *institutional voids* (vazios

institucionais), e as responsabiliza pela falta de desenvolvimento de inovação neste contexto.

A segunda evidência está relacionada com a configuração do smartphone. É comum quando algum aparelho eletrônico não está funcionando muito bem, realizar a sua formatação, que seria resetar todas as configurações e deixar o aparelho com as mesmas configurações de quando sai de fábrica. Isso é comum com computadores, notebooks, GPS e também com smartphones. Geralmente em computadores e notebooks, esse é um serviço terceirizado que as pessoas precisam acionar, porém, nos smartphones esse procedimento é mais simples e é comum encontrar pessoas que realizam a formatação de seus próprios aparelhos sem precisar contratar um serviço terceirizado. Quando Beatriz aponta que pagou R$70,00 para formatar seu smartphone, percebemos como ela poderia ter economizado um dinheiro que faz falta no seu orçamento familiar.

Conforme aponta Mendoza (2011), os consumidores de baixa renda são prejudicados por terem menor acessibilidade a bens e serviços que os consumidores não pobres não possuem. Em relação à internet, isso é evidente. O mesmo ocorre com o conhecimento para manusear o aparelho, como apontado na função formatação do smartphone. Quando os consumidores da BOP sofrem mais para utilizar os produtos com tecnologia e até pagam mais caro para poderem usufruir dos benefícios propostos, então sofrendo a penalização da pobreza (Hammond et al., 2007; Mendoza, 2011).

6.2.5 Adoção da Inovação – Julgamentos Independentes

Os entrevistados de modo geral, não se julgam independentes para comprar e usar produtos com alta tecnologia como o smartphone. A maioria dos indivíduos do grupo de foco declararam que não se sentem seguros o suficiente para comprar os produtos e principalmente para usar todas suas funções. Célia afirma que “Esse já é meu segundo smartphone e estou querendo comprar outro, mas mesmo assim preciso de ajuda porque não sei o que é um celular bom ou ruim, caro ou barato”.

Na mesma linha de raciocínio, Jussara reclama da falta de apoio dos vendedores “A gente vai na loja e precisa do auxílio dos vendedores para tirar nossas dúvidas, mas muitas vezes saio de lá mais confusa”. Regina aponta que “Eu não me sinto segura para

escolher meu celular e sempre escuto o vendedor, às vezes eles podem até estar mentindo ou me enganando, mas eu não tenho opção, tenho que escutar eles".

Por outro lado, houve alguns entrevistados que se demonstraram mais independentes, mas isso foi menos frequente. Esses entrevistados eram mais jovens e também com perfil de usar o smartphone no trabalho. Andréa aponta que "Eu não fico dependendo de homem para comprar essas coisas não, vou lá e compro logo". Claudia também afirma que "Eu gosto de pesquisar antes na internet e vejo nos tutoriais o que mais se adequa à minha necessidade, então compro o produto certo para mim".

Esses achados apontam a existência dos dois perfis propostos na fundamentação teórica, dentro do segmento de baixa renda, tanto os dependentes quanto dos independentes (Midgley & Dowling, 1978; Manning et al., 1995). A categoria de busca por novidades a seguir, que está diretamente relacionada com o julgamento de independência, esclarece melhor como essas pessoas se classificam.

6.2.6 Adoção da Inovação – Busca por Novidades

Conforme análise dos dados, foi possível encontrar todos os tipos de perfis em relação à busca por novidades para tomada decisão da compra e uso de smartphones. Classificamos esses perfis em: passivos, ativos e autodidatas. Os passivos são aqueles que dependem da ajuda de outras pessoas, sendo que essa ajuda emerge necessariamente de terceiros e não deles próprios. Os ativos são aqueles que reconhecem sua limitação e também dependem de outras pessoas, mas o interesse pela busca de informação e novidades surge deles próprios. Já os autodidatas são os consumidores que aprendem sozinhos ou buscam informações em tutoriais, sem precisar de ajuda de terceiros. Essas categorias foram criadas não apenas pela análise dos dados, mas principalmente com as diretrizes teóricas de Hirschman (1980) e Manning et al. (1995).

Dentre aqueles que consideramos os 'passivos', pois aprendem apenas quando recebem a informação sem solicitá-las, Érica diz que "Tudo que eu sei foi minha filha que ensinou, não tenho paciência para aprender isso não". Marcio também aponta que "Se não fosse meu filho eu estaria no celular convencional mesmo, ele que me incentiva a usar esse aqui e me ensina toda semana uma coisa nova".

Já os consumidores ‘ativos’ são aqueles que pedem ajuda para outras pessoas em busca de novidades. Essa ajuda vem de dentro de casa principalmente, depois dos parentes e também dos colegas de trabalho. Diego afirma que “Sempre peço ajuda para meu sobrinho, ele sabe tudo dessas coisas de tecnologia”. Josivânia aponta que “Sempre que vou na casa da minha mãe meu irmão está lá com o celular dele e eu aproveito e peço umas dicas e tiro dúvidas”. Por fim, Diglas destaca a ajuda do colega de trabalho “Tenho um colega lá no serviço que toda semana aparece com um aplicativo novo ou alguma novidade, eu não acompanho ele não, mas quando preciso tiro as dúvidas com ele”.

Em relação aos autodidatas encontramos no segmento de pessoas jovens o perfil de mais interessados em buscar novidades a respeito dos smartphones. Essas pessoas aprendem pelo sistema *learning by doing* e tentativa e erro. Eles não têm aversão ao risco de desconfigurarem os smartphones, o que lhes permite serem mais ousados e consequentemente aprenderem mais. Aimê, de 18 anos, aponta que “Eu vou fuçando, fuçando, e também vou errando e uma hora aprendo”. A mesma entrevistada também afirma que “O engraçado é que às vezes eu aprendo as coisas sem querer só de ficar fuçando”.

Além de tentarem sozinhos eles também usam tutoriais escritos e em vídeo na internet. Renzo, de 23 anos, é enfático ao afirmar que “Aqui não tem erro não, entro do Google e no Youtube e aprendo na hora, esses tutoriais são muito bons”. Beatriz, de 21 anos, aponta que “aprendi muita coisa com os tutoriais do Youtube, tudo que sei do meu trabalho eu aprendi sozinha por esses vídeos, ninguém me ensinou”.

Esses achados nos mostram um primeiro indicativo que a curva de adoção da inovação no mercado da base da pirâmide apresenta as mesmas propriedades da curva apresentado por Rogers (1962) e é aceita até hoje na área de inovação e tecnologia. Ainda não estamos falando da rapidez da adoção da inovação ou taxa de adoção da inovação, mas os perfis em relação à busca por novidades já nos sinalizam que alguns consumidores podem ser os inovadores, depois os adotantes iniciais, posteriormente a maioria inicial, em seguida a maioria tardia e por fim os retardatários (Rogers, 1962).

Também categorizamos as fontes onde os entrevistados buscaram essas informações. Elas são basicamente de pessoas e da internet. As pessoas são familiares que estão dentro de casa, parentes e amigos que se encontram periodicamente e colegas de trabalho. Regina afirma que “minha filha é a maior fonte de informação para mim no quesito smartphone, tudo que eu sei ela me ensinou”.

Já na internet as fontes de novidades são as ferramentas de busca no Google, vídeos tutoriais do Youtube, blogs especializados e sites em geral. De acordo com Aimê, “se preciso de alguma coisa busco na internet, tem tudo no Youtube e no Google”. Claudia também aponta que “Hoje é muito fácil saber de tudo o que acontece no mundo, as notícias chegam em tempo real, se eu quiser por um alerta em algum aplicativo ele fica me notificando toda hora do que acontece no Mundo, no Brasil, em São Paulo”.

6.2.7 Adoção da Inovação – Rapidez da Inovação

Ao serem indagados sobre a rapidez com que os consumidores adquiriram seus smartphones, pudemos encontrar três categorias seguindo a lógica de Roger (1962). Existem os adotantes iniciais, intermediários e tardios. Como esperado, a maioria dos adotantes no segmento da BOP são intermediários e tardios, isso acontece nem sempre pela sua predisposição à inovação, mas pela renda limitada que o impossibilita de comprar o produto no momento que desejam. Por outro lado, também existem adotantes iniciais que se antecipam no uso de determinadas tecnologias e aplicativos. Cada classificação é apresentada a seguir.

Os adotantes iniciais são aqueles que estão atentos com as novas tecnologias. Quando indagados se foram um dos primeiros ou últimos dentre amigos e familiares a adquirir o smartphone, afirmaram que foram um dos primeiros. Pamela afirma que “Eu fui a primeira lá em casa, entre os parentes, amigos, escola... tudo. Depois de mim todo mundo quis ter um também”.

O smartphone que Pamela possuía na época da entrevista era o iPhone 5 no momento que o produto mais moderno da empresa Apple era o iPhone 5S, ou seja, ela não era inovadora como descreve Rogers (1962) a ponto de comprar o novo produto logo na semana de lançamento, mas possui um produto caro e de tecnologia superior. É nítido que Pamela é uma exceção, ela mesma reconhece isso, mas é possível encontrar consumidores como ela em favelas e dentro do segmento de baixa renda em diversas regiões.

Os adotantes intermediários são aqueles que não foram nem um dos primeiros nem um dos últimos a possuir o smartphone entre amigos e familiares. Célia aponta que “Lá em casa eu fui a terceira, meus filhos já tinham aí eu comprei, agora meu marido tem

um e minha mãe também vai comprar um quando sobrar um dinheirinho”. Eliane afirma que “O smartphone eu acho que não fui nem a primeira nem a última, quando eu comprei eu lembro que algumas pessoas já tinham e hoje tem muita gente que ainda não tem e eu já tenho”.

Os adotantes tardios são aqueles que esperam a maioria das pessoas comprarem um produto. Marcio é enfático em afirmar que “Primeiro eu esperei todo mundo comprar para ver como funciona, eu não sou bom com tecnologia então preciso ter certeza antes de comprar algo assim, ainda mais porque é caro”. No mesmo sentido, Patrícia diz que “É difícil para a gente comprar esses lançamentos porque primeiro que é muito caro e segundo que ninguém ensina a mexer, então eu prefiro esperar as pessoas comprarem para me ensinar depois”.

Depois de analisar os conceitos de adoção da inovação, podemos tirar duas principais conclusões a primeira em relação à curva de adoção da inovação e a segunda em relação ao significado de adoção para essa tese que envolve o consumidor de baixa renda no mercado de smartphones.

Primeiramente, concluímos que existe uma curva de adoção da inovação tal qual Rogers (1962) descreve em seu clássico livro. Nessa curva, optamos por não chamar os primeiros adotantes de inovadores, uma vez que esses geralmente são os consumidores que fazem cadastros de reservas e pré-compras de produtos que ainda nem foram lançados, mas encontramos adotantes iniciais que se esforçam em poupar para poder comprar produtos com alta tecnologia. A Figura 26 ilustra, na linha tracejada, a curva da adoção da inovação no mercado de baixa renda conforme achados da fase exploratória de nossa pesquisa.

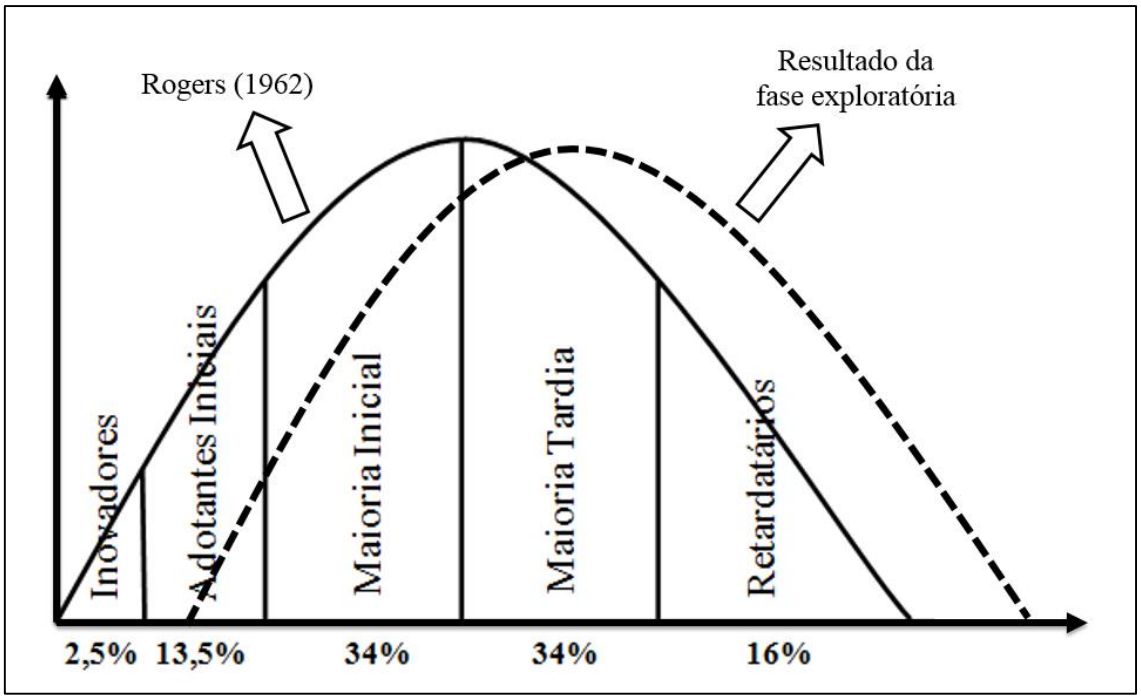


Figura 26. Taxa de adoção da inovação**.**
Fonte: Resultados da pesquisa com base em Rogers (1962).

A renda os impede de adquirir tais produtos antecipadamente, mas a predisposição para adoção de inovação existe e se reflete no uso de aplicativos que não está diretamente relacionada com a renda. Aimê afirma de forma bastante esclarecedora, que tem ciência da diferença da curva de adoção dos smartphones e dos aplicativos "Eu sempre baixo os aplicativos que estão em lançamento para ver quais são as novidades da tecnologia. Eu sei que não tenho o celular de última geração, mas o aplicativo é o mesmo para todo mundo". Essa postura deixa claro que Aimê é uma adotante inicial e que possivelmente se tivesse maior renda poderia estar no segmento de inovadores.

O que queremos expressar é que não podemos assumir que os consumidores de baixa renda são eminentemente adotantes tardios de inovação. Existe uma curva dentro deste segmento tal qual existe em outros segmentos, classificados por renda ou não. Também apontamos que mesmo reconhecendo o adotante inicial dentro da baixa renda, dificilmente encontraremos alguém que entra numa fila de espera meses antes do lançamento de algum produto para pré-compra, salvando raras exceções quando o indivíduo pode ter nesse produto alguma relação com o trabalho. Entretanto, a renda limitada o impedirá de adotar tal produto tão inicialmente caso esse produto seja caro.

Em segundo lugar, também concluímos que a adoção da inovação de smartphones no mercado de baixa renda não está apenas condicionada com a aquisição do produto. Notamos que o significado de adoção está fortemente relacionado com o uso dos

produtos. Em outras palavras, muitos consumidores principalmente em favelas de grandes centros como São Paulo já possuem o aparelho, mas possuem dificuldades em explorar melhor as funções que ele oferece. Temos consciência também que em regiões periféricas de cidades menores em estados mais pobres a aquisição dos smartphones deve ser menor.

A falta de conhecimento e falta de confiança fazem com que os consumidores não utilizem tudo que o smartphone tem a oferecer. Foi possível notar que os entrevistados não possuem tanta aversão com a aquisição do aparelho, mas possuem aversão a utilização de alguns aplicativos bem como têm receio de manusear algumas configurações com medo de desconfigurar e inutilizar todo o aparelho. O que queremos dizer é que a adoção está relacionada não apenar com a aquisição, mas também com o uso do produto (Gupta & Jain, 2012; Rogers, 1962). Isso se evidencia novamente nos achados que serão apresentados posteriormente sobre as características e benefícios e facilidade de uso do produto.

6.2.8 Adoção da Inovação – Compra

A última categoria dentro do conceito da adoção da inovação é a realização da compra. Identificamos quatro diferentes formas de aquisição dos smartphones pelos entrevistados: compra nas lojas de varejos, compra de terceiros, compra de produtos falsificados e smartphones usados repassados por amigos e familiares. Não foi citada nenhuma vez a compra pela internet.

A forma mais tradicional de aquisição dos smartphones são as lojas varejistas. A Casas Bahia foi repetidamente citada e evidenciada por oferecer um excelente atendimento e relacionamento. Eliane afirma que “Eu comprei na Casas Bahia, igual todos as outras coisas que tem em casa, lá o pessoal chama a gente pelo nome, somos bem atendidos, compro sempre lá”. Otávio diz que comprou na Claro, mas ao mesmo tempo afirma que comprou na Casas Bahia, evidenciando a sobreposição dos agentes já citada que será melhor explorada a diante “Eu comprei ali na Casas Bahia também na loja da Claro, tem uma loja da Claro dentro das Casas Bahia!”.

A compra por terceiros também foi citada. Uma vez que essas pessoas que trabalham como empreendedores autônomos de maneira informal conseguem oferecer preços reduzidos, esse canal de compra se torna presente no segmento de baixa renda.

Conforme apontam Nogami, Vieira e Medeiros (2015), existem pessoas que compram produtos no Paraguai para revender no Brasil, os produtos eletroeletrônicos são muito comuns nesse mercado.

A terceira alternativa citada foi a compra de produtos falsificados em mercados populares e camelôs. Andréa é enfática em afirmar que “Eu compro celular falsificado mesmo, esses originais são muito caros, vou lá na 25 de Março, na Santa Efigênia e compro, não vejo nada de errado nisso não! É o que posso pagar e pronto! ”.

Os produtos falsificados não foram muito citados nas entrevistas, percebemos que as empresas ao oferecerem variado mix de produtos nessa categoria ofertando alternativas mais acessíveis, evitam (ou tentam evitar) a presença de produtos falsificados no segmento. Renzo diz que “Antigamente a gente tinha que comprar esses celulares ‘Xing Ling’ porque os originais eram muito caros, hoje a Motorola e a Samsung principalmente vendem celulares baratos que dá para gente compra”. Apesar dessa citação, sabemos que a questão da pirataria é um problema grave no Brasil.

Finalmente, existe a alternativa de produtos usados repassados por amigos e familiares. Esse meio de aquisição foi frequentemente citado e é uma forma de incentivar o uso da inovação por algumas pessoas. Márcio aponta que “Eu peguei esse celular aqui do meu irmão, ele comprou um novo para ele e repassou esse para mim, só assim para eu usar o smartphone, se não fosse assim acho que eu não teria comprado não”. Regina também afirma que “Toda vez que compro um celular eu repasso o meu para alguém. Já passei para minha filha, para minha mãe, para meu pai...”.

Esses variados canais de compra utilizados pelos entrevistados para adquirirem seus smartphones mostram que a acessibilidade e capilaridade do produto no mercado de baixa renda está bem estabelecida. Apesar das grandes redes varejistas terem maior capilaridade no mercado nacional, os pequenos varejistas também possuem vantagens competitivas uma vez que têm maior relacionamento e conhecimento das condições locais (Barki, 2010).

6.2.9 Características e Benefícios

Com base na análise dos dados, pudemos categorizar as características e benefícios do produto em cinco subcategorias, a saber: socialização, trabalho, status,

funcionalidade e qualidade de vida. Essas características, na maioria das vezes foram citadas como motivo da compra. Entretanto, o foco foi evidenciado mais nos benefícios dos smartphones do que nas características e configuração do aparelho, uma vez que já observado que os entrevistados nem sempre dominam todos os atributos tecnológicos do smartphone.

O primeiro benefício citado é o de socialização. A necessidade de comunicação pessoal e profissional foi o principal motivo pela aquisição de um smartphone pelos entrevistados. A diferença do *feature phone* (celular convencional) para o smartphone, no caso da comunicação é a velocidade. Os aplicativos que facilitam e aceleram a comunicação como o Whatsapp e Facebook Messenger foram frequentemente citados como motivo da adoção da inovação. Érika diz que "Agora eu consigo localizar minha filha rapidamente, me comunico com ela o dia inteiro, ela não sai do celular o bom que me responde rápido e eu sei onde ela tá".

Além da rapidez, a distância também foi bastante mencionada no quesito comunicação. Em quase todos os grupos de foco existiam pessoas com origens nordestinas ou que citavam grande parte da família residindo nos estados do Nordeste. Antes dos aplicativos de comunicação via internet, falar e enviar mensagens com as pessoas via aparelho móvel só era acessível por meio das ligações que tinham altos custos de interurbano ou via SMS.

O aplicativo Whatsapp e Imo foram citados como determinantes por reaproximar os familiares distantes. Karen aponta que "Agora eu falo com minha mãe lá no Piauí toda semana, consigo ver ela, minhas tias, meus primos, é muito bom para matar a saudade". Denise cita os grupos entre as famílias "Esses grupos que inventaram agora são excelentes, eu tenho tia no Rio, tia no interior do Ceará, primos em Fortaleza e minha mãe continua lá no Maranhão, mas a gente consegue se falar tudo no mesmo grupo praticamente todo dia".

Especificamente, as favelas paulistanas são formadas por pessoas que vieram da região Nordeste em busca de oportunidades e trabalho. Por essa razão, a cidade de São Paulo é considerada a cidade mais nordestina do Brasil, pois realmente é a cidade que abriga mais pessoas nascidas nos estados do Nordeste. Consequentemente, os problemas de deslocamento, comunicação, sentimento de saudade e estrutura familiar são comuns para essas pessoas. O smartphone com aplicativos que permitem a comunicação via vídeo em tempo real é um benefício bastante enfatizado pelos entrevistados.

Além da comunicação rápida e comunicação com pessoas distantes, as redes sociais também foram bastante citadas. O aplicativo para o site de relacionamento Facebook foi bastante citado entre os entrevistados. Pamela afirma que “Hoje até minha mãe está no Facebook, isso é bom, mas é ruim ao mesmo tempo, mas não tem jeito, as redes sociais estão aí para aproximar as pessoas também”. O aplicativo Whatsapp merece destaque pois foi recorrentemente citado como aplicativo mais utilizados pelos entrevistados em todas as entrevistas. Ainda, houve casos de pessoas que compram o smartphone com objetivo de usar o aplicativo. Érika afirma que “Eu comprei por causa do Whatsapp, todo mundo estava usando, pessoal combinava tudo por esses grupos, tive que comprar e o motivo principal foi o Whatsapp”.

O segundo benefício se agrupa nas vantagens relacionadas ao trabalho. Quando os entrevistados citam a necessidade de comunicação o foco não é apenas na família, mas principalmente na dinâmica dos seus trabalhos. Tanto os empreendedores quanto os funcionários (de empresas grandes e pequenas) usam frequentemente os aplicativos do smartphone para resolverem de forma rápida e fácil os problemas profissionais.

Gilmar que é empreendedor cita que “Pelo Whatsapp mesmo eu já falo com meus fornecedores e eles entregam meus produtos tudo na loja, não preciso ficar ligando porque quando ligo lá nem sempre encontro o seu Zé que vive na rua, então pelo Whatsapp ele vê quando pode e já me responde”. Jussara menciona o uso dos e-mails “Tenho o pedido formal por e-mail, mesmo assim já é mais fácil do que ter que abrir um computador, além do pedido a gente recebe notícias e sabe quando tem produto novo pelo e-mail, então o celular é bom para acompanhar tudo que o fornecedor tem”.

Além da relação com fornecedores e clientes, os entrevistados também citam o aprendizado para aprimorarem seus serviços. Claudia afirma que “Eu vejo tudo aqui no celular pelo Youtube como mexer nas minhas máquinas, vejo os tutoriais, alguns cursos, eu não tenho notebook, só o computador mesmo em casa, então o celular me ajuda que eu assisto o vídeo na estamparia na frente das máquinas. Denise também menciona que “Eu sou pintora então quando sai tinta nova eu pesquiso antes pelo celular e já faço o pedido pela internet mesmo, na hora, isso acelera muito a dinâmica do trabalho”.

O terceiro benefício está relacionado com a funcionalidade do aparelho, que tem relação não apenas com o trabalho, mas com as facilidades do dia a dia que o smartphone proporciona. O atributo quantidade de chips permitidos pelo aparelho foi citado como grande vantagem constantemente. A escolha desses aparelhos se justifica por dois

motivos, falar com públicos diferentes e pela qualidade do sinal fornecido pelas operadoras.

Thiago afirma que “Desde de que lançou esses com dois chips eu só compro assim, é muito bom porque você liga e recebe das pessoas da mesma operadora, isso é bem mais barato”. Diglas possui um smartphone com três chips “Um é para o trabalho que o pessoal da empresa tem Vivo, o outro é Tim que são os amigos e familiares, e o outro é da Oi que uso para falar com os parentes de Minas, tudo em um aparelho só”. A renda limitada impede que os consumidores realizem chamadas para qualquer operadora sem se preocuparem com a quantidade de créditos que serão gastos ou com o resultado da conta no final do mês. Como as ligações entre chips da mesma operadora são mais baratas, os smartphones que oferecem esse benefício possuem vantagem competitiva no segmento da base da pirâmide.

O sinal das operadoras também foi mencionado no atributo quantidade de chips. O fato de algumas operadoras oferecerem o sinal mais estável ou instável em determinadas regiões da cidade, principalmente no quesito regiões periféricas, o sinal se torna fundamental para aquisição do aparelho. Andréa afirma que “Eu tenho que ter um aparelho de dois chips porque lá em Cidade Tiradentes na zona leste pega Claro, aqui em Paraisópolis pega Tim, se eu tiver um só não tenho como me comunicar direito”.

A função de fotos e vídeos também foi bastante citada. Poder tirar fotos, fazer vídeo e enviar simultaneamente para outras pessoas é uma função bastante apreciada pelos entrevistados. Regina aponta empolgada “Minha irmã lá na Bahia teve filho, me mandou um vídeo da minha sobrinha, lindo lindo lindo, eu peço para ela me mandar fotos e vídeo todos os dias, é o máximo”. Claudia também comenta dessa função relacionado ao trabalho “Eu estampo a imagem que o cliente pede e já envio para ele na hora, ele já fica todo empolgado e ansioso querendo receber o produto (camisetas, canecas, fronhas, capinhas de celular entre outros produtos estampados)”.

Dentro da categoria funcionalidade, destacamos os aplicativos de forma geral que foram citados pelos entrevistados. Os principais Apps já foram abordados até aqui que são os aplicativos de comunicação, e-mail e redes sociais. Além desses, os aplicativos de geolocalização também foram mencionados. Diego afirma que “agora com esse aplicativo do transporte público não preciso ficar lá meia hora esperando no sol e na chuva o ônibus, sei quando ele está chegando ou não”. Thiago diz que “com o Google Maps fica

fácil de achar os lugares, já abre o mapa, liga o GPS, já sei onde estou, onde eu quero ir, é muito bom".

Outros aplicativos mais específicos também foram citados como um de receitas culinárias. Denise comenta "eu gosto dos aplicativos de receita, tenho da dona benta, um de bolos e um de dieta". Os funcionários do setor de limpeza citaram o e-ticket que é onde acompanham o saldo do vale alimentação que recebem mensalmente. Karen diz que "acompanho sempre para saber quanto eu tenho, quanto eu posso gastar, a gente tem o estrato certinho para acompanhar".

O quarto benefício é o status que o smartphone oferece. Apesar de não ter sido tão mencionado na entrevista como esperávamos, algumas pessoas afirmaram que o aparelho é sinônimo de status e aspiração. Quando indagamos Pamela se o preço do smartphone não comprometia o orçamento mensal dela, ela foi categórica em afirmar "Eu sei que é caro, mas a pessoa que tem um iPhone e pessoa que tem um celular qualquer é vista de forma diferente, não tem jeito, eu quero sempre ter iPhone". Otavio também deixa a entender que é necessário ter um smartphone para ser aceito no grupo de referência "Se você não tem um celular bom para conversar com a galera, mandar fotos e vídeos o pessoal já te exclui da roda, se eu não tivesse smartphone não iria comprar só para ser aceito, mas tenho que confessar que quem não tem é visto com outros olhos".

O quinto e último benefício categorizado está relacionado com a qualidade de vida. A análise dos dados revela que a melhoria na qualidade de vida das pessoas é nítida, contudo também há evidência de algumas questões que pioraram. Até aqui, evidenciamos apenas os pontos positivos, mas os pontos negativos muitas vezes escondidos também contribuem para a adoção ou não da inovação.

Como pontos positivos, os entrevistados mencionam que a vida acelerou, principalmente no trabalho. As atividades do dia a dia se tornaram facilitadas, as pessoas se tornaram mais próximas e a comunicação melhorou. Célia afirma que "Eu nem consigo imaginar como seria minha vida sem esse aparelho e também não sei como a gente vivia antes sem isso, é muito bom, melhora tudo, acelera tudo, não vivo sem".

Além dessas evidências, o lazer também foi mencionado. Ouvir música e jogar games estão entre os mais citados no quesito entretenimento. Thiago cita que "quando estou em alguma fila já pego meu celular e começo a jogar, quando vejo já chegou minha vez, muito bom". Assim como Karen que diz "entro no metrô, aumento o som da minha

música e já entro no meu mundo, já basta o metro apertado, pelo menos eu não fico escutando barulho de vagão e gente entrando e saindo, gosto de ouvir música alta".

Como pontos negativos, descobrimos vários elementos: vício e dependência do smartphone, atrapalha nas atividades diárias, desconcentra no trabalho e no estudo, expõe a privacidade das pessoas, causa brigas e gera horas extras no trabalho. Em outras palavras, ao mesmo tempo em que o smartphone melhorou a vida dos entrevistados, também percebemos que há queixas de constrangimentos e dificuldades.

Beatriz aponta que "isso se tornou um vício, uma dependência, eu não consigo viver sem agora, quando acaba a bateria parece que me dá uma agonia não estar com o celular, então o celular ao mesmo tempo em que é bom e ruim". A chefe dos funcionários da limpeza enfatiza como os smartphones atrapalharam o rendimento da equipe, Márcio reconhece "fizemos até uma reunião aqui que a chefe disse que se o rendimento continuar assim vai ter que proibir o celular durante o serviço.

Em relação aos estudos Aimê também reconhece que "eu sei que na escola não pode, eu sei que me desconcentro, mas durante a aula chata não tem jeito, eu fico no celular mesmo, a professora é muito chata e eu não consigo prestar a atenção. Jussara por sua vez questiona a privacidade "Eu gosto, mas evito porque tenho medo das minhas informações vazarem, eu sou pobre e não tenho nada, mas tenho medo dessas coisas, a gente fica muito exposto".

Erica não tem receio em afirmar que "eu já coloquei minha filha de castigo, brigo com ela sempre e já escondi a bateria do celular dela, não resolve nada, uma vez eu quebrei um celular na martelada, meu marido foi lá e comprou outro, fiquei furiosa". Portanto, ao mesmo tempo em que o smartphone pode proporcionar aproximação familiar e facilidade na comunicação, o aparelho também é causa de brigas e discussões dentro de casa.

Por fim, o trabalho extra que é realizado e não computado também foi queixado por um entrevistado. Diego reclama que depois do expediente continua recebendo mensagens de seu chefe e é cobrado por responder as mensagens "estou de folga curtindo com minha esposa e meu filho e tenho que ficar respondendo meu chefe, e ai de mim se não responder, faço hora extra e não sou remunerado por isso".

De acordo com Govindarajan e Trimble (2013), o produto para o consumidor de baixa renda em países emergentes tem que ser bem mais barato e consequentemente

oferecer menor desempenho, para então apresentar preço acessível. Notamos que realmente as características (configurações) dos produtos são inferiores, contudo, os benefícios de socialização, trabalho, status, funcionalidade e qualidade de vida são alcançados.

Ainda existem diversos benefícios que os consumidores da BOP podem explorar com os smartphones, entretanto, é possível observar que mesmo com produtos com desempenho inferiores, as empresas têm obtido sucesso no mercado e os consumidores têm aproveitado os recursos oferecidos e adquiridos (Govindarajan, 2014). Porém, isso não significa que o aproveitamento desses recursos não possa ser melhorado e que melhores produtos, melhor acessibilidade e melhores preços não possam ser oferecidos.

6.2.10 Facilidade de Uso

Ainda dentro das categorias que compõem o modelo da tese, a facilidade de uso também apresentou elementos que merecem uma classificação tanto pelo levantamento da literatura quanto pelos achados empíricos. O fato dos smartphones serem intuitivos facilita muito o aprendizado e uso pelos consumidores de baixa renda. Renzo afirma que "não tem como não aprender, é tudo intuitivo, você começa a mexer e clicar e funciona direitinho, é intuitivo".

O conceito de *plug and play*, apesar se não ser citado com esse nome, também foi mencionado. Célia diz que "eu gosto de tudo que é fácil de usar, você liga e já sai usando, antigamente tinha aquelas coisas que tinha que fazer um curso para aprender a usar, hoje é tudo simples, é só ligar e usar". Conforme Nogami (2012), a facilidade de *plug and play* é um atributo necessário para alcançar sucesso no mercado da BOP.

Por outro lado, há também alguns fatores que atrapalham a facilidade de uso que é a quantidade de informação. Quando o produto apresenta muitas novidades a quantidade de informações nova é grande, fazendo com que os usuários se confundam. Denise afirma que "eu gosto de aprender, mas às vezes eu me confundo, outro dia meu filho veio querer me ensinar a fazer uma montagem de fotos, é muita informação para mim, usando o Whatsapp e o Facebook já é o suficiente".

Ao falar sobre a facilidade de uso, mais uma vez os vendedores são citados. Os entrevistados reclamam da falta de suporte. Patrícia diz que "os vendedores não ensinam a usar, eles só vendem, eles deveriam ensinar também, depois que venderam não querem nem mais saber". Os vendedores são os agentes que mantêm contato direto com os consumidores e são oportunidades mal aproveitadas pelas grandes empresas para aproximar e proporcionar segurança e conhecimento aos usuários. Acreditamos que para incentivar a adoção dos smartphones tanto em relação à aquisição quanto em relação ao uso, os vendedores são um meio bastante eficiente e pouco acionados pelas empresas.

Ademais, destacamos mais uma vez a interface e usabilidade dos smartphones a partir dos sistemas operacionais. Mais do que o *hardware*, o que facilita o uso desses produtos é o *software*. Como apontado na seção de 'falta de informação e conhecimento', a concepção de sistemas intuitivos que facilitam o aprendizado e facilidade dos smartphones são essenciais para sua adoção e uso.

6.2.11 Simplicidade

O conceito de simplicidade está bastante relacionado com a facilidade de uso, entretanto, esse conceito carrega consigo as prerrogativas da literatura revisada das teorias de inovação disruptiva (Christensen, 1997) e inovação reversa (Govindarajan & Trimble, 2013). Dentre as premissas da inovação disruptiva, os produtos posicionados para consumidores menos exigentes precisam necessariamente oferecer simplicidade nos atributos, consequentemente oferecem menor desempenho para proporcionar preço acessível e atingir o público alvo (Christensen, 2013). Já nas premissas da inovação reversa os produtos com desempenho superior não são adotados por consumidores de países emergentes, pois apresentam diversas restrições como as apresentadas em nossa revisão teórica (renda, informação e conhecimento, confiança), desta forma os produtos desenvolvidos possuem consequentemente menor desempenho e prezam pela simplicidade (Govindarajan & Trimble, 2013).

Essas prerrogativas também prezam pela facilidade de uso no que diz respeito ao consumidor, por outro lado, no que diz respeito às características e desenvolvimento do produto, observamos um fenômeno de '*product downsizing*' conforme aponta Nogami (2012). Em outras palavras, a facilidade de uso está mais relacionada com o consumidor

e a simplicidade está mais relacionada com o produto, embora saibamos que são questões totalmente correlatas.

Este fenômeno de '*product downsizing*' se manifesta por meio da restrição dos atributos no produto, ou seja, diminuindo o desempenho do produto (Nogami et al., 2012). No que tange o mercado de smartphones, a simplicidade seriam produtos com menor capacidade de armazenamento, menor desempenho do processador, tela menor, menor durabilidade da bateria entre outros atributos que seriam reduzidos no intuito de facilitar o uso e principalmente baixar o preço para maior adoção do consumidor final de baixa renda.

Em nossas entrevistas, a simplicidade foi manifestada por meio da interface com o produto que em outras palavras se refere ao sistema operacional que foi mencionado na facilidade de uso. Outro elemento que também foi citado e já mencionado é a quantidade de chips que o aparelho aceita, simplificando o manuseio de um mesmo smartphone usufruir do serviço de diferentes operadoras.

O ponto de diferenciação entre a facilidade de uso e simplicidade que evidenciamos a partir das entrevistas está no tamanho da tela. O tamanho, tanto menor quanto maior, foram mencionados como indicadores de simplicidade. Célia afirma que "Gostaria de um celular menor, mais simples, esses com muita coisa me confundem, para mim, só fazer ligação e mexer no Whatsapp é o suficiente". Por outro lado, Andréa aponta que "Essas letras muito pequenas não me ajudam, eu prefiro uma tela maior com os botões grandes, acho que fica muito mais simples e fácil de visualizar".

Temos um contraponto aqui. Historicamente o tamanho reduzido dos produtos está relacionado com o avanço tecnológico. Podemos evidenciar isso em diversos produtos eletrodomésticos e eletrônicos, inclusive os telefones móveis. Por outro lado, a redução dos atributos inclusive o tamanho também é sinônimo de acessibilidade para o consumidor de baixa renda. Notamos então que o tamanho tanto maior quanto menor reflete tanto no avanço tecnológico quando no significado de simplicidade.

No mercado de smartphones, nos últimos anos, temos observado que os lançamentos dos produtos *premium* (últimos lançamentos da Apple, Samsung, LG) prezam por produtos maiores. Se em tempos passados telefones móveis pequenos eram sinônimos de tecnologia e carregavam consigo o *status* adquirido, atualmente os smartphones com telas maiores (conhecidos como da categoria *plus*) tem carregado tal

significado. Ao mesmo tempo, no contexto da baixa renda, o tamanho e a simplicidade também recebem essa atribuição dupla onde tanto o pequeno quanto o grande podem significar alta tecnologia e simplicidade.

Além do tamanho da tela, os atributos mais utilizados para qualificar o desempenho dos smartphones são a capacidade do processador, armazenamento da memória e duração da bateria. Assumir que os consumidores de baixa renda aceitem adotar um produto com menor desempenho é delicado, mas isso acaba acontecendo pela acessibilidade do preço que veremos a seguir, bem como pela falta de informação e conhecimento como vimos anteriormente. Os consumidores compram os smartphones sem conhecer essas especificações que foram restringidas para redução de preço, quando descobrem que a falta de um processador melhor e a falta de memória para armazenamento são atributos que impedem o melhor desempenho do produto, ficam insatisfeitos.

Desta forma, é possível assumir que a simplicidade e o fenômeno de '*product downsizing'* contribuem para a adoção da inovação uma vez que incentiva o primeiro contato dos consumidores de baixa renda com a inovação (Nogami, 2012). Por outro lado, não podemos assumir que ela é bem aceita pelos consumidores. É um fenômeno dúbio que está presente neste mercado e deve ser analisado com parcimônia.

6.2.12 Preço Acessível

O último elemento que compõe essa segunda etapa da análise qualitativa dos dados e compõe também o modelo conceitual da tese é a acessibilidade do ponto de vista financeiro (*affordability*), em outras palavras, preço acessível. Se os conceitos de (1) características e benefícios, (2) facilidade de uso e (3) simplicidade são diretamente responsáveis por diminuir as restrições de (a) falta de informação e conhecimento e a (b) falta de confiança; o conceito de (4) preço acessível é diretamente responsável por diminuir a restrição de (c) baixa renda.

Para mencionar o preço, temos que necessariamente nos preocupar com a expectativa dos consumidores em relação ao produto. A expectativa está relacionada com a informação e conhecimento dos consumidores a respeito de determinado produto.

Então, começamos a amarrar todos os achados das pesquisas com o modelo conceitual da tese.

De maneira geral, os consumidores consideram os preços dos smartphones caros, isso foi frequentemente mencionado nas entrevistas. Por outro lado, os entrevistados possuem aparelhos com preço médio de R$ 618,33 sendo pagos em uma pequena maioria sem a necessidade de parcelamentos. Notamos que mesmo citando que os produtos são caros, os entrevistados poupam para poder adquiri-los, sendo necessário o sistema de parcelamento para os aparelhos com valor acima dessa faixa de preço. Mesmo achando os produtos caros, eles pagam pelo produto que nem sempre conhecem seus atributos. Como não conhecem seus atributos a expectativa sobre os produtos é baixa e confusa, por isso atribuem o significado de altos preços.

Por outro lado, apesar de minoria, há pessoas que consideram o preço justo, como Pâmela "Eu acho o preço justo sim, eu consigo fazer tudo com meu celular, isso não é mais um celular, é um computador. Depois que eu comprei esse aqui quase não uso mais meu computador, acho caro sim, mas acho que vale o preço". Uma vez que a informação e o conhecimento são disseminados entre a BOP, o julgamento de caro e barato bem como a expectativa criada perante os smartphones tende a ser melhorado.

Como citamos anteriormente, quando os consumidores descobrem que para conseguir desempenhar mais, melhores e mais rápidas funções precisam de smartphones melhores, ficam insatisfeito. Eles compram os produtos sem saber previamente qual desempenho o produto adquirido pode oferecer, então aqueles que aprenderam a usar e precisam de mais desempenho percebem que precisam de produtos mais caros. Logo, a percepção de preço é prejudicada pela expectativa confusa devido à falta de informação e conhecimento.

Um segundo ponto a ser destacado é o parcelamento. É inegável que o parcelamento das compras nas lojas de departamento, principalmente nas categorias de móveis, eletrodomésticos e eletroeletrônicos, foi fundamental para o desenvolvimento mobiliário das famílias brasileiras (Parente et al., 2008; Nogami, Vieira e Medeiros, 2015). Esse recurso foi citado em nossas entrevistas, Thiago aponta que "Não tem como comprar um produto desse sem parcelar, é praticamente o meu salário, sem parcelamento a gente não consegue equipar a casa, nada". Diglas também aponta no mesmo direcionamento "Depois que criaram o carnê a vida dos pobres aqui mudou muito, antes

o sonho era comprar geladeira, fogão, máquina de lavar, agora já conseguimos comprar uma TV de plasma, um celular bacana, mas sempre com carnê, à vista não dá não".

Também encontramos depoimentos sobre o mix de produtos que proporciona aparelhos mais acessíveis. Claudia afirma que "Antigamente só tinha o iPhone que era e ainda é muito caro, hoje as outras marcas já oferecem vários produtos mais baratos igual o celular de 250 reais que o Diglas falou". Diglas confirma "Verdade, esse que comprei para minha filha era o mais barato, mas lembro que tinha vários produtos nessa faixa mais barata também por menos de 400, 500 reais de todas as marcas".

Portanto, assumimos que tanto o parcelamento proporcionado pelo varejo quanto o variado mix de produtos proporcionado pelas fabricantes exercem o papel de oferecer acessibilidade para o consumidor de baixa renda (Parente et al., 2008). No entanto, a percepção de preço e a expectativa perante o produto é confusa tendo em vista a falta de informação e conhecimento presente nesse contexto.

Finalmente, concluímos a segunda etapa da análise qualitativa dos seis grupos de foco realizados com consumidores de baixa renda. Essa fase considerou como pressupostos os constructos do modelo conceitual da tese para realizar a categorização da análise, conforme a Figura 27 ilustra:

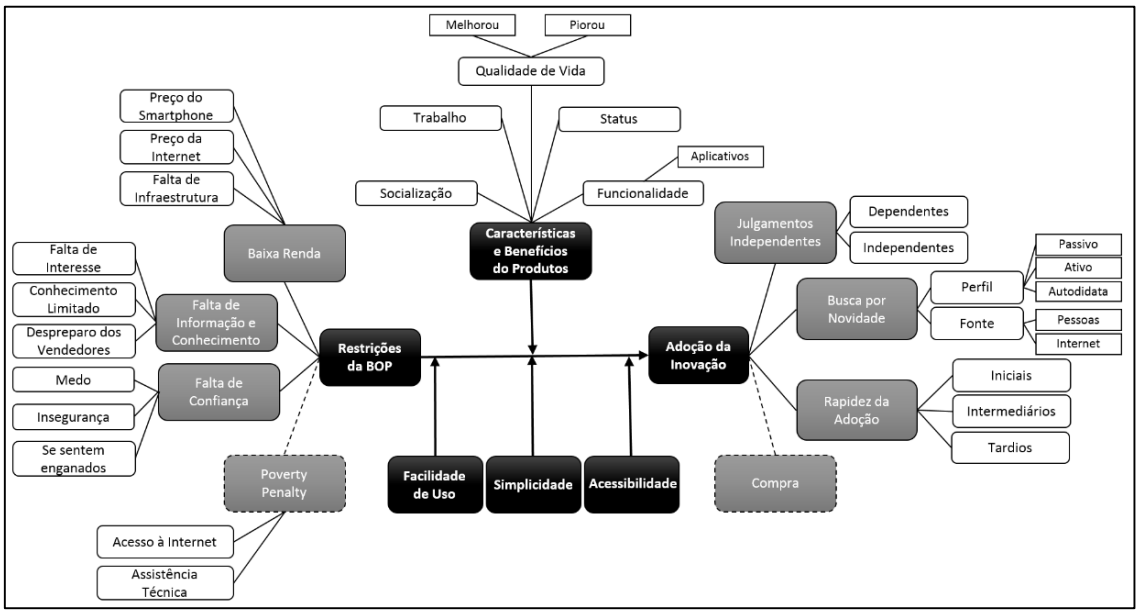


Figura 27. Mapa Mental 1 de acordo com o Modelo Conceitual da Tese Decomposto.
Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar a análise das entrevistas, pudemos ilustrar a decomposição dos conteúdos. Uma vez que a Figura 25 ilustra as categorias analisadas, a Figura 27 ilustra a decomposição dessa análise, apontando os achados do consumidor de baixa renda a partir

do modelo conceitual da tese. A seguir apresentamos a análise qualitativa das mesmas entrevistas à luz de outras categorias que emergiram e não pertencem inerentemente aos constructos do modelo, mas possuem relação com a adoção e uso dos smartphones.

6.3 Categorização de outras evidências empíricas

A terceira etapa da análise qualitativa do grupo de foco foi necessária uma vez que a segunda se preocupou com as categorizações tomando como base o modelo conceitual da tese. Nessa terceira etapa a categorização emergiu sem um modelo estabelecido a priori. Como resultado, também construímos um mapa mental, pois são achados que possuem relação com o uso e adoção dos smartphones. A Figura 28 ilustra o segundo mapa mental.

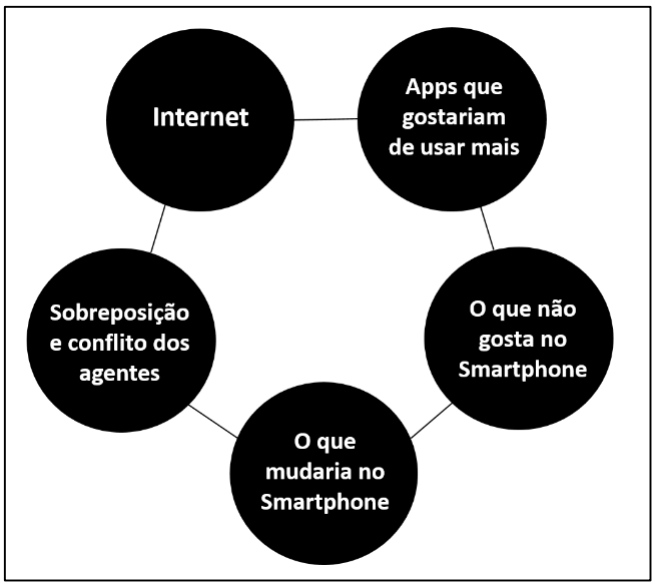


Figura 28. Mapa Mental 2.
Fonte: Elaborado pelo autor

Essas categorias são formadas por (a) internet, (b) aplicativos que os entrevistados gostariam de usar mais, (c) o que os entrevistados não gostam no smartphone, (d) o que os entrevistados mudariam no smartphone, e (e) a sobreposição e conflito entre os agentes do mercado de telefonia móvel. Essas categorias não possuem completa sintonia com o modelo a ponto de inclui-las na análise anterior dentro do modelo conceitual da tese, mas consideramos importante destacar esses achados uma vez que revelam informações consistentes sobre o uso e consequentemente adoção dos smartphones.

6.3.1 Internet

A internet esteve presente em todas as entrevistas uma vez que o smartphone depende de conexão para exercer muitas de suas funções. A propósito, o que diferencia principalmente o smartphone do *feature phone* é a capacidade de se conectar facilmente à internet e realizar diferentes tarefas por meio de diversos aplicativos. Sem internet, o smartphone não passa de um telefone móvel com *design* sofisticado e características um pouco melhores do que o celular convencional. Em outras palavras, não compensa ter um smartphone sem acessibilidade à internet. Uma vez que os consumidores unem o smartphone com o acesso à internet, o aparelho se potencializa fornecendo todos os benefícios e vantagens mencionados até então.

Existem duas formas diferentes de conectar um smartphone à internet, por meio dos dados móveis (3G e 4G) ou por meio de WiFi. Os dados móveis são serviços prestados pelas operadoras e geralmente são considerados caros pelos consumidores de baixa renda. A vantagem desse serviço é proporcionar o acesso à internet sem precisar estar perto de um local com WiFi. Contudo, este é o meio menos usual dos entrevistados acessarem a internet.

Apesar de serem caros, os dados móveis são utilizados, mesmo que com menos frequência, pelos consumidores da BOP. Entretanto, eles preferem guardar esses créditos gastos para as ligações. Diglas afirma que “Às vezes eu preciso fazer alguma ligação importante, mas se eu usar os dados móveis, acabam meus créditos”. Uma vez que a maioria dos consumidores de baixa renda utilizam a alternativa pré-paga para usar seus aparelhos móveis, os créditos colocados a priori são consumidos quando os consumidores usam a internet por meio dos dados móveis. A alternativa de planos pós-pagos geralmente oferece pacotes ilimitados de internet móvel, não sendo uma preocupação com gastos de dados de internet para o consumidor, contudo, esses planos são muito mais caros. Por isso, eles preferem a utilização de WiFi.

O lugar onde os entrevistados acessam o WiFi varia, mas é principalmente em casa e no trabalho. Uma vez que por essa alternativa o pagamento é fixo, o uso da internet é ilimitado e não há custo adicional, conforme aponta Regina “Eu só uso em casa, eu já pago pela internet lá, não fico gastando meus créditos com internet na rua”. Thiago não

tem WiFi em casa e aponta que “Eu uso só no trabalho, em casa não tenho, mas às vezes uso do meu vizinho”.

A alternativa de dividir com o vizinho é uma saída comum encontrada pelos consumidores da BOP. A conta de WiFi é paga por uma residência que compartilha a senha com os moradores das residências vizinhas que usam o mesmo sinal. Uma vez que as casas são bastante próximas nas favelas e periferias de grandes centros, a perda do sinal não é tão prejudicada.

Isso acontece tanto com o consentimento do dono da rede quanto sem o consentimento, ou seja, por algum motivo o vizinho consegue a senha da internet e passa a usufruir dos benefícios da internet sem a permissão do dono da rede. Célia afirma usar o WiFi do vizinho com o consentimento do mesmo “Lá em casa eu divido com meu vizinho, eu uso bem pouco então eu ajudo ele a pagar a conta e ele me deu a senha, pago 30% da conta só”. Já Patrícia afirma que usa e o vizinho não sabe “Eu uso sem ele saber mesmo, uma vez fui lá e pedi a senha, então eu consigo conectar de casa, acabo tendo WiFi de graça, sei que é errado, mas não estou roubando, estou compartilhando”.

Também foram encontrados casos de quem fornece a rede, como afirma Gilmar “Ali em casa eu pago uma boa internet e racho com os dois vizinhos. Deixo o roteador no corredor para pegar bem para todo mundo e eles me pagam todo mês. Assim é bom para todos”. O famoso jeitinho brasileiro sempre foi destaque cultural dentro e fora do país. Compartilhar a rede WiFi mostra como os consumidores de baixa renda encontraram uma alternativa para solucionar seus problemas de conectividade. Neste caso compartilhar a rede WiFi reduze os custos sem diminuir significativamente o desempenho.

Outros locais também foram apontados como possíveis pontos de acessibilidade de WiFi como lojas, empresas e restaurantes. Diglas expõe um caso que acompanhou sua esposa no salão de beleza para usar o WiFi “Eu fui com minha esposa fazer a unha, lá tem WiFi e eu aproveitei para atualizar todos os meus aplicativos”. A atualização de aplicativos geralmente só é possível com rede WiFi uma vez que a conexão de dados móveis não é suficiente.

Também foram destacados atributos referentes à qualidade da internet. Smartphones muito bons com internet ruim podem não ser tão potentes, por outro lado, smartphones com desempenho inferior conectados em uma boa rede de internet pode

apresentar desempenho satisfatórios. Andréa afirma que “Não adianta ter um iPhone 5S se você não tem uma internet boa, melhor ter um celular normal. Melhor ter um celular mais simples, mas com boa internet, esses smartphones sem internet são iguais os celulares antigos com uma tela *touch* e uma câmera melhor basicamente”.

A internet foi apontada ainda como responsabilidade pública de necessidade básica. Claudia é enfática em afirmar que “A internet hoje é igual saneamento, transporte, saúde, o governo tinha que dar para toda a sociedade uma boa internet e de graça. Olha como a vida das pessoas melhora, acelera os trabalhos, os estudos, a dinâmica do mercado, tudo. Além de ser cara, pagamos por uma internet ruim”.

O contexto da BOP geralmente é composto por restrições de infraestrutura (Khanna & Palepu, 2013). Saúde precária, transporte escasso e condições de saneamento insuficientes (Weidner et al., 2010; Viswanathan, 2016). Da mesma forma o fornecimento de internet para regiões com acesso mais difícil se torna um desafio das empresas públicas e privadas. Este também é um caso de *poverty penalty* como destacamos anteriormente (Mendoza, 2011). Os consumidores de baixa renda são penalizados duas vezes, primeiro por terem menores condições de infraestrutura disponíveis, segundo por pagarem caro por um serviço ruim tendo em vista as dificuldades e empecilhos encontrados nesses contextos (Mendoza, 2011; Khanna & Palepu, 2013).

6.3.2 Aplicativos que gostariam de usar mais

Para explorar diferentes alternativas de como os entrevistados poderiam usufruir mais e em melhores condições seus smartphones, também indagamos sobre aplicativos que eles gostariam de usar mais, porém não tem muita familiaridade. A falta de informação e conhecimento, falta de confiança e receio de mudar as configurações são motivos que fazem os consumidores da BOP não explorarem tanto seus smartphones, conforme vimos anteriormente. Porém, se não existissem essas restrições de risco bem como não existissem restrições técnicas de internet e potência do smartphone, o que os entrevistados mais gostariam de usar são os aplicativos de banco para operações financeiras e os aplicativos de geolocalização para utilização do GPS.

O simples fato de saber quanto tempo o ônibus vai chegar foi bastante valorizado pelos entrevistados. Alguns têm disponibilidade de ônibus a cada 50 minutos apenas e

sua chegada atrasa com frequência. Josivânia se queixa não do intervalo entre os ônibus, mas dos atrasos “Ônibus de 50 em 50 minutos é demorado, mas se fosse pontual pelo menos eu conseguia me programar, agora além de poucos, atrasam muito, meu filho disse para eu usar um aplicativo novo que diz quando o ônibus está vindo, mas eu achei muito difícil”. Essa passagem mostra a importância da facilidade de uso dos aplicativos. Diego destaca o benefício do aplicativo Waze “Meu cunhado tem esse Waze, eu vi ele usando uma vez, corta caminho com congestionamento, mostra rotas alternativas, eu queria aprender a usar, não parece ser difícil, mas eu precisaria gastar minha internet na rua”. Notamos mais uma vez que a falta de internet móvel impossibilita o melhor uso do smartphone pelos entrevistados.

Aplicativo de banco também é um mercado que pode ser mais bem explorado na BOP. O eticket utilizado por alguns funcionários da limpeza da Universidade de São Paulo foi frequentemente citado pelos usuários, porém alguns funcionários disseram ainda não aderir essa funcionalidade. Beatriz afirma que “vejo todo mundo conferindo o saldo dos vales (refeição e alimentação) nesse eticket, é eticket para lá, eticket para cá, mas eu ainda não baixei. Os Apps de bancos ainda são mais raros. A falta de informação e conhecimento e insegurança perante os dados são justificativas plausíveis para a não adoção dos aplicativos, mas é possível encontrar citações como as de Karen “Eu sei que posso usar o aplicativo do banco, vou evitar uma ida ao banco fora a fila, mas não sei por que eu ainda prefiro ir ao banco”.

O conhecimento das facilidades do aplicativo com a negação do seu uso mostra como existe aversão ao uso da inovação por motivos não tão claros. A insegurança, falta de confiança, falta de habilidade com o aplicativo parecem ser sentimentos constantes entre os consumidores da BOP, contudo eles reconhecem os benefícios que a inovação pode proporcionar.

Quando indagados se os entrevistados sabem de todas as funções disponíveis no App de banco, Diego responde que “Eu sei que dá para fazer transferência, pagamento, consulta, colocar crédito e muito mais, dá para fazer praticamente tudo que faz no caixa eletrônico, mas eu já não tenho muito dinheiro, se esses *hackers* me roubarem aí que eu fico sem nada mesmo”. Eliane também destaca que “Esses aplicativos de bancos parecem realmente ser uma boa saída para evitar filas, eu até queria usar, mas não tem ninguém para ensinar, os bancos deveriam nos ensinar, mas mal conseguem fazer o serviço deles direito”.

A maioria dos entrevistados afirmam que os filhos, sobrinhos e amigos são responsáveis por ensiná-los a usarem o smartphone, porém as pessoas mais jovens não possuem conta em banco e as informações financeiras não são informações que as pessoas se sentem à vontade para compartilhar. Então, mostrar como usar aplicativos de banco é menos usual do que para outros aplicativos, diminuindo a taxa de adoção dessa funcionalidade na BOP.

Não só o estímulo nas campanhas dos bancos, mas também a preocupação dos agentes bancários em cada agência em mostrar como usar os Apps para operações financeiras parece ser uma oportunidade mal explorada. Um problema recorrente é a queixa de filas grandes e demoradas em agências bancárias. Os aplicativos podem diminuir muito esse problema.

6.3.3 Sobreposição e conflito dos agentes

Identificamos nas entrevistas que há um desentendimento sobre os diferentes tipos de empresas que atuam no mercado de smartphones que chamamos de sobreposição e conflito entre os agentes. Basicamente, o mercado de smartphone pode ser dividido em quatro principais setores: os fabricantes, os varejistas, as operadoras e os desenvolvedores de sistemas. Em alguns casos, há uma empresa que atua em mais de um desses setores, em outros casos não.

Os fabricantes são as empresas que desenvolvem o *hardware*, ou seja, o produto tangível que é comercializado no mercado. É de responsabilidade desse agente decidir o tamanho do aparelho, as cores, o design, a capacidade de memória, qualidade da câmera, velocidade do processador entre outros atributos do aparelho. Samsung, Nokia, LG, Apple e Motorola são exemplos desse agente do mercado.

Os varejistas são as empresas que revendem os smartphones. Podem ser grandes lojas de varejo ou pequenas lojas especializadas. É de responsabilidade desse agente oferecer diferentes formas de pagamento, treinar os vendedores para ensinar os consumidores as características e benefícios do produto, bem como promover um bom atendimento e relacionamento com os usuários. Casas Bahia, Magazine Luiza, Ponto Frio e Walmart são exemplos desse agente do mercado.

As operadoras são as empresas responsáveis por fornecer o serviço de ligações, chamadas, mensagens e internet. É de responsabilidade desse agente oferecer planos e pacotes, pré ou pós pagos, para os consumidores bem como dar o suporte do serviço oferecido constantemente. Esse é o agente responsável pelos preços das ligações, preços dos pacotes de internet e qualidade das mesmas. Pelo fato desse serviço não ser tão bem oferecido no Brasil, ainda mais em contextos de fraca infraestrutura, são alvos de muitas reclamações. Vivo, Tim, Claro, Oi e Nextel são exemplos desse agente do mercado.

Por fim, os desenvolvedores de sistemas são os que desenvolvem os *softwares* que vão dentro dos aparelhos. É de responsabilidade desse agente oferecer um programa amigável e que seja de fácil e eficiente uso dos usuários. A facilidade de uso e interface amigável que esse agente de mercado pode proporcionar é altamente dependente da satisfação dos consumidores e influencia diretamente a adoção ou não dos smartphones. O sistema iOS da empresa Apple, Android da empresa Google e Windows Phone da empresa Microsoft são os principais fornecedores dos sistemas operacionais que funcionam nos smartphones.

A Figura 29 ilustra todas essas principais empresas e setores do mercado de smartphones atuantes no Brasil. Tendo em vista a quantidade de empresas que transacionam no mercado, mantendo relações diretamente e indiretamente com os consumidores, a assimetria de informações e confusão entre responsáveis por diferentes atribuições é comum.

Figura 29. Principais empresas e setores do mercado de telefonia móvel no Brasil.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os entrevistados demonstraram haver essa sobreposição em relação às operadoras e lojas varejistas. É comum encontrar quiosques das operadoras dentro das grandes lojas varejistas, isso confunde os consumidores. Gracieli afirma que “Eu fui na TIM ali nas Casas Bahia e queria ser atendida pelos vendedores das Casas Bahia, porque tenho cadastro lá de boa pagadora, mas não tinha nada a ver, fui atendida pela funcionária da TIM”. Regina também mostrou confusão sobre o assunto “Eu entrei na Pernambucanas e tinha um quiosque lá com aparelhos da Oi e da Claro, a atendente vendia das duas empresas, achei confuso mesmo porque os planos eram diferentes e os celulares também, melhor ir no shopping que cada um tem sua loja”.

Essa disposição de quiosques é uma forma de aumentar a distribuição e o acesso dos produtos e serviços nas regiões com infraestrutura prejudicada. Em outras palavras a companhias estão seguindo as orientações de Prahalad (2005) e Anderson e Billou (2007) em termos de disponibilidade e acessibilidade de preço. Entretanto, a comunicação e execução dessa estratégia não estão sendo bem executadas, uma vez que os consumidores se confundem em relação aos agentes de mercado. A comunicação e o relacionamento entre varejistas, operadoras e consumidores precisa ser melhorada.

Da mesma forma, há sobreposição e conflito entra as empresas fabricantes e as operadoras que prestam o serviço. Ao entrar em uma loja das operadoras os consumidores encontram produtos das fabricantes. A atribuição da qualidade (ou falta de qualidade) do produto que em tese deveria ser dada às fabricantes reflete sobre as operadoras, que possuem a loja física e ponto de venda dos smartphones. Jussara afirma que “Não gosto dos celulares da TIM, parece que quando compro lá o celular já vem com defeito, os botões não funcionam, a bateria não dura”. Esses atributos mencionados são de responsabilidade das fabricantes e não das operadoras, contudo a entrevistada atribui a reclamação à prestadora do serviço.

A assimetria de informação também acontece entre as fabricantes e as desenvolvedoras de *software*. A facilidade de uso e interface dos smartphones muitas vezes são atribuídas às fabricantes dos produtos, contudo, quem é responsável pelo sistema operacional são as desenvolvedoras dos *softwares*. Como o produto tangível que está nas mãos dos consumidores leva a marca da fabricante, a marca da empresa do sistema operacional não fica tão evidente.

Otávio demonstra esse conflito ao afirmar que “Eu prefiro usar o Motorola, acho mais fácil mexer do que os LG”. O mesmo acontece com Denise “Eu tive problemas para

mexer no Motorola, agora só uso Samsung, lá em casa é tudo Samsung". Todas essas três marcas citadas utilizam o mesmo sistema operacional Android desenvolvido pela empresa Google. Uma vez que ambos os agentes (fabricantes e desenvolvedoras do *software*) não trabalham diretamente na ponta da cadeia, ou seja, não atuam diretamente com o consumidor final, da forma que as operadoras e lojas varejistas trabalham, essa confusão pode ser mais aceitável, mas também deve ser apurada.

Ainda, acrescentamos na última coluna da Figura 29 o nome do produto *premium* de cada marca fabricantes. Como essas grandes empresas trabalham em diversos setores oferecendo diferentes produtos no mercado, como televisores, notebooks, geladeiras entre outros, dentro do setor de telefonia móvel elas adotam marcas específicas para se posicionarem. A título de ilustração, no caso da Samsung a marca Galaxy e no caso da Motorola a marca Moto G, são nomes constantes na comunicação de marketing dessas empresas para o mercado consumidor. Como resultado, são mais nomes que podem causar conflito e sobreposição dos agentes no mercado da BOP.

Podemos inferir que alguns motivos podem levar a essa assimetria de informação por parte dos consumidores de baixa renda. Primeiro, as pequenas alterações entre uma marca fabricante e outra, bem como as pequenas alterações entre uma versão e outra podem efetivamente fazer muita diferença na facilidade de uso dos smartphones percebida pelos usuários da BOP.

Em outras palavras, a diferença entre o sistema Android 5.0 no aparelho da LG e o sistema Android 5.0 no aparelho da Samsung, apesar de serem mínimos, podem ser perceptíveis aos consumidores de baixa renda, a ponto de eles optarem por um sistema em detrimento ao outro. Assim como o sistema Android 5.0 e o sistema Android 6.0 no mesmo aparelho, também pode ser perceptível aos mesmos usuários que podem sentir dificuldade em tal alteração.

Segundo, os significados atribuídos às marcas pelos consumidores podem ser reproduzidos simbolicamente em suas percepções de facilidade de uso. Em outras palavras, a facilidade de uso é atribuída não pelo real uso, ela seria atribuída à relação de apreciação ou não dos consumidores com as marcas. Por exemplo, um usuário da marca Motorola pode afirmar facilidade de uso por ter afinidade com a marca, não conhecendo necessariamente as propriedades do sistema operacional. De tal modo, a satisfação com o uso do produto poderia não ser a mesma se a marca fosse outra, ou seja, a satisfação em

relação à facilidade de uso, que é responsabilidade do sistema operacional é atribuída à marca fabricante.

Acreditamos que essa segunda razão é mais plausível do que a primeira tendo em vista que as alterações entre os sistemas operacionais citadas são mínimas e a relação afetiva com as marcas podem ter grande peso no nível de envolvimento e satisfação dos consumidores.

Todavia, independentemente de quais sejam os motivos dessa confusão, podemos concluir que há conflito e sobreposição entre os agentes de mercado de smartphones. Dentro dessa indústria, existem quatro principais tipos de empresas atuantes com propósitos distintos. Seus papéis são diferentes embora seja necessário manterem bastante entrosamento.

6.3.4 O que não gostam nos smartphones

Compreender o que incomoda nos smartphones pode ajudar a revelar alguns dos motivos da adoção ou não das inovações nesse mercado. Por isso, abrimos esse espaço nas entrevistas para permitir aos participantes apontarem suas insatisfações a respeito do mercado de smartphones.

Muitas das reclamações estão em torno das limitações dos aparelhos. Uma vez que compram produtos mais baratos, consequentemente adquirem desempenho inferior, ao descobrirem que a falta de memória internet ou processador não tão potente são as causas da lentidão no uso do smartphone, os entrevistados apontam que não gostam das configurações dos seus smartphones, mas tem ciência que existem produtos melhores no mercado, mais caros, que satisfariam essas necessidades. Andréa afirma que “Eu não gosto do meu celular que vive travando por causa da memória, mas sei que preciso de um com configurações melhores”.

A falta de conhecimento das características dos produtos antes da compra, como apontado anteriormente, revela essa insatisfação a posteriori o uso, quando os consumidores tendem a saber mais dos detalhes dos produtos. Esse fenômeno também pode ser compreendido a partir da curva de aprendizado dos consumidores perante a adoção e uso de novas tecnologias (Rogers, 1962).

Ainda em relação às configurações, outros fatores foram mencionados, como: tela pequena para escrever, *plug* que mudam de um modelo para outro, vírus, gerenciamento entre a memória internet e memória externa (cartões SD), impossibilidade de desinstalar aplicativos que vem de fábrica, baixa qualidade das câmeras (traseira e frontal), entre outro. Muitas dessas queixas estão relacionadas com o aparelho de menor desempenho que os entrevistados possuem, eles têm conhecimento que existem opções com configurações melhores, porém custam mais caro.

Reclamações acerca das operadoras também foram constantes. O serviço de telefonia móvel no Brasil é alvo das principais reclamações registradas no PROCON (Programa de Proteção e Defesa do Consumidor), desta forma, não nos surpreendeu a quantidade de queixas perante os serviços prestados de todas as operadoras. Jussara diz se sentir engana pelas operadoras "Olha, o duro é que se eu mudar de operadora sei que vou ter os mesmos problemas, mas eu me sinto enganada pela minha operadora".

A internet também foi alvo de reclamações por diversos motivos. Primeiro pela qualidade de sinal oferecida pelas operadoras que em regiões de periferia são piores que nos centros das cidades. Segundo pelos altos preços praticados no mercado tanto em relação aos dados móveis quanto WiFi. Terceiro pela alta dependência que os aplicativos possuem em relação à internet. Como já vimos anteriormente, os entrevistados afirmam categoricamente que o smartphone sem internet não passa de um celular antigo melhorado. Essa terceira queixa faz total sentido uma vez que os principais aplicativos mencionados em todas as entrevistas precisam de internet para seu funcionamento completo.

Os anúncios também foram motivos de queixas tanto por SMS quanto pelo aplicativos. Claudia afirma que "Eu recebo milhões de mensagens e notificações por dia no celular, quando recebo uma mensagem e vejo que é uma propaganda, fico furiosa". No mesmo sentido, Denise aponta que "Eu odeio aquelas propagandas que aparecem dentro dos aplicativos, meu filho disse que é porque os aplicativos são de graça aí temos que ver as propagandas, mas eu não gosto, às vezes aparece de repente que até assusta a gente".

Falta de privacidade também foi mencionado. As informações pessoais, profissionais e financeiras são adicionadas ao smartphones para o melhor uso dos benefícios dos seus aplicativos, contudo, a sensação de risco ao disponibilizar essas informações para alguma empresa é grande. Isso acarreta na falta de confiança

mencionada diversas vezes na tese. Regina afirma que “Eu me sinto invadida às vezes e não gosto de colocar tanta informação assim no celular, tudo que a gente faz precisa colocar os dados pessoais, não gosto, me sinto insegura”.

Resumidamente, as insatisfações encontradas são oriundas de diferentes razões. Algumas delas são referentes às condições de restrições financeiras, infraestrutura e conhecimento encontrados no mercado de baixa renda. Por outro lado, outras queixas não são exclusivas deste contexto, ou seja, são problemas para todo o mercado. Concluímos que ainda são necessárias muitas melhorias no setor. Em busca dessas melhorias indagamos aos entrevistados o que eles gostariam que fosse diferente nos smartphones, conforme seção seguinte.

Uma crítica recorrente na literatura de desenvolvimento de produtos para o mercado da BOP é que não basta adaptar produtos posicionados para alta renda e reposicioná-lo para baixa renda, é preciso desenvolver um produto específico do zero (Govindarajan & Trimble, 2013; Nogami, 2012; Viswanathan & Sridharan, 2012). Muitas das queixas e reclamações apontadas pelos entrevistados podem ser evitadas com a postura sugerida na literatura, de não adaptação, ou seja, focar em produtos desenvolvidos para solucionar problemas específicos da BOP.

6.3.5 O que mudariam nos smartphones

Por fim, estimulamos os entrevistados a sugerir possíveis melhorias nos smartphones. Essas informações podem nos revelar como as organizações públicas e privadas podem explorar e consequentemente estimular a adoção da inovação no contexto da BOP.

As recomendações envolvem praticamente melhorias em relação às queixas e reclamações mencionadas. Melhorias na qualidade e no preço da internet foram repetidamente apontadas como fundamentais para ampliação do uso e adoção dos aparelhos. Diego aponta que “Com certeza a internet precisa ser melhorada. Com uma boa internet às vezes um celular intermediário pode ser quase tão bom quanto um celular de ponta. Sem internet o melhor dos iPhones não serve para nada”.

Os mesmos detalhes acerca das características e configurações do smartphone também foram citados. Aumentar a memória, acelerar o processamento, melhorar a

câmera e aumentar a duração da bateria são as principais melhorias citadas pelos consumidores de baixa renda. Porém, eles sabem que há melhores configurações nesse sentido em smartphones mais caros.

O corretor ortográfico também foi mencionado e merece destaque pois é uma função que auxilia o uso da digitação das palavras, mas recebeu algumas críticas e foi apontado como item de melhoria. Erica destaca que “Eu queria que o corretor ortográfico fosse melhor, às vezes eu escrevo cada bobagem por conta do corretor, ele é feio para ajudar, e realmente ajuda, mas às vezes mais atrapalha do que ajuda”. Acreditamos que o corretor ortográfico é um excelente exemplo de função que auxilia o uso e adoção da inovação, mas ao mesmo tempo atrapalha na digitação. Essas questões e detalhes tecnológicos minuciosos tendem a ser mais destacados no contexto da BOP.

Por fim, os aplicativos que já são instalados de fábrica receberam duras críticas por não possibilitar a personalização dos aparelhos. Regina aponta que “Eu acho que não precisariam vir esses aplicativos de fábrica que não posso desinstalar. É meu smartphone tenho direito de configurar do jeito que eu quero”. Renzo complementa que “Vir aplicativo instalado não é tanto o problema, o problema é não poder desinstalar, isso com certeza poderia mudar”.

Finalmente, concluímos a terceira etapa da análise qualitativa dos seis grupos de foco realizados com consumidores de baixa renda. Essa fase não considerou como pressupostos os constructos do modelo conceitual da tese para realizar a categorização da análise de conteúdo, ou seja, foram categoria emergidas da análise de conteúdo que envolvem elementos para o melhor entendimento da adoção da inovação. A Figura 30 a ilustra o resultado dessa etapa da análise.

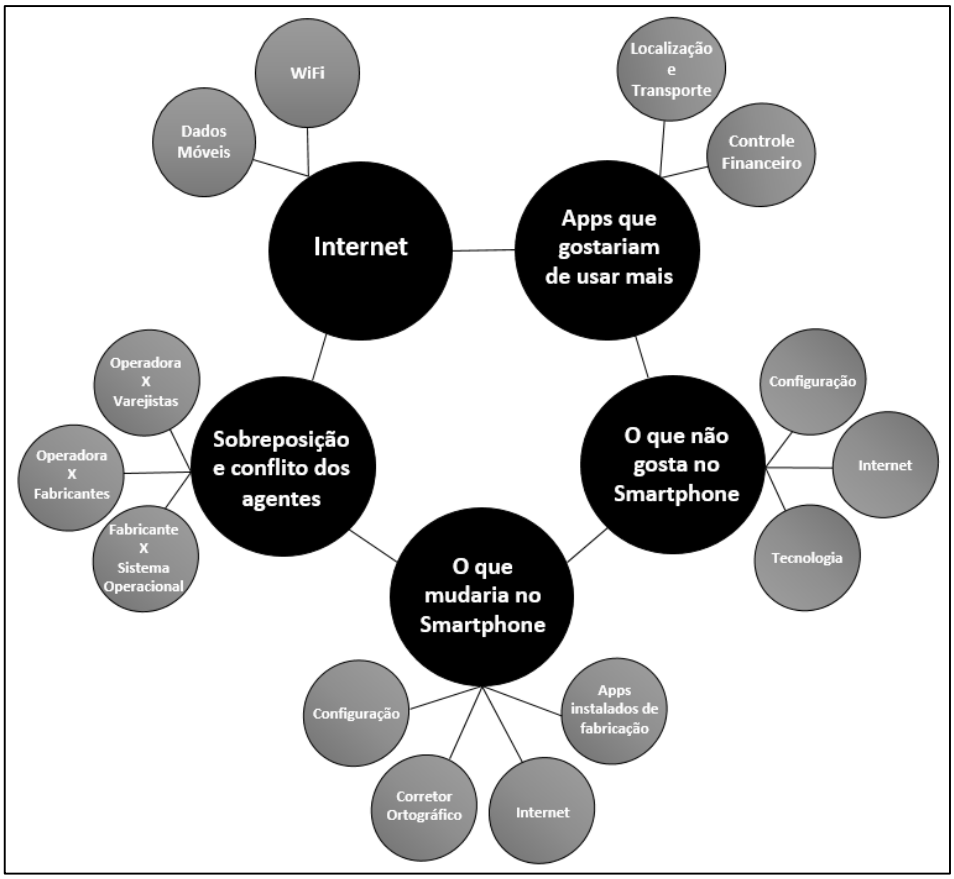


Figura 30. Mapa Mental 2 Decomposto.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao realizar a análise das entrevistas pudemos ilustrar a decomposição dos conteúdos. Uma vez que a Figura 28 ilustra as categorias analisadas, a Figura 30 ilustra a decomposição dessa análise, apontando os achados das entrevistas sem seguir o modelo conceitual da tese, deixando emergir as categorias evidenciadas. O Mapa Mental 2 decomposto é o segundo mapa perceptual com as categorias e subcategorias de análise. Em seguida, apresentamos a quarta e última análise da fase exploratória, a análise do grupo de foco 2 composto por pessoas que não possuem smartphone.

6.4 Não possuem Smartphones

Finalmente chegamos na quarta etapa da análise qualitativa. Essa etapa é constituída por apenas uma das entrevistas de grupo de foco, formada por pessoas que não possuem smartphones. Nas três primeiras etapas analisamos dados a partir de consumidores que passaram por todo o processo de compra de um smartphone e possuem experiências positivas e negativas que contribuem para o melhor entendimento da adoção

e uso dos produtos. Esse grupo foi composto por três mulheres e um homem, todos funcionários do setor de limpeza da Universidade de São Paulo com idade média de 46 anos (superior à média de todos os entrevistados da fase qualitativa).

Com a análise das entrevistas dos consumidores que não possuem o smartphone pudemos entender melhor os motivos da não adoção e não uso dos produtos, para então obter uma visão geral do fenômeno estudado. Entender o motivo da não adoção também podem gerar *insights* de como promover e estimular a sua adoção no mercado de baixa renda.

De acordo com a análise dos dados foi possível montar oito categorizas entre razões e impressões dos não usuários de smartphone. A Figura 31 ilustra o mapa mental construído com base nessa entrevista. Além das restrições já apresentadas na fundamentação teórica da tese, também foram mencionadas outras razões envolvendo questões individuais e intrínsecas, bem como questões coletivas e extrínsecas ao indivíduo.

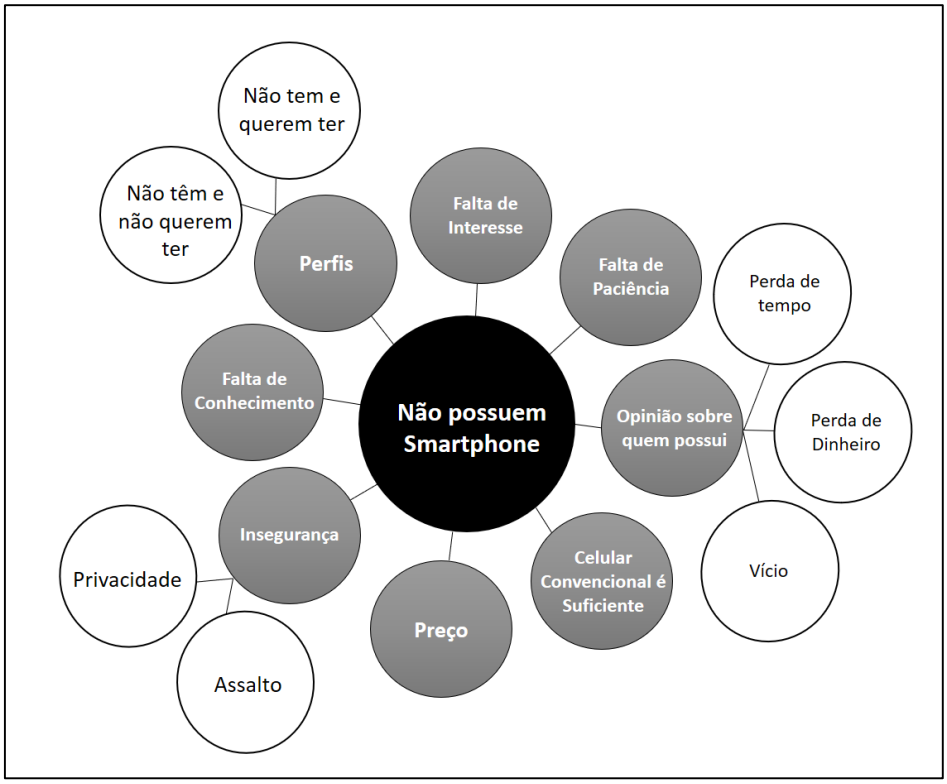


Figura 31. Mapa Mental dos Consumidores que Não possuem Smartphones.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando indagados acerca do motivo do não uso do smartphone, a razão mais simples apresentada foi a falta de interesse. Os entrevistados afirmam que sabem que muitas pessoas estão usando o produto, mas dizem não possuir interesse em também

utilizá-los. Ao aprofundar nas razões de falta de interesse, são mencionadas questões como falta de paciência e falta de conhecimento. Essas são razões intrínsecas aos indivíduos que os desestimulam a adotar o smartphone.

Podemos inferir que o interesse pode aumentar uma vez que o conhecimento e a paciência são adquiridos. Ademais, a falta de paciência pode ser resultado da falta de conhecimento, que gera o desinteresse. Em outras palavras, um motivo é consequência do outro. Fátima expõe de uma forma bastante impaciente que "Não tenho interesse, não tenho tempo, não tenho vontade, tenho mais o que fazer da vida do que ficar nesse celular falando com os outros". Já Damiana aponta que "Não tenho interesse porque ninguém me ensina, não tenho filhos, não tenho marido, então acabo não tendo ninguém para me ensinar. Também não vou muito atrás, então uso esse meu simplesinho mesmo".

Maria Santana aponta que o aparelho convencional é o suficiente para atender suas necessidades, justificando o fato de não possuir um smartphone pela necessidade de apenas fazer e receber ligações e enviar e receber mensagens de texto (SMS) "Eu não preciso desse smartphone, tudo que eu preciso faço com meu celular normal mesmo, já não tenho computador, não sei usar essas coisas tecnológicas". Essa justificativa também está atrelada à falta de conhecimento das vantagens e benefícios do smartphone.

O preço também foi mencionado como fator limitante. Um entrevistado que mencionou o preço foi o único desse grupo de foco que apresentou interesse em possuir o produto. Alexandre aponta que "Eu só não tenho smartphone ainda porque é muito caro, caso contrário eu já teria, acho muito bom o uso da internet, pesquisar as coisas, ver as fotos. Assim que eu economizar um dinheiro vou comprar". Dessa forma identificamos dois perfis dos não usuários de smartphones: (a) usuários que não possuem e não têm interesse em ter, e (b) usuários que não possuem e têm interesse em ter.

A partir dessa informação duas maneiras de encorajar e estimular a adoção da inovação devem ser pensadas. Para aqueles que não possuem o produto, mas têm o interesse, a estratégia de estimular a adoção é mais fácil, pois a primeira barreira já foi quebrada. Por outro lado, para aqueles que não possuem o produto e também não têm o interesse em possui-lo, a estratégia é mais difícil, uma vez que nem o interesse no produto existe. A entrevista já sinaliza pelo menos dois diferentes grupos entre aqueles que não possuem o smartphone.

Ademais, outro motivo mencionado que justifica o não uso da inovação é a segurança, em termos de privacidade e assalto. Maria Santana afirma que “Hoje em dia não dá para confiar na internet, é muito perigoso vazar os nossos dados, acho que invade muito a privacidade”. Fátima também aponta que “Eu já fui assaltada três vezes sem ter esse smartphone, imagina se eu tivesse. Tenho medo de ter essas coisas caras porque onde moro é muito perigoso e tenho medo de ser assaltada, então nem compro”. Essas são razões extrínsecas ao indivíduo que os desestimulam a adotar o smartphone. Então, destacamos que existem razões tanto intrínsecas quanto extrínsecas que são motivos para não adoção do smartphone.

Por fim, indagamos qual opinião dos entrevistados perante àquelas pessoas que têm smartphones. Surgiram respostas negativas envolvendo ‘perda de tempo’, ‘perda de dinheiro’ e ‘vício’. Notamos que essas respostas podem ter surgido pelo fato dos entrevistados não pertencerem a um grupo de referência. O fato de não possuírem o smartphone pode ser motivo de insatisfação, mas os respondentes não apresentam isso claramente. Em outras palavras, eles não assumem que o fato de não possuir o aparelho os incomodam e é motivo de insatisfação, então manifestam esse sentimento afirmando que o produto é desnecessário ou que reflete em falta de tempo ou dinheiro, por exemplo.

De fato, foi possível perceber que dentre os funcionários de limpeza da Universidade de São Paulo há um grupo dominante que são os jovens que geralmente possuem os smartphones, possuem mais acesso e interesse à informação e são formadores de opinião e líderes dentro do grupo. Os entrevistados desse grupo de foco 2, além de possuírem mais idade e não possuírem o smartphone, pareciam possuir menor escolaridade, consequentemente a falta de conhecimento refletia na maior aversão ao risco e menor taxa de adoção de inovação. Dessa forma, interpretamos que há um sentimento de não pertencimento de grupo pelos entrevistados que não possuem smartphones, e isso reflete diretamente na opinião dos mesmos perante àqueles que os possuem. Esse achado reforça o significado de status atribuído ao smartphone mencionado anteriormente.

Finalmente, concluímos a análise das quatro etapas de apresentação dos resultados da fase exploratória da pesquisa. Inicialmente focamos nas informações descritivas dos entrevistados, posteriormente fizemos a análise com base no modelo conceitual da tese, depois fizemos a análise com base em outras categorias emergidas das entrevistas, por fim analisamos os entrevistados que não possuem smartphones. Tendo em vista a

variedade de informações apresentadas até aqui, destacamos em forma de tópicos os principais achados da análise da fase exploratória:

- Baixa Renda, Falta de Conhecimento e Falta de Confiança são fatores limitantes para adoção da inovação;
- Os consumidores da BOP sabem pouco sobre as características do smartphone antes de sua aquisição não possuindo muitas expectativas, porém, ao aprenderem sobre as funções e configurações do produto e, consequentemente, descobrirem que adquirem produtos de menor desempenho, se tornam insatisfeitos;
- Os consumidores da BOP são penalizados duas vezes, ou seja, sofrem a *Poverty Penalty*, por estarem expostos às restrições estruturais e conjunturais de pobreza;
- Além da adoção no sentido de aquisição do produto, a principal dificuldade encontrada pelos consumidores da BOP é a adoção no sentido do uso dos smartphones;
- Foram encontradas características e benefícios que contribuem para a adoção do smartphone: socialização, trabalho, funcionalidade, status e Apps;
- Houve consumidores que afirmam que a qualidade de vida melhorou com adoção do smartphone, bem como consumidores que afirmaram que a qualidade de vida piorou;
- A queixa perante os vendedores dos smartphones nas lojas de varejo esteve presente em todas os grupos e foco. Esse é um agente no mercado que pode impulsionar a adoção da inovação;
- Apesar de acharem os produtos caros, os entrevistados estão dispostos a economizar para adquirir os smartphones;
- A baixa acessibilidade e qualidade da internet foi reclamação unânime em todas as entrevistas;
- Existem aplicativos que os consumidores gostariam de usar mais como os de banco e os de geolocalização;
- Existe uma sobreposição e conflito entre os agentes de mercado no setor de smartphones (fabricantes, varejistas, operadoras e desenvolvedores dos *softwares*) que confunde os consumidores da BOP;
- Existem inúmeras características, funções e configurações inseridas de forma obrigatória nos smartphones que incomodam os entrevistados.

Ainda em termos qualitativos de análise, apresentamos uma pesquisa complementar da fase exploratória realizada com consumidores de baixa renda na Índia. Nosso objetivo não é fazer uma análise *cross cultural*. Pretendemos enriquecer a análise

de dados sobre adoção da inovação com base em entrevistas realizadas com pessoas de baixíssima renda residentes na região sul da Índia.

6.5 Pesquisa Complementar – Fase Exploratória – Índia

Durante o doutoramento, foi possível participar do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE – CAPES). Nesse período realizamos uma viagem para Índia com objetivo de conhecer os projetos da ONG Marketplace Literacy Communities (MLC) lideradas pelo professor Madhu Viswanathan, orientador durante o período de um ano de realização do PDSE.

Como apresentado no início da tese, a questão das nomenclaturas ainda não está estabelecida e não há um consenso tanto na academia quanto no mercado para mencionar o segmento de baixa renda. Adotamos até então como sinônimos os temos de baixa renda, mais comum no Brasil, e BOP (*bottom of the pyramid* ou base da pirâmide), mais comum na literatura internacional. Por trabalhar com a população de extrema pobreza em favelas, áreas suburbanas e rurais, também existe a nomenclatura de mercado de subsistência, utilizada pelo grupo de pesquisa do orientador do PDSE, que será utilizada para análise dessa pesquisa complementar.

6.5.1 Método – Pesquisa Complementar Fase Exploratória

Realizamos 11 entrevistas com pessoas de um pequeno vilarejo na região sul da Índia. Nenhum dos entrevistados tinham renda familiar mensal maior do que INR10.000 (rúpias indianas) que equivale a cerca de US$ 150,00. A média de idade dos entrevistados é de 29 anos (mínimo 18 – máximo 39), sendo quatro homens e sete mulheres. A composição familiar geralmente é pequena formada pelo marido, esposa e médias de dois filhos.

A condição para participar da entrevista, além de pertencer ao mercado de subsistência, era possuir (ou já ter possuído) um smartphone. As entrevistas foram realizadas entre os dias 21 e 25 de março de 2016 com o apoio da ONG Marketplace Literacy Communities que atua na região sul da Índia com objetivo de alfabetizar as

pessoas de baixa renda e baixa alfabetização em termos de mercado, consumo e empreendedorismo. Alguns dos entrevistados eram alunos dos cursos da ONG e outros eram moradores dos vilarejos.

Foram entrevistados pequenos fazendeiros, cabeleireiros, estudantes, vendedores, costureiras e profissionais autônomos em geral. A ONG também disponibilizou tradutores para realização das entrevistas. Todas as entrevistas foram gravadas e junto com as observações, fotos e notas de campo compuseram os dados da análise de conteúdo, que foi realizada da mesma maneira que as análises anteriores. Conversas informais com os coordenadores da ONG também foram fundamentais para obtenção de informação.

Dividimos a discussão dos resultados em quatro partes. A primeira contempla as razões e significados em obter e usar um smartphone. A segunda consiste no significado de inovação atribuído ao smartphone. A terceira envolve uma análise categorizada por gênero e idade com mais detalhes sobre a adoção da inovação. Por fim, apresentamos outras reflexões que tivemos por meio de alguns insights gerados com a interação com os diretores e coordenadores da ONG e com a notas de campo.

6.5.2 Razões e significados em obter e usar um smartphone

As razões e significados em obter e usar um smartphone estão baseadas em quatro principais questões: comunicação, entretenimento, informação e aspiração. O principal motivo apontado pelos entrevistados foi a comunicação, que envolve tanto a relação pessoal quanto profissional. Em termos profissionais, o smartphone auxilia na comunicação com empregadores, clientes, fornecedores, colegas de trabalho e escola. Em termos pessoais o smartphone auxilia na comunicação com cônjuges, filhos, parentes e amigos em geral.

As respostas apresentadas relacionadas com a comunicação não são muito diferentes caso o produto pesquisado fosse o celular convencional (*feature phone*), pois esse tipo de comunicação já acontecia antes da existência do smartphone com as chamadas e mensagens de texto. Porém, os smartphones apresentam Apps que facilitam e aceleram essa comunicação, esses Apps foram destacados pelos entrevistados.

> "Com o smartphone podemos conversar por chats e até fazer grupos de reunião, isso facilita bem a comunicação entre mais pessoas, para as atividades da escola esses grupos do whatsapp ajudam muito" (Garoto de 18 anos).

> "O celular antigo eu também me comunicava, mas esse smartphone tem internet então a comunicação fica mais rápida e dinâmica" (Mulher de 29 anos).

De nada adianta uma inovação tecnológica se ela não apresenta benefícios para a sociedade (Slappendel, 1996; Rogers, 2003). Então, o smartphone tem que apresentar vantagem competitiva em relação ao celular convencional, que é bem mais barato. Por isso, buscamos essas diferenças nas entrevistas. No caso da comunicação, o smartphone apresenta facilidade, dinâmica, velocidade e possibilidade de comunicação em grupo. Esses benefícios são oferecidos de forma superior pelos smartphones em relação ao celular convencional, e são valorizados e utilizados pelos indivíduos no mercado de subsistência.

Além da comunicação, o entretenimento também foi bastante mencionado pelos entrevistados. Ouvir músicas, tirar e ver fotos e vídeos, jogar games e navegar no Facebook foram atividades mencionadas e realizadas com os smartphones. Da mesma forma que a comunicação, o entretenimento também era possível com os celulares convencionais, mas o *upgrade* na qualidade e na variedade do entretenimento com os smartphones é muito grande e valorizado pelos entrevistados

Por morarem em uma região afastada com pouca infraestrutura e oportunidades de atividades divertidas, o smartphone se tornou um forte aliado das pessoas no quesito entretenimento. O longo tempo de espera em ônibus para o transporte se tornaram mais curtos e divertidos com os aplicativos de jogos e com a possibilidade de tirar e fazer melhores fotos e vídeos.

> "Fico no ônibus todo dia pelo menos 1 hora para ir e 1 hora para voltar do trabalho, com o smartphone eu jogo games e o tempo passa muito mais rápido. Às vezes eu até gostaria que o trecho fosse maior para jogar mais" (Homem de 30 anos).

> "Os vídeo e fotos que eu recebo são muito divertidos. Recebo muitos vídeos dos amigos e também procuro outros no Facebook. Eu adoro o Facebook" (Mulher de 22 anos).

Qualidade de imagem, variedade dos jogos e possibilidade de interagir com outros jogadores pela internet tornam o smartphone mais vantajoso em relação ao celular convencional. Da mesma forma que a interação individual com os jogos é valorizada, a interação em grupo também foi destacada. Em outras palavras, podemos assumir que um

único smartphone pode ser responsável pelo entretenimento de mais de um grupo de pessoas no mercado de subsistência.

A terceira razão de se ter um smartphone é a busca e acesso a informações. Nós dividimos essa categoria em informação de trabalho e informações gerais. As informações de trabalho focam em capacitação, busca por oportunidade de emprego e aprendizado de novas técnicas de trabalho. As informações gerais focam em novidades, aplicativos, entretenimento, joias, esportes, roupas e previsão do tempo. Os entrevistados enfatizam também a velocidade com que a informação chega com o smartphone.

> "Antes nós sabíamos das notícias apenas pelas pessoas ou pela televisão e rádio, mas tínhamos que esperar a notícia chegar. Com o smartphone eu posso procurar a notícia que eu quero na hora que eu quero, não preciso esperar. " (Homem de 33 anos)

Além dessas informações, o que nos surpreendeu foram as menções ao aprendizado que alguns entrevistados destacaram. O smartphone também se tornou fonte de informação para aprimorar o trabalho das pessoas no mercado de subsistência. Um cabeleireiro disse que sempre procura novos cortes de cabelo e salva as imagens em seu smartphone para mostrar aos clientes os novos estilos de cortes que podem ser escolhidos. Também ocorrem casos de os consumidores levarem nos próprios smartphones as imagens com os cortes que desejam e mostram para o cabeleireiro.

Já uma costureira apontou que aprende novas técnicas de costura com vídeos e tutoriais didáticos que encontra na internet pelo smartphone. A entrevistada afirma que conseguiu ampliar a diversificação dos seus serviços com esses vídeos. Além de informações gerais o smartphone também é fonte de conhecimento e aprendizado no mercado de subsistência muito valorizados pelos indivíduos (Viswanathan, 2016). Uma vez que as salas de aula e centros de ensino não são comuns nessas regiões, o smartphone se torna um grande aliado das pessoas que estão em busca de capacitação e treinamento.

Por fim, a busca aspiracional também foi destacada pelos entrevistados (Moura, et al., 2006). Possuir smartphone tem um significado de pertencimento de grupo e ascensão social para muitos dos entrevistados. Uma vez que o celular convencional apresenta um significado de produto antigo, os smartphones apresentam características tecnológicas e inovadoras para os entrevistados que promovem a ascensão social.

> "No trabalho eu fui o último a ter um smartphone e sempre gostei dos smartphones dos meus colegas, hoje eles têm uns mais potentes e o meu é mais simples, mas eu já consigo pelo menos usar alguns aplicativas e receber e mandar vídeos" (Homem de 29 anos).

> "Hoje eu não tenho mais smartphone porque dei para minha filha. Sinto que para ela é importante, os jovens têm que acompanhar a tecnologia, se todo mundo tem ela também tem que ter" (Mulher de 33 anos).

Possuir um produto com atributos tecnológicos é sinônimo de sofisticação e modernidade (Hemais et al., 2013). Percebemos que esse significado é atribuído para muitos dos entrevistados. O materialismo e a posse de bens estão diretamente ligados com a ascensão social (Moura et al., 2006). Em um ambiente de subsistência, onde não existem muitas posses de bens materiais, um produto pequeno e acessível com tanta tecnologia envolvida se torna sinônimo de *status* e desejo das pessoas. A entrevistada que deu seu smartphone para filha afirma que não pode 'regredir' na vida, depois de ter um smartphone não pode voltar a ter um celular convencional, disse que pretende comprar outro smartphone o mais rápido possível.

6.5.3 Significado de inovação atribuído ao smartphone

A segunda parte da análise das entrevistas está relacionada com o significado de inovação atribuído ao smartphone. Os resultados mostram que existem dois principais significados envolvendo a inovação no smartphone: características e tecnologia. Alguns entrevistados nem chegaram a obter um telefone fixo, seu primeiro contato com um dispositivo de comunicação já foi o de um celular móvel (convencional) e logo já migraram para o smartphone. Em outras palavras, obter este tipo de produto em um ambiente com pouca infraestrutura e pouca tecnologia é sinônimo de muita inovação no mercado de subsistência.

As características mencionadas pelos entrevistados foram câmera, tela, memória, velocidade, tamanho e cor. A comparação com o celular convencional foi mencionada constantemente quando o assunto eram as características do produto. A maioria dos entrevistados tinha adquirido o smartphone pela primeira vez, então as características do celular convencional ainda estão bem evidentes na memória.

> "A qualidade da câmera melhorou muito do celular convencional para o smartphone, mas o que mais melhorou mesmo foi o tamanho da tela, agora as fotos ficam muito mais nítidas e podemos mostrar para todo mundo" (Mulher de 26 anos).

No entanto, uma crítica foi destacada sobre a capacidade de memória e a velocidade dos smartphones. Os entrevistados reclamam que demoram para aprender a

usar todas as funções dos smartphones, porém, quando descobrem as funcionalidades e benefícios do produto, descobrem que precisam de produtos melhores.

> "Quando eu comprei meu primeiro smartphone procurei o mais barato, nem sabia sobre a capacidade de memória e as diferentes velocidades que tinha. Agora que eu aprendi a usar descobri que meu smartphone não tem espaço para nada e é muito lento. Eu preciso de um smartphone mais potente para fazer tudo que quero" (Garota de 24 anos).

Essas informações nos mostram como ainda existe falta de conhecimento das pessoas de baixa renda e baixa alfabetização a respeito de produtos que envolvem inovação. Acreditamos que como em qualquer mercado, há uma curva de aprendizado em relação ao uso de qualquer produto tecnológico, porém, essa curva é mais demorada em mercados de subsistência. O desafio apontado por nós é buscar alternativas para acelerar esse processo de aprendizado.

Ainda dentro do significado da inovação foi possível categorizar elementos em termos da tecnologia. Para os entrevistados o smartphone representa modernidade caminhando com o avanço tecnológico global. Diversificação nos modelos, designs inovadores e aplicativos que permitam se conectar com outras pessoas ao redor do mundo foram mencionados como avanços tecnológicos proporcionados pelo smartphone.

> "Eu acho os smartphones muito bonitos e modernos. O meu não é muito bonito, mas eu já vi um iPhone que são muito sofisticados. Os produtos da Apple são bem diversificados" (Garota de 24 anos).

> "Com os smartphones nós ficamos mais próximos dos avanços da tecnologia. Mesmo aqui no meio rural podemos acompanhar o que acontece no mundo. Eu já acompanhava a tecnologia pelo computador na escola, agora com o smartphone fica bem mais fácil" (Garoto de 18 anos).

> "Eu sei que meu smartphone tem tecnologia, mas sei que existem outros smartphones muito mais potentes" (Homem de 29 anos).

Embora o significado de inovação não esteja necessariamente relacionado com alta tecnologia, principalmente em regiões de subsistência, para os entrevistados os smartphones possuem bastante tecnologia. Ademais, eles também estão cientes de outros modelos e marcas com mais tecnologia que consequentemente podem gerar mais benefícios. A internet também foi mencionada em termos de tecnologia, contudo, será apresentada posteriormente. A Figura 32 ilustra a categorização da análise de conteúdo:

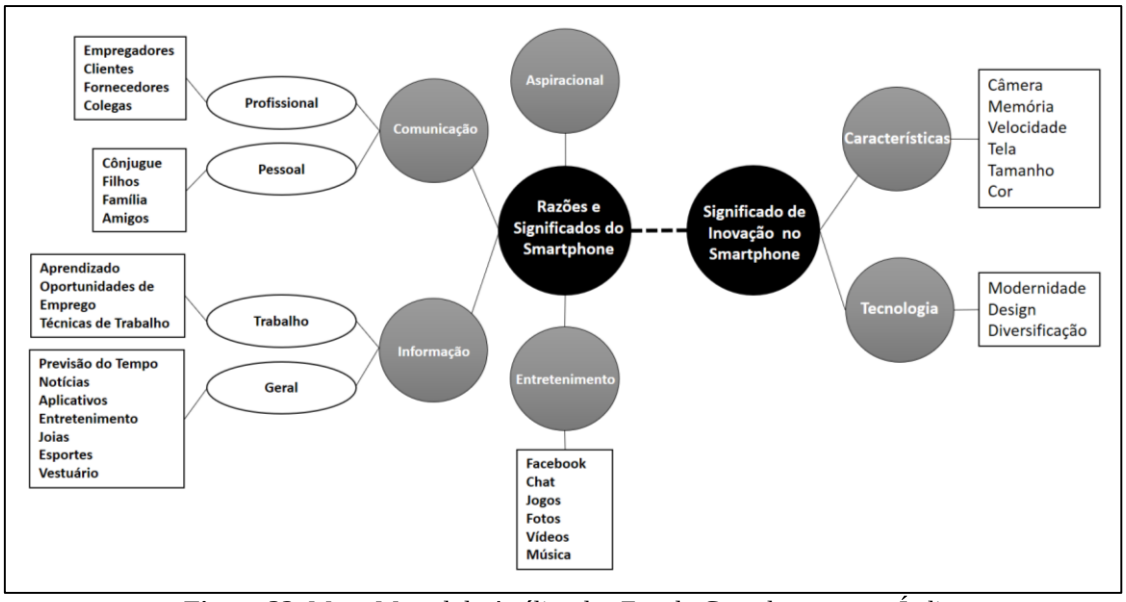


Figura 32. Mapa Mental da Análise dos Estudo Complementar na Índia
Fonte: Elaborado pelo autor.

As duas seções de resultados ilustradas na Figura 32 apontam a análise de conteúdo realizada com base nas entrevistas sem nenhum tipo de pré-categorização. A seção seguinte tem o objetivo de analisar a adoção da inovação especificamente, principalmente destacando as relações de gênero e idade que são fatores de forte influência cultural no contexto indiano, ainda mais no mercado de subsistência, que apresenta maiores valores tradicionalistas (Viswanathan et al., 2010).

6.5.4 Adoção da Inovação

A terceira parte da análise das entrevistas consiste nos fatores que influenciam a adoção e uso do smartphone. Para isso fizemos uma análise com base no gênero e na idade dos entrevistados. A relação cultural de gênero na Índia é muito marcante, ainda mais em regiões rurais, que geralmente são mais tradicionais e conservadoras. A idade também é um fator determinante quando o assunto é a adoção da inovação. Por isso, focamos essa análise nesses dois fatores chave. O Quadro 5 representa sinteticamente os achados dessa seção.

	Influencia na Adoção	Aprendizagem	Principais Benefícios
Homens	Colegas de trabalho Necessidades de trabalho	Colegas de trabalho Empregadores	Falar com colegas, empregadores e amigos
Mulheres	Marido principalmente Filhos	Marido Filhos	Falta com parentes distantes, tirar fotos e assistir vídeos
Jovens	Amigos Colegas	Amigos Colegas Internet	Jogos, falar com amigos e navegar na internet

Quadro 5. Adoção da Inovação por Gênero e Idade
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os homens são influenciados principalmente pelos fatores relacionados ao trabalho. Colegas de trabalho, necessidades com o trabalho e técnicas que podem ser aprendidas para melhorar as condições de trabalho foram citadas pelos homens como um dos principais motivos para se adotar as inovações. No mesmo sentido, é nesse ambiente que os homens aprendem a usar os smartphones.

> "Quem me mostrou um smartphone pela primeira vez foi meu colega de trabalho. Ele me mostrou como mandar e receber vídeos, então, eu tive interesse em ter um também" (Homem de 39 anos).

> "Nós temos um grupo no Whatsapp para marcar nossas reuniões de trabalho. Nosso chefe sempre dá as orientações por ali e consegue comunicar todos sobre algum comunicado" (Homem de 35 anos).

Os colegas de trabalho e os empregados são os principais indivíduos responsáveis por ensinar os homens entrevistados a usar o produto inovador. Consequentemente, os principais benefícios oferecidos pela inovação é a possibilidade de conversar com colegas de trabalho, empregadores, clientes, fornecedores e amigos.

Para as mulheres, a adoção do smartphone está completamente condicionada à anuência dos maridos. Praticamente todas as mulheres entrevistadas afirmaram ter ganhado o smartphone do marido (novo ou usado), sem qualquer poder de decisão quanto às características do produto. Os filhos também foram citados, porém isso aconteceu no caso em que a mulher entrevistada era viúva.

No mesmo sentido, são os homens e os filhos os principais responsáveis por ensinar as mulheres a usar os smartphones. A emancipação da mulher para trabalhar e gerar fonte de renda bem como ter mais liberdade para tomada de decisão dos produtos em áreas de subsistência é bem mais atrasada (Viswanathan, 2016). Apesar desse cenário estar mudando, questões de gênero ainda são fortes no contexto de extrema pobreza e isso

muda as relações de trabalho, consumo e consequentemente a adoção da inovação (Viswanathan & Rosa, 2010).

> "Quem me deu esse smartphone foi meu marido, ele trouxe e me ensinou a usar" (Mulher de 28 anos).

> "Meu marido me deu esse smartphone para falar com ele e com meus parentes que moram longe. Desde que me casei não vi mais minhas irmãs nem meus pais. Com o smartphone eu consigo conversar e enviar foto para eles que moram longe" (Mulher de 24 anos).

Os principais motivos para adoção do smartphone apontados pelas mulheres são conversar com o marido, jogar games, tirar e ver fotos, e fazer e ver vídeos. Um ponto chave encontrado nas entrevistas é a comunicação dessas mulheres com parentes que moram em outras cidades. Depois do casamento, essas mulheres se mudam geralmente para a cidade da família do marido e perdem o contato com suas próprias famílias. A comunicação e os Apps que colocam em contato essas mulheres com seus familiares distantes possibilitando trocar fotos e vídeos é uma inovação muito valorizada no smartphone pelas mulheres entrevistadas.

Para os jovens entrevistados, a adoção do smartphone se dá principalmente pela influência dos amigos e colegas da escola e universidade. Os principais benefícios proporcionados pela adoção da inovação são navegar na internet e jogar games e conversar com os amigos. Também foram esses amigos e colegas quem ensinaram os entrevistados a usar o smartphone. No caso de um jovem garoto de 18 anos, percebemos que ele é o adotante inicial em seu grupo de referência pois é ele quem sempre influencia e ensina os colegas a comprarem e usarem os produtos inovadores.

> "Na verdade, eu que sou a pessoa que ensina as outras no meu colégio. Sempre sou o primeiro a ter e ensinar meus amigos com as novas tecnologias" (Garoto de 18 ano).

Conhecendo a curva de adoção de inovação de Rogers (1962) que divide gradualmente os adotantes da inovação em iniciais e tardios, podemos imaginar que esse garoto é um adotante inicial. Porém, o fato de ele estar em um contexto de subsistência levanta a reflexão se ele é um adotante inicial apenas nesse contexto ou se ele também é um adotante inicial de todo o mercado.

Provavelmente, em mercados de alta renda, o smartphone esteja mais difundido do que em mercados de baixa renda, porém, existem adotantes iniciais e tardios em ambos os contextos. Em relação a variável tempo, é possível que o adotante inicial de baixa renda tenha adquirido o smartphone na mesma época ou até depois de um adotante tardio de alta renda. No entanto, o perfil desse adotante inicial de baixa renda, em termos de adoção

da inovação é mais parecido com o adotante inicial de alta renda do que com o adotante tardio de alta renda.

A renda é uma variável fundamental quando pretendemos estudar a adoção da inovação, porém, é possível encontrar perfis parecidos em segmentos de renda diferentes. A relação de adoção da inovação não pode ser explicada apenas pela variável tempo e renda. Esse garoto nos mostra que é um adotante inicial em seu grupo mesmo tendo o mesmo nível de renda de seus amigos e colegas. Possivelmente, mesmo adotando a inovação depois de um adotante tardio de alta renda, esse garoto apresenta mais características inovadoras em termos de consumo.

6.5.5 Outras Reflexões e Insights

Essa sessão apresenta algumas reflexões e insights gerados não só a partir das entrevistas realizadas. Conversas com os coordenadores e diretores da NGO Marketplace Literacy Communities, conversas com os tradutores, análise das fotos e vídeos, e das anotações pessoais das observações de campo junto com 11 as entrevistas realizadas geraram outros *insights* relevantes que merecem destaque.

Quando indagados sobre a adoção da inovação poucos entrevistados enfatizaram as características e benefícios dos produtos. Essas informações acerca do smartphone foram conseguidas com perguntas específicas e direcionadas. Quando perguntamos sobre a adoção, as respostas se centralizavam em outras pessoas (do trabalho, da família ou da escola) que influenciaram os entrevistados a adotar o smartphone.

Esse achado nos revela duas principais reflexões. Primeiro é o baixo nível de conhecimento a respeito das características dos smartphones. Descobrimos que os entrevistados passam a conhecer detalhes do produto apenas depois do uso, antes da compra eles não são capazes de descrever as características dos smartphones. Em outras palavras, para a adoção de smartphones no mercado de subsistência as pessoas são mais importantes, ou influenciam mais, do que as características do produto.

Esse achado nos leva à segunda reflexão, que é na relação interpessoal existente no mercado de subsistência (Viswanathan & Rosa, 2010). Em um ambiente onde a infraestrutura de formal geral é insuficiente, as relações interpessoais se tornam mais

fortalecidas. Os valores conservadores e tradicionalistas são mais prezados no ambiente rural do que no ambiente urbano. Para o ponto de vista da gestão de comunicação, o marketing boca a boca se torna mais potente do que campanhas convencionais. Portanto, considerar a falta de conhecimento das características dos produtos e a valorização interpessoal é fundamental para encorajar a adoção de inovação no mercado de subsistência.

O acesso à internet foi mencionado em algumas entrevistas como uma fraqueza na região. Muitas das vantagens dos smartphones em relação ao celular convencional dependem dos Apps que precisam da internet para seu bom funcionamento. Uma vez que a internet não chega às regiões de subsistência a utilidade dos smartphones cai significativamente.

Além da dificuldade de conectividade, o preço da internet também foi mencionado por um entrevistado. Um homem de 26 anos comentou que não usa a internet, pois prefere gastar seus créditos com as ligações pois a conexão gasta muitos dados. Desta forma, o usuário não aproveita as vantagens do smartphone como um todo se limitando aos benefícios utilizados apenas em condições sem internet.

Para um dos diretores da ONG Marketplace Literacy Communities a internet é um item de necessidade pública, pois ela facilita com o uso do computador e dos smartphones a vida de muitas pessoas nas regiões de subsistência. De nada adianta ter um smartphone sem internet se as principais vantagens desse produto inovador estão baseadas nos aplicativos que necessitam de conexão. Da mesma forma que a energia elétrica e o saneamento são responsabilidades do governo e são necessários para boas condições de vida das pessoas, a internet também se torna um item fundamental para melhorias nas condições de infraestrutura no mercado de subsistência.

Notamos também que os usuários não tentam usar tantas funções no smartphone por ter receio de alterarem suas configurações. A aversão ao risco e falta de conhecimento e confiança perante os atributos dos smartphones limitam o interesse das pessoas em explorar as inovações do produto. Faltam mais e melhores instruções para encorajar a adoção e melhorar o uso dos smartphones. As informações que chegam ao mercado de subsistência sobre o uso dos smartphones é limitada, apenas os consumidores adotantes iniciais possuem menor aversão a risco e se aventuram mais e desfrutam de mais benefícios que os smartphones oferecem.

Depois da realização dos grupos de foco realizados na Favela de Paraisópolis e das entrevistas individuais realizadas na região sul da Índia, finalizamos o estudo 1 que consistiu na fase exploratória da tese que buscou atender ao primeiro objetivo específico da tese, que é ‘identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação por consumidores de baixa renda’. A segunda parte da análise dos resultados da tese, contemplada pelo estudo 2, é apresentada a seguir.

7. RESULTADOS DO ESTUDO 2 – Fase Descritiva

Os resultados do estudo 2, fase descritiva da coleta de dados, busca responder o segundo objetivo específico da tese 'Analisar os fatores que moderam a relação direta entre as restrições dos consumidores de baixa renda e a adoção da inovação'. Os resultados são apresentados na ordem das hipóteses. Primeiramente, as análises de validade e confiabilidade são apresentadas para suportar o uso da escala construída com base na literatura. Em seguida, é analisado o efeito principal entre as restrições da BOP e a adoção da inovação (Hipótese 1). Finalmente, são analisadas cada uma das variáveis moderadoras (Hipóteses 2, 3, 4 e 5). Adicionalmente, também é apresentado um estudo complementar para reforçar os achados da pesquisa.

A amostra foi composta por 321 casos. Conforme Tabela 2, foram aplicados 185 questionários na favela de Paraisópolis (57,6%), 82 questionários na favela de Cidade Tiradentes (25,6%) e 54 questionários na Vila Sônia (16,8%). Dentre os entrevistados, 168 são mulheres (52,3%) e 153 são homens (47,7%). A idade média dos entrevistados é de 27,09 anos, com alto desvio padrão (10,59), uma vez que a pessoa mais nova a responder o questionário foi de 15 anos e a mais velha de 67 anos. Em relação à escolaridade, 172 respondentes possuem pelo menos o ensino médio completo (53,5%).

Tabela 2. Perfil da Amostra

Gênero	%	Região	%	Renda	%
Mulheres	52,3	Paraisópolis	57,6	R$ 500,00 até R$ 1000,00	28,0
Homens	47,7	Cidade Tiradentes	25,6	R$ 1.000,00 até R$ 1.500,00	20,2
		Vila Sônia	16,8	R$ 1.500,00 até R$ 2.000,00	20,9
				R$ 2.000,00 até R$ 2.500,00	26,8
				Não responderam	4,0

a. N = 321
Fonte: Dados da Pesquisa

Em relação a renda, 90 respondentes afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 500,00 até R$ 1000,00, representando 28,0%, 65 afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 1.000,00 até R$ 1.500,00, representando 20,2%, 67 afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 1.500,00 até R$ 2.000,00, representando 20,9%, e 86 afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 2.000,00 até R$ 2.500,00, representando 26,8%. O restante, 13 casos que representam 4%, optaram por não revelar a renda familiar mensal, apesar de passarem pelo filtro inicial estando contemplados no intervalo estabelecido pela pesquisa.

Devido o tamanho da amostra ser grande, os testes usuais de ajustamentos à distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk) não são recomendáveis, pois são sensíveis a pequenos desvios de normalidade Marôco (2014). Desta forma, analisamos as medidas de assimetria e curtose para pressupor a normalidade. Como parâmetros, adotou-se os limites máximos de 3 para assimetria e 10 para curtose, conforme sugere Marôco (2014). A análise de normalidade pode ser visualizadas no Apêndice D.

7.1 Análise de Validade e Confiabilidade do Instrumento de Mensuração

Conforme apresentamos no Quadro 2, os quatro constructos derivados do modelo da tese são resultantes de uma profunda análise da literatura que envolveram diferentes bases teóricas, como Antecedentes do UTAUT 2, 4 As de Anderson e Billou, 12 Princípios de Prahalad, Inovação Disruptiva, Inovação Reversa e Inovação Inclusiva. Desta forma, foram agrupados os constructos Características e Benefícios, Facilidade de Uso, Simplicidade e Preço Acessível para construção do modelo da tese e suas respectivas hipóteses.

Tendo em vista este contexto não encontramos escalas validadas para aplicação do questionário. As questões foram elaboradas de acordo com a revisão da literatura e a análise do agrupamento para formulação dos constructos. Por isso, o processo de validação da escala e sua análise de confiabilidade foram realizados com muito cuidado.

A validade de conteúdo envolve uma avaliação sistemática, porém, subjetiva, de como uma escala mede o conceito ou variável de interesse (Hair et al., 2009; Vieira, 2011). Para uma escala ter validade do conteúdo, ela precisa abranger todo domínio do conceito. Esta é uma avaliação de julgamento de adequação dos itens. A recomendação é que ela seja feita por especialistas no tema.

A validade do conteúdo não é por si só uma medida suficiente da validade de uma escala, contudo, se realizada de maneira adequada, é uma boa e recomendada maneira para iniciar o processo de validação (Hair et al., 2009; Vieira, 2011). No caso da presente tese a validade de conteúdo foi realizada por cinco colegas doutorandos da área de Marketing e Comportamento do Consumidor, onde 2 deles possuíam experiência no mercado de baixa renda. Apesar de não serem especialistas e pesquisadores de longa data,

os pesquisadores consultados possuem alguma experiência com o tema relacionado. O fato do campo de pesquisa não ser tão intenso no Brasil limita o contato com pesquisadores especialistas e experientes sobre o tema.

De acordo com as orientações de Viswanathan (2005), buscamos elaborar questões com fácil linguagem para facilitar o entendimento dos respondentes. Ademais, como as próprias premissas e hipóteses da tese indicam, o consumidor de baixa renda possui restrições, uma delas é a de escolaridade, que dificulta o processo de coleta de dados na forma de questionário com muitas perguntas. Itens com fácil linguagem são determinantes para a operacionalização da pesquisa, principalmente no mercado e baixa renda.

Mantendo a preocupação de não elaborar um instrumento muito longo, mas também nos preocupando com a fase de purificação do modelo, construímos cinco questões para cada um dos 10 constructos e subconstructos. Adicionalmente, questões demográficas, de comportamento e opinião também foram realizadas. Os itens para análise das hipóteses foram compostos por questões intervalares de seis pontos. O instrumento de mensuração pode ser observado no Apêndice C.

Ademais, foram realizados quatro pré-testes com os alunos da FEA-USP (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo) e mais quatro pré-testes com moradores da Favela de Paraisópolis, onde a aconteceu a maior parte da coleta de dados. Os pré-testes com os alunos foram realizados para testar as primeiras versões do instrumento. Os pré-testes realizados na Favela de Paraisópolis foram mais importantes ainda para adequar a linguagem e identificar a facilidade ou dificuldade dos respondentes em relação aos itens propostos, ou seja, com os pré-testes foi possível realizar a validade de face (Viswanathan, 2005; Hair et al., 2009). Nesta fase, verificou-se adequação da redação e forma de apresentação do instrumento (clareza, pertinência). A partir disso, foram feitas adaptações em alguns itens do questionário.

7.1.1 Análise Fatorial Exploratória, Validade Convergente, Análise de Confiabilidade

O primeiro tratamento de dados após a realização da coleta foi a análise fatorial exploratória (AFE). A análise fatorial exploratória fornece evidência iniciais de

dimensionalidade para analisar a relação entre os itens e seus respectivos constructos (Viswanathan, 2005). Além de agrupar os itens, a AFE também tem como objetivo reduzir a grande quantidade de variáveis observáveis em variáveis latentes, com finalidade de ordenação dos fatores (Hair et al., 2009).

A primeira análise foi realizada com todos os 50 itens, buscando atender a todos os critérios exigidos pela AFE. De acordo com Hair et al. (2009) as cargas fatorias mínimas aceitáveis devem ser maiores do que ,400; as comunalidades devem ser maiores do ,500; a variância explicada acumulada (AVE) deve ser maior do que 50%; a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) deve ser maior do que ,500; o teste de esfericidade de Barlett deve apresentar o valor de p significativo (menos que ,01); o *eigenvalue* deve ser maior do que 1; e a análise de consistência interna Alpha de Cronbach deve ser maior que 0,600.

No resultado final da AFE, restaram 39 variáveis agrupadas em 10 fatores. Cada fator representa um constructo que já tinha sido pré-estabelecido anteriormente, confirmando que a o agrupamento dos itens dentro dos construtos aconteceu de forma satisfatória. A Tabela 3 apresenta os resultados da AFE.

Tabela 3. Resultado da Análise Fatorial Exploratória

	Busca por Novidade (0,915)	Caraterísticas e Benefícios (0,910)	Preço Acessível (0,839)	Simplicidade (0,866)	Falta de Confiança (0,789)	Rapidez da Adoção (0,812)	Baixa Renda (0,772)	Julgamentos Independentes (0,705)	Falta de Informação e Conhecimento (0,658)	Facilidade de Uso (0,696)
BN5	,811									
BN3	,800									
BN1	,728									
BN2	,700									
BN4	,659									
CB3		,818								
CB4		,755								
CB2		,740								
CB5		,729								
CB1		,572								
PA3			,771							
PA4			,717							
PA1			,717							
PA5			,681							
PA2			,580							
SI4				,855						
SI5				,780						
SI3				,747						
SI2				,710						
FC3					,736					
FC4					,704					
FC1					,703					
FC2					,645					
RA4						,785				
RA2						,762				
RA3						,680				
BR1							,824			
BR3							,766			
BR2							,704			
JI4								,839		
JI3								,839		
JI1								,456		
IC2									,717	
IC4									,695	
IC5									,656	
FU5										,698
FU2										,680
FU3										,437
FU1										,367

a. Método de Extração: Análise de Componentes Principais.
b. Método de Rotação: Varimax.
c. KMO: 0,835.
d. Teste de Esfericidade de Barlett: 0,000.
e. Variância Explicada Acumulada: 56,57%.
f. Eigenvalue: 1,11.
g. Alpha de Cronbach entre parênteses.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Mantendo os critérios exigidos por Hair et al. (2009), encontramos dez fatores sendo compostos com pelo menos três itens. Essa análise inicial mostra que há validade

convergente entre os itens dentro dos constructos (Vieira, 2011). Adicionalmente, a análise de consistência interna é um índice de confiabilidade que também mostra o bom agrupamento entre itens internamente dentro de seus respectivos constructos (Viswanathan, 2005). Para mensuração da consistência interna utilizamos a medida Alpha de Cronbach que apresentou índices satisfatórios (Tabela 3).

7.1.2 Análise Fatorial Confirmatória e Validade Discriminante

Depois de realizarmos a análise fatorial exploratória para observar o agrupamento inicial dos itens com os constructos, realizamos a análise fatorial confirmatória (AFC) para validar a escala utilizada. Enquanto a análise fatorial exploratória fornece evidências iniciais de dimensionalidade, a análise fatorial confirmatória fornece evidência conclusivas de dimensionalidade (Viswanathan, 2005; Byrne, 2013).

A análise fatorial exploratória assume que todos os itens estão relacionados a todos os fatores, já a análise fatorial confirmatória presume um modelo mais restrito onde os itens têm uma carga fatorial exclusiva em apenas um fator (Hair et al., 2009). Enquanto a AFE considera a consistência interna entre a mensuração dos itens, a AFC considera a consistência externas entres os fatores prezando pela dimensionalidade (Viswanathan, 2005).

A partir dos resultados da AFE, iniciou-se o processo de purificação para a AFC, buscando atender aos critérios de validade e confiabilidade, para posteriormente buscar atingir um bom ajustamento e parcimônia. De acordo com Marôco (2014), as cargas fatoriais devem ser maiores do que ,700; os índices de confiabilidade composta (CC) também devem ser maiores do que ,700; e variância extraída média (AVE) deve ser maior que ,500.

Depois de analisar sete modelos diferentes, escolhemos o modelo que apresenta melhores índices de validade, confiabilidade e ajustamento. A Figura 33 ilustra todos os constructos com todas as 50 variáveis iniciais. As variáveis destacadas em vermelho são aquelas que foram excluídas na busca do melhor ajustamento e parcimônia (Byrne, 2013, Marôco, 2014).

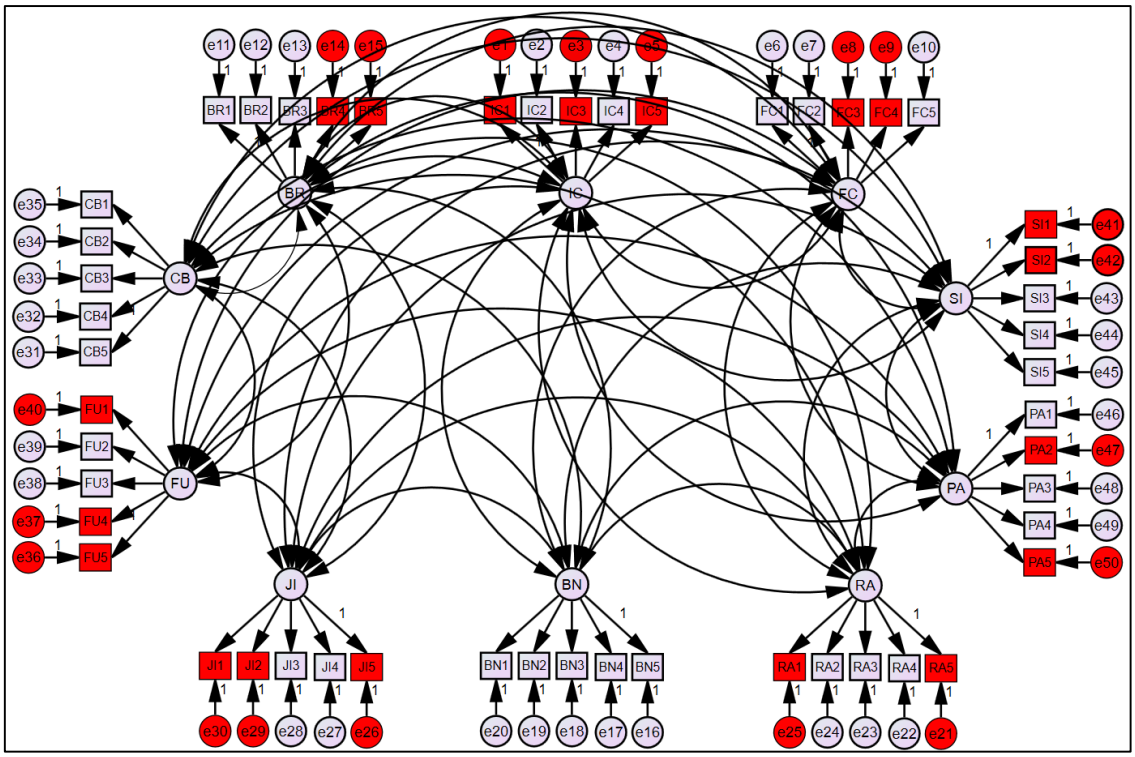


Figura 33. Análise Fatorial Confirmatória
Fonte: Elaborado pelo autor.

Das 50 variáveis iniciais, 31 compuseram o ajuste final. Dentre os dez constructos, três apresentam apenas duas variáveis. Apesar de não ser a composição mais recomendada, escolhemos manter esses constructos com apenas dois itens na busca de índices mais parcimoniosos como um todo. A Tabela 3 aponta os índices e parâmetros da análise fatorial confirmatória.

Tabela 4. Resultado da Análise Fatorial Confirmatória

Restrições da BOP			Variáveis Moderadoras			Adoção da Inovação		
Baixa Renda	BR1	,678	Características e Benefícios	CB5	,709	Julgamentos Independentes	JI4	,727
	BR2	,675		CB4	,695		JI3	,849
	BR3	,713		CB3	,822		CC	,768
	CC	,730		CB2	,746		AVE	,625
	AVE	,475		CB1	,672		α	,763
	α	,728		CC	,851	Busca por Novidade	BN5	,743
Falta de Informação e Conhecimento	IC2	,586		AVE	,534		BN4	,722
	IC4	,735		α	,847		BN3	,769
	CC	,610	Facilidade de Uso	FU4	,784		BN2	,796
	AVE	,442		FU3	,726		BN1	,737
	α	,602		CC	,727		CC	,868
Falta de Confiança	FC1	,620		AVE	,571		AVE	,568
	FC2	,801		α	,724		α	,868
	FC5	,649	Simplicidade	SI3	,697	Rapidez da Adoção	RA4	,746
	CC	,734		SI4	,824		RA3	,596
	AVE	,482		SI5	,814		RA2	,800
	α	,720		CC	,823		CC	,760
				AVE	,609		AVE	,517
				α	,820		α	,754
			Preço Acessível	PA1	,674			
				PA3	,822			
				PA4	,716			
				CC	,783			
				AVE	,548			
				α	,769			

a. Cargas Fatoriais (recomendável maior que 0,700).
b. Confiabilidade Composta (recomendável maior que 0,700).
c. Variância Extraída Média (recomendável maior que 0,500).
d. Alpha (α) de Cronbach (recomendável maior que 0,700).
e. Qui-Quadrado: 762,526 (recomendável menor possível).
f. Qui-Quadrado Relativo: 1,960 (recomendável menor que 3).
g. GFI (Goodness of Fit Index): 0,866 (recomendável maior que 0,900).
h. AGFI (adjusted Goodness of Fit Index): 0,829 (recomendável maior que 0,900).
i. NFI (Normed Fit Index): 0,826 (recomendável maior que 0,900).
j. IFI (Incremental Fit Index): 0,906 (recomendável maior que 0,900).
k. TLI (Tucker-Lewis Coefficient): 0,886 (recomendável maior que 0,900).
l. CFI (Comparative Fit Index): 0,905 (recomendável maior que 0,900).
m. RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): 0,055 (recomendável menor que 0,08).
Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 4 é possível observar os 10 constructos e seus respectivos itens, separados entre variável independente (Restrições da BOP), variáveis moderadoras e variável dependente (Adoção da Inovação). De acordo com os resultados apresentados é possível observar que a maioria dos resultados apresenta índices satisfatórios, atendendo aos critérios exigidos pela literatura (Viswanathan, 2005; Hair et al., 2009; Byrne, 2013;

Marôco, 2014). Alguns índices são considerados desejáveis, mas são considerados aceitáveis, ou seja, apesar de não serem o melhor cenário, não são parâmetros ruins que comprometem a parcimônia do ajustamento do modelo. Desta forma, diante da presente análise fatorial confirmatória, concluímos que a escala utilizada apresenta confiabilidade e validade convergente (Viswanathan, 2005).

A última análise para completar o processo de validação da escala é a validade discriminante. Validade discriminante está relacionado ao grau em que duas medidas designadas para medir construtos distintos são realmente diferentes. Em outras palavras, na validade discriminante é analisado até que ponto um constructo não se correlaciona com outro (Vieira, 2011). A preocupação é ter certeza que dois constructos diferentes estão realmente mensurando conceitos diferentes (Viswanathan, 2005). A Tabela 5 mostra a validade discriminante com base no critério de Fornell e Larcker (1981).

Tabela 5. Validade Discriminante

	Restrições da BOP			Variáveis Moderadoras				Adoção da Inovação		
	IC	FC	BR	CB	FU	SI	PA	BN	RA	JI
IC	**,442**									
FC	,136	**,482**								
BR	,008	,000	**,475**							
CB	,263	,113	,023	**,534**						
FU	,329	,143	,059	,503	**,571**					
SI	,066	,010	,017	,042	,048	**,609**				
PA	,030	,187	,132	,183	,186	,002	**,548**			
BN	,244	,178	,000	,309	,493	,065	,041	**,568**		
RA	,249	,114	,056	,158	,176	,059	,000	,316	**,517**	
JI	,089	,000	,003	,027	,019	,001	,002	,091	,063	**,625**

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os valores nas células são as correlações entre os constructos elevadas ao quadrado. De acordo com Fornell e Larcker (1981), para haver validade discriminante as correlações quadráticas entre os constructos têm que ser menores do que as variâncias extraídas médias de ambos os constructos, que estão dispostas na diagonal da tabela. Ao analisar cada valor de variância extraída média (diagonal da tabela), não observamos nenhum valor de correlação quadrática, em sua respectiva linha e coluna, maior que a própria AVE. Em outras palavras, há validade discriminante entre os dez constructos analisados.

Depois de analisar a (a) análise fatorial exploratória, (b) análise de confiabilidade e consistência interna, (c) análise fatorial confirmatória, (d) validade convergente, (e) índices de parcimônia e ajustamento, e (f) validade discriminante, concluímos o processo de validação da escala atingindo os critérios exigidos pela literatura (Viswanathan, 2005;

Hair et al., 2009; Byrne, 2013; Marôco, 2014). Assim, é possível prosseguir para análise do modelo da tese e suas respectivas hipóteses.

7.2 Análise do Efeito Principal

Para todas as análises de dependência, ou seja, para todas as análises das hipóteses, foram imputados os dados do modelo do AMOS para o SPSS em forma de constructos, uma vez que o AMOS não permite multiplicar os constructos entre si para análise de moderação. Portanto, de acordo com o resultado final da análise fatorial confirmatória, cada construto foi imputado no SPSS como uma variável para análise das regressões (Marôco, 2014). Todas as variáveis foram padronizadas para diminuir o efeito da multicolinearidade (Echambadi & Hess, 2007). Quando o valor de VIF (*Variance Inflation Factor*) são menos que 5, não existe multicolinearidade no modelo (Marôco, 2014).

Para análise do efeito principal, a variável independente Restrições da BOP (a partir de agora R.BOP) foi composta pelos seus três subconstructos (a) Baixa Renda - BR, (b) Falta de Informação e Conhecimento - IC, e (c) Falta de Confiança - FC. Já a variável dependente Adoção da Inovação (a partir de agora INO) foi composta pelos seus três subconstructos (a) Julgamentos Independentes - JI, (b) Busca por Novidade - BN, e (c) Rapidez da Adoção - RA. A Tabela 6 apresenta o resultado da análise do efeito principal.

Tabela 6. Análise do Efeito Principal

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-,028	-	1,140	,256	-	,924	,853	,853	1484,59 (,000)
R.BOP	-,939	-,924	38,530	,000	1,000				

a. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + erro$
b. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com o esperado, o efeito das Restrições da BOP na Adoção da Inovação possui relação significativa (,000) com coeficiente de regressão padronizado (β – Beta Padronizado) negativo (-,924). A partir desses resultados concluímos que a hipótese 1 foi corroborada. A Figura 34 ilustra os resultados da hipótese 1.

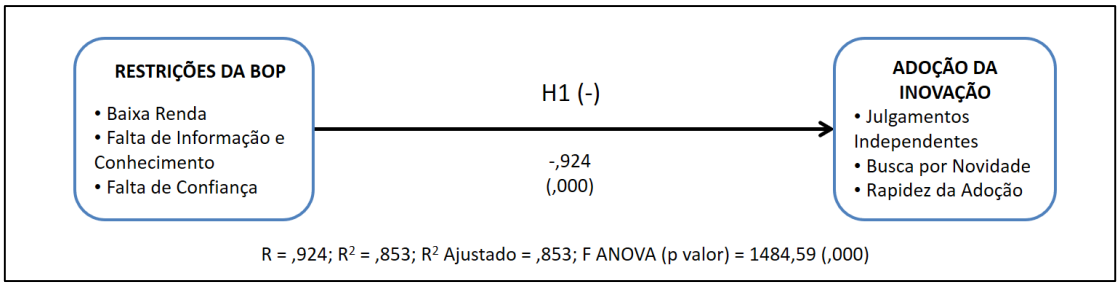


Figura 34. Representação da Análise do Efeito Principal
Fonte: Dados da Pesquisa:

A confirmação da hipótese 1 representa que as restrições da BOP como baixa renda, falta de informação e conhecimento e falta de confiança refletem em menores taxas de adoção da inovação (Nakata & Weidner, 2012). Os consumidores possuem menos capacidade para julgar as inovações, tendem a buscar menos informações sobre as inovações e tendem a adotá-las tardiamente (Nogami, Pilli, Mazzon, Vieira & Veloso, 2015).

As análises seguintes verificam as possíveis moderações do efeito principal. Em outras palavras, buscamos identificar variáveis que influenciam positivamente a adoção da inovação no contexto do consumidor de baixa renda, uma vez que foi comprovado que as restrições encontradas neste contexto reduzem essa taxa de adoção.

7.3 Análise das Moderações

A variável moderadora (Mod) é uma variável que exerce uma interferência na relação entre o efeito de uma variável independente (VI) na variável dependente (VD) (Baron & Kenny, 1986). Para Baron e Kenny (1986), a variável moderadora é aquela que afeta a direção ou a força da relação entre uma VI e uma VD. Para análise da variável moderadora, é necessário analisar o efeito da multiplicação entre a variável independente e a própria moderadora (VI*Mod), não apenas o efeito individual da moderadora (Baron e Kenny, 1986; Whisman & Mcclellan, 2005; Vieira & Faia, 2014). Em outras palavras, a moderação existe quando o efeito interativo (multiplicação da VI com Mod), é significante. Por essa razão, nós imputamos os dados dos constructos do AMOS para formar as variáveis no SPSS (Marôco, 2014).

Por decorrência dessa multiplicação, a análise passa a ter três variáveis independentes: variável independente inicial (VI), variável moderadora (Mod) e a

multiplicação (VI*Mod). Esse procedimento exige preocupações para o surgimento de possíveis multicolinearidades entre essas variáveis independentes (Vieira & Faia, 2014). Por isso, seguindo as orientações de Echambadi e Hess (2007), nós usamos sempre os dados padronizados, ou seja, centralizamos as médias em zero para diminuie o efeito da multicolinearidade e, consequentemente, poder analisar melhor o efeito das moderações. Ademais, Echambadi e Hess (2007) destacam que a padronização das variáveis não altera a precisão da estimação dos coeficientes de regressão (β), nem o coeficiente de determinação (R^2).

Adicionalmente, realizamos uma análise de *cluster* para cada variável moderadora, com objetivo de dicotomizar a variável em alto e baixo efeito moderador e consequentemente cruzar as informações com um cenário de alta e baixa restrições da BOP. Optamos por esse método, para construir gráficos que ilustram de maneira mais visual o efeito das moderações. A Tabela 7 apresenta os resultados das análises de cluster das quatro variáveis moderadoras.

Tabela 7. Análise de Cluster e Teste-t de Amostras Independentes das Variáveis Moderadoras

	N	%	$\bar{x}$	σ	t	p
BAIXO CB	144	44,9	3,240	,701	26,744	,000
ALTO CB	177	55,1	4,979	,456		
BAIXO FU	91	28,3	2,77	,659	22,781	,000
ALTO FU	230	71,7	4,29	,483		
BAIXO SI	172	46,4	1,31	,606	26,080	,000
ALTO SI	149	53,6	3,12	,636		
BAIXO PA	122	38,0	2,88	,740	24,335	,000
ALTO PA	199	62,0	4,42	,388		

a. Método de clusterização: Não Hierárquico (k-means).
Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise de *cluster* foi realizada com base nas variáveis observáveis de cada variável moderadora. Em seguida, foram realizados testes de diferença de médias de amostras independentes (Teste-t de Amostras Independentes) no intuito de verificar a significância da diferença entre os valores de alta e baixa moderação. A diferença de média analisada em cada teste foi o valor do próprio constructo moderador. As seções seguintes apresentam os resultados das hipóteses 2, 3, 4 e 5 onde são analisados os efeitos moderadores da tese.

7.3.1 Características e Benefícios (CB)

A Tabela 8 apresenta os resultados da hipótese 2, que é a existência da moderação das características e benefícios do produto. O valor de p ,430 indica que não há significância para a variável, não corroborando a hipótese 2. Em outras palavras, o efeito das características e benefícios do produto não afeta a relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação.

Tabela 8. Moderação de Características e Benefícios.

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	3,532E-15	-	,000	1,000	-	,913	,833	,832	1588,00 (,000)
R.BOP	-,913	-,913	39,850	,000	1,000				
Constante	-,087	-	2,514	,012	-				
R.BOP	-,974	-,974	33,372	,000	1,675	,916	,838	,837	824,27 (,000)
CB	,194	,097	3,310	,001	1,675				
Constante	-,103	-	2,575	,010	-				
R.BOP	-1,001	-1,001	22,147	,000	4,014	,916	,839	,837	549,07 (,000)
CB	,196	,098	3,338	,001	1,677				
R.BOP * CB	,047	,032	,791	,430	3,240				

a. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 Mod + \beta_3 VI*Mod + erro$
b. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + \beta_2 CB + \beta_3 R.BOP*CB + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Os coeficientes de determinação do modelo, bem como o teste ANOVA para a regressão são satisfatórios, contudo, o p valor para o efeito moderador não é significativo. Acreditávamos que as características e benefícios do produto pudesse aumentar a taxa de adoção da inovação, contudo, de acordo com a pesquisa realizada, não foi possível encontrar esse efeito. A Figura 35 apresenta de maneira ilustrativa o resultado da hipótese 2.

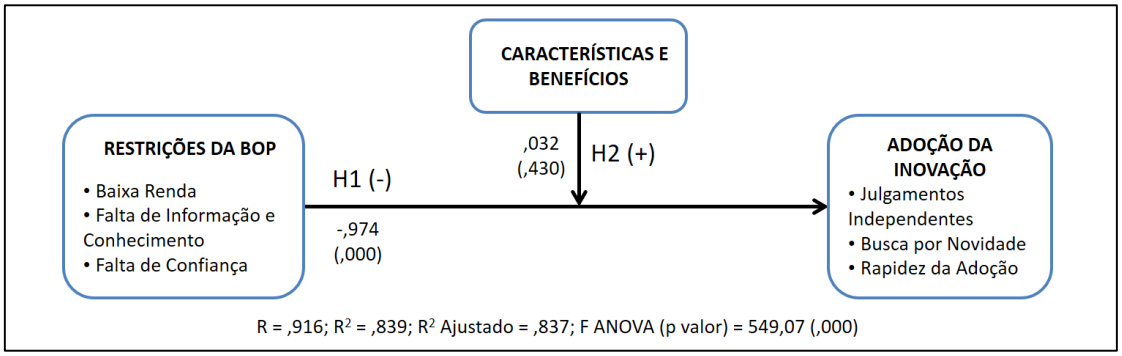


Figura 35. Representação da Análise do Efeito Moderador de Características e Benefícios.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Mesmo não apresentando significância estatística, construímos o gráfico do efeito moderador das características e benefícios do produto com base nos valores (alto vs.

baixo) resultantes da análise de cluster. Com a visualização gráfica, fica mais nítido que realmente não existe moderação do constructo características e benefícios, conforme ilustra Figura 36.

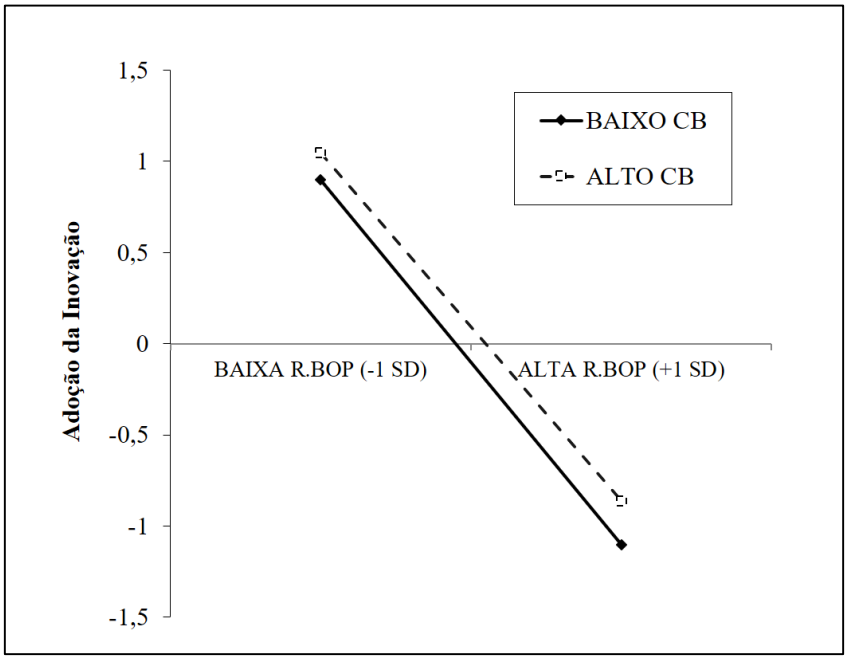


Figura 36. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios.
Fonte: Dados da Pesquisa.

As linhas praticamente paralelas do constructo CB, apontam que a taxa de adoção da inovação não muda em cenários de alta ou baixa restrição da BOP. Em outras palavras, as características e benefícios do produto não interferem na taxa de adoção da inovação. Mesmo os valores de CB sendo maiores em ambos os cenários, esperávamos que no contexto de alta restrição, a taxa de adoção fosse bem maior para os consumidores que apresentaram alto valor para CB. Por outro lado, o gráfico evidencia a força do efeito principal onde a taxa de adoção da inovação é muito menor no contexto de alta restrição da BOP.

7.3.2 Facilidade de Uso (FU)

A Tabela 9 apresenta os resultados da hipótese 3, que analisa a existência da moderação da facilidade de uso do produto. O valor de p,021 indica que há significância para a variável FU, corroborando a hipótese 3. Em outras palavras, o efeito da facilidade de uso do produto afeta a relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação.

Tabela 9. Moderação de Facilidade de Uso

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	3,532E-15	-	,000	1,000	-	,913	,833	,832	1588,00 (,000)
R.BOP	-,913	-,913	39,850	,000	1,000				
Constante	-,006	-	,207	,836	-	,913	,833	,832	791,83 (,000)
R.BOP	-,919	-,919	30,641	,000	1,710				
CB	,022	,010	,326	,745	1,710				
Constante	,014	-	,461	,645	-	,914	,836	,834	537,01 (,000)
R.BOP	-,869	-,869	23,635	,000	2,605				
CB	,099	,045	1,343	,180	2,148				
R.BOP * FU	,146	,094	2,326	,021	3,140				

a. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 Mod + \beta_3 VI*Mod + erro$
b. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + \beta_2 FU + \beta_3 R.BOP*FU + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Além de significativo, o coeficiente de regressão (β) da moderação é positivo (,094). Apesar de ser um valor baixo, esse coeficiente corrobora a hipótese 3 que afirma que a facilidade de uso do produto aumenta a taxa de adoção no cenário de restrições da BOP. Adicionalmente, observamos que o β do efeito principal diminui de -,919 para -,869, ou seja, o efeito moderador reduz a força do efeito principal. Em outras palavras, diminui a influência das restrições da BOP na taxa de adoção da inovação. A Figura 37 apresenta de maneira ilustrativa o resultado da hipótese 3.

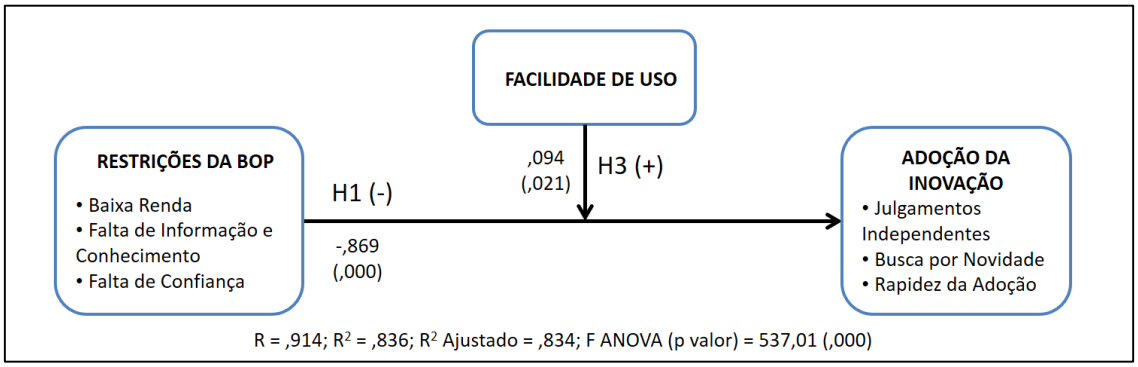


Figura 37. Representação da Análise do Efeito Moderador de Facilidade de Uso.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base nos resultados da regressão, construímos o gráfico do efeito moderador da facilidade de uso dos produtos tendo em vista os valores (alto vs. baixo) resultantes da análise de cluster. Com a visualização gráfica, fica mais nítida a existência do efeito moderador do constructo facilidade de uso, conforme ilustra a Figura 38.

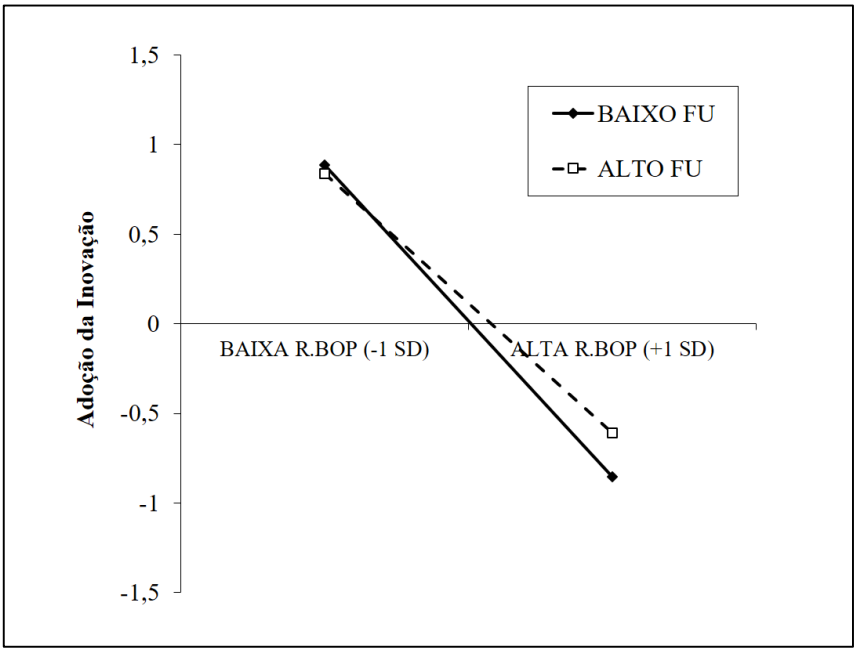


Figura 38. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Em um cenário de baixa restrição, ou seja, onde os consumidores não sentem tanto as dificuldades estruturais e individuais do contexto da BOP, não há diferença entre a taxa de adoção da inovação para o grupo que valoriza mais a facilidade de uso dos produtos (alto FU) em relação ao grupo que valoriza menos a facilidade de uso (baixo FU). Já no cenário de alta restrição, o grupo que valoriza a facilidade de uso apresenta maior probabilidade de adoção da inovação. Ademais, mesmo que com inclinações não tão diferentes, as duas retas se cruzam no gráfico, ilustrando a significância do efeito moderador da facilidade de uso, corroborando a hipótese 3. Conforme apontam Venkatesh et al. (2012) e Foster e Heeks (2013), a facilidade de uso facilitam a adoção da inovação no mercado da BOP.

7.3.3 Simplicidade (SI)

A Tabela 10 apresenta os resultados da hipótese 4, que analisa a existência da moderação da simplicidade do produto. O valor de p ,005 indica que há significância para a variável SI, corroborando a hipótese 4. Em outras palavras, o efeito da simplicidade de uso do produto afeta a relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação.

Tabela 10. Moderação de Simplicidade

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	3,532E-15	-	,000	1,000	-	,913	,833	,832	1588,00 (,000)
R.BOP	-,913	-,913	39,850	,000	1,000				
Constante	,015	-	,476	,635	-	,913	,833	,832	792,92 (,000)
R.BOP	-,909	-,909	38,598	,000	1,055				
CB	-,032	-,016	,688	,492	1,055				
Constante	,029	-	,908	,364	-	,915	,836	,836	543,09 (,000)
R.BOP	-,844	-,844	26,000	,000	2,053				
CB	,029	,015	,631	,529	1,056				
R.BOP * SI	,133	,091	2,844	,005	2,009				

a. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 Mod + \beta_3 VI*Mod + erro$
b. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + \beta_2 SI + \beta_3 R.BOP*SI + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Além de significativo, o coeficiente de regressão (β) da moderação é positivo (,091). Apesar de ser um valor baixo, esse coeficiente corrobora a hipótese 4 que afirma que a simplicidade do produto aumenta a taxa de adoção no cenário de restrições da BOP. Adicionalmente, observamos que o β do efeito principal também diminui de -,909 para -,844, ou seja, o efeito moderador reduz a força do efeito principal. Em outras palavras, diminui a influência das restrições da BOP na taxa de adoção da inovação. A Figura 39 apresenta de maneira ilustrativa o resultado da hipótese 4.

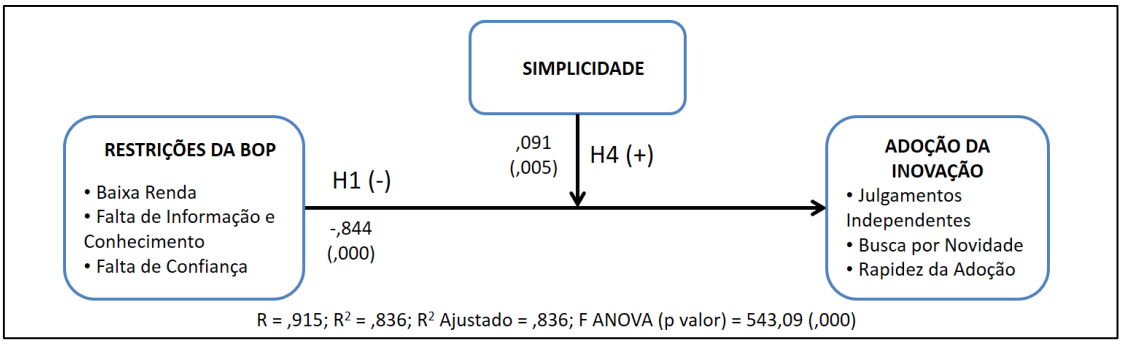


Figura 39. Representação da Análise do Efeito Moderador de Simplicidade.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base nos resultados da regressão, construímos o gráfico do efeito moderador da simplicidade dos produtos tendo em vista os valores (alto vs. baixo) resultantes da análise de cluster. Com a visualização gráfica, fica mais nítida a existência do efeito moderador do constructo simplicidade, conforme ilustra a Figura 40.

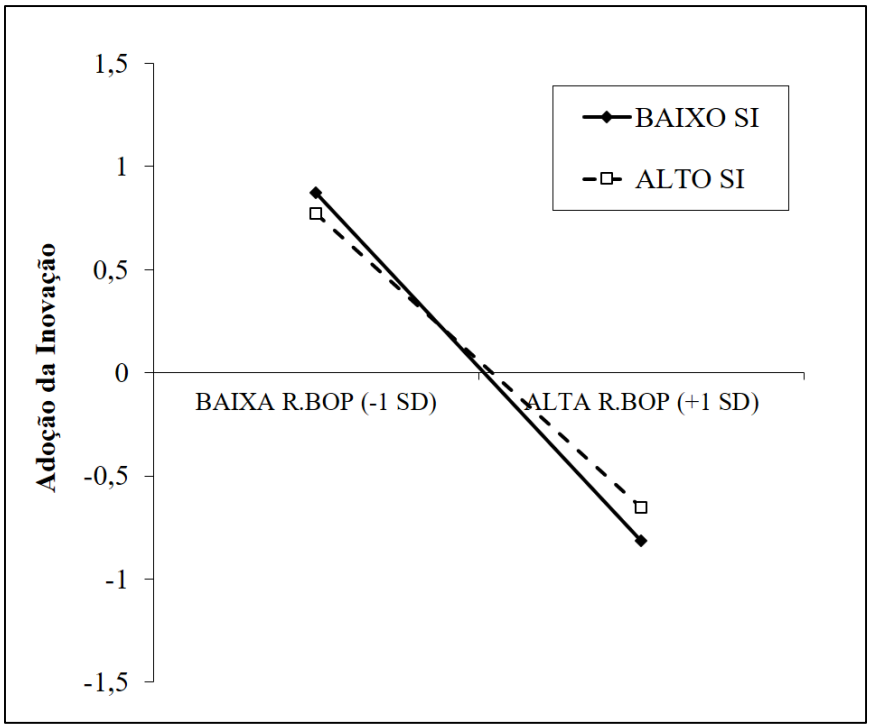


Figura 40. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Em um cenário de baixa restrição, ou seja, onde os consumidores não sentem tanto as dificuldades estruturais e individuais do contexto da BOP, a alta simplicidade não exerce maior poder de adoção da inovação. Em outras palavras, consumidores que não sentem as restrições não buscam produtos mais simples, ou seja, a inexistência de restrições faz com que a exigência de produtos mais sofisticados aumente.

Já no cenário de alta restrição, o grupo que valoriza a simplicidade apresenta maior probabilidade de adoção da inovação, ou seja, sofre mais das influências restritivas do contexto da BOP e valoriza produtos mais simples. O cruzamento das retas, mesmo que com uma inclinação sensível, ilustra a significância do efeito moderador da simplicidade, corroborando a hipótese 4. Conforme apontam Christensen (1997) e Govindarajan e Trimble (2013), a simplicidade dos produtos facilitam a adoção da inovação no contexto da BOP.

7.3.4 Preço Acessível (PA)

A Tabela 11 apresenta os resultados da hipótese 5, que analisa a existência da moderação do preço acessível do produto. O valor de p ,000 indica que há significância

para a variável PA, corroborando a hipótese 5. Em outras palavras, o efeito do preço acessível do produto afeta a relação entre as restrições da BOP e a adoção da inovação.

Tabela 11. Moderação de Preço Acessível

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	3,532E-15	-	,000	1,000	-	,913	,833	,832	1588,00 (,000)
R.BOP	-,913	-,913	39,850	,000	1,000				
Constante	-,255	-	11,978	,000	-	,958	,918	,918	1782,01 (,000)
R.BOP	-1,057	-1,057	59,027	,000	1,246				
CB	,671	,326	18,204	,000	1,246				
Constante	-,287		14,050	,000		,964	,929	,928	1374,59 (,000)
R.BOP	-1,151	-1,151	53,208	,000	2,078				
CB	,234	,303	17,762	,000	1,295				
R.BOP * PA	,624	,147	6,839	,000	2,061				

a. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 Mod + \beta_3 VI*Mod + erro$
b. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + \beta_2 PA + \beta_3 R.BOP*PA + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Além de significativo, o coeficiente de regressão (β) da moderação é positivo (,147), esse coeficiente corrobora a hipótese 5 que afirma que o preço acessível do produto aumenta a taxa de adoção no cenário de restrições da BOP. A Figura 41 apresenta de maneira ilustrativa o resultado da hipótese 5.

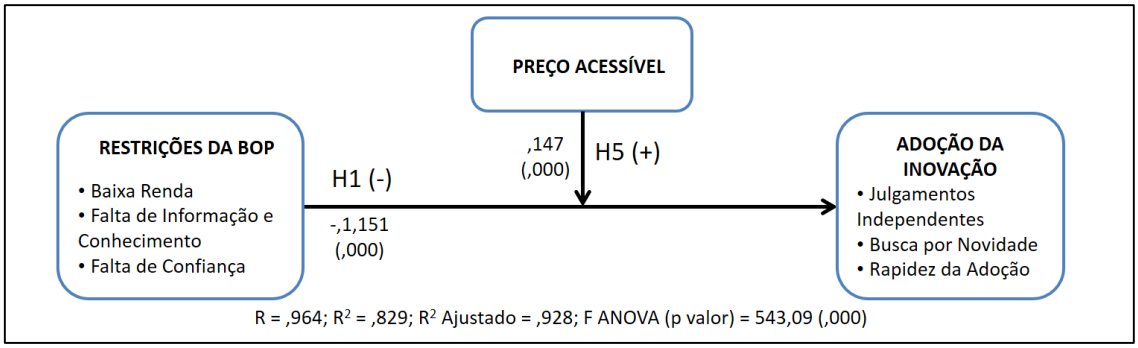


Figura 41. Representação da Análise do Efeito Moderador de Simplicidade.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base nos resultados da regressão, construímos o gráfico do efeito moderador do preço acessível dos produtos tendo em vista os valores (alto vs. baixo) resultantes da análise de cluster. Com a visualização gráfica, fica mais nítida a existência do efeito moderador do constructo preço acessível simplicidade, conforme ilustra a Figura 42.

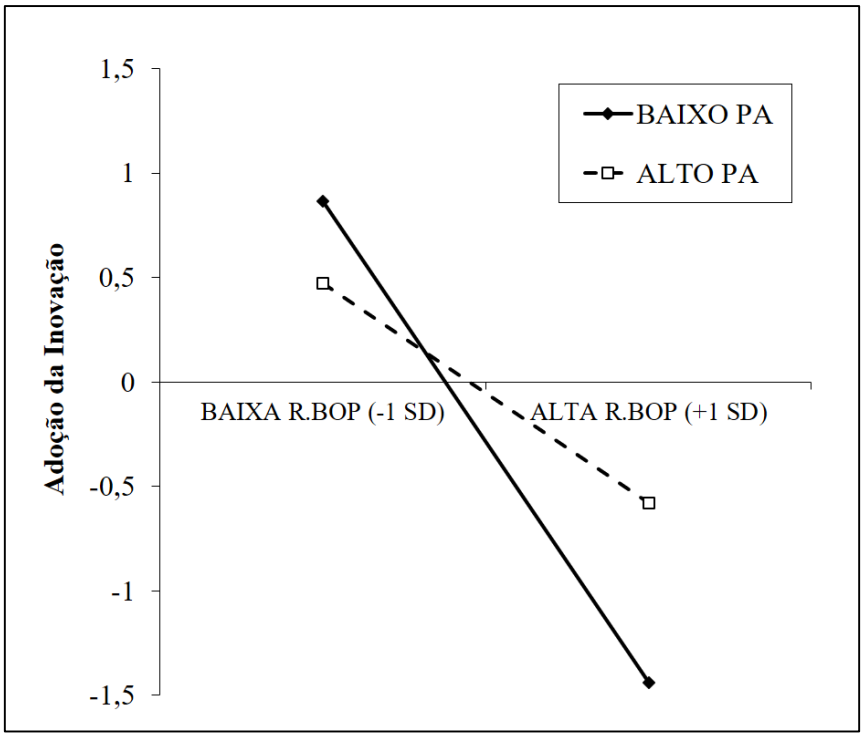


Figura 42. Representação Gráfica do Efeito Moderador de Características e Benefícios.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Em um cenário de baixa restrição, ou seja, onde os consumidores não sentem tanto as dificuldades estruturais e individuais do contexto da BOP, o preço acessível não é valorizado pelos consumidores. Em outras palavras, consumidores que não sentem as restrições não buscam produtos mais baratos, ou seja, a inexistência de restrições faz com que a exista tanta exigência de preços mais acessíveis dos produtos.

Já no cenário de alta restrição, o grupo que valoriza os preços acessíveis apresenta maior probabilidade de adoção da inovação, ou seja, sofrem mais das influências restritivas do contexto da BOP e valorizam produtos mais baratos. O cruzamento das retas, é mais nítido na análise da hipótese 5, uma vez que o β da regressão da moderação de PA é maior do que os β de FU e SI, por isso a inclinação das retas é mais evidente, ilustrando a significância do efeito moderador de preço acessível, corroborando a hipótese 5. Conforme apontam Prahalad (2005) e Anderson e Billou (2007), o preço acessível influenciam a adoção da inovação paras os consumidores da BOP.

Ao analisar o valor dos coeficientes de regressão (β) da hipótese 3 (FU), da hipótese 4 (SI) e da hipótese 5 (PA), observamos que quanto mais significativa a relação do efeito moderador e quanto maior o β, o cruzamento das retas no gráfico é mais nítido, ilustrando maior poder do efeito moderador das variáveis.

Finalmente, dentre as cinco hipóteses propostas no modelo conceitual da tese, quatro foram corroboradas, conforme ilustra a Figura 43, com as respectivas hipóteses e seus coeficientes de significância e regressão. Apesar de também apresentar β positivo, as características e benefícios não apresentaram estatística significativa, não corroborando a hipótese 2.

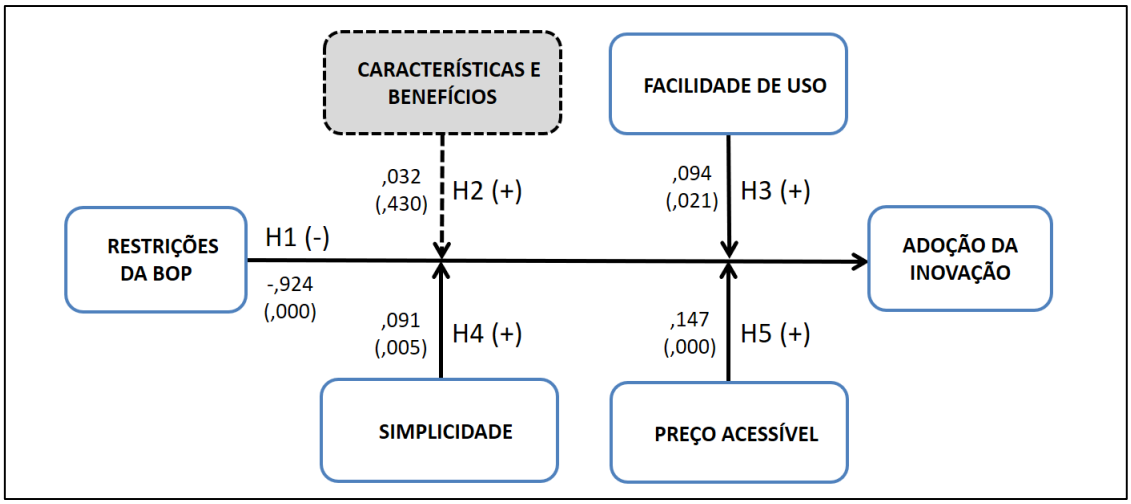


Figura 43. Representação da Análise de Todos os Efeitos Moderadores.
Fonte: Dados da Pesquisa.

A hipótese 1 possui um valor de coeficiente β bastante alto tornando o efeito principal do modelo muito forte. Por isso, os valores de β das moderações não apresentaram altas cargas. No entanto, observamos que os valores de β maiores possuem maior poder de moderação no modelo, conforme inclinação e cruzamento das retas ilustradas nos gráficos, especificamente da hipótese 3 (FU), da hipótese 4 (SI) e da hipótese 5 (PA).

7.4 Pesquisa Complementar – Fase Descritiva – Alta Renda

Da mesma forma que na fase exploratória, também realizamos uma pesquisa complementar na fase descritiva da tese. Dentro da academia é comum questionamentos acerca das publicações sobre comportamento de compra dos consumidores de baixa renda. Esses questionamentos versam sobre a dúvida se o comportamento, o processo de decisão, ou, os critérios de compra realmente são diferentes entre indivíduos de baixa e alta renda (Parente, Barki & Geargeoura, 2008; Brandão, 2012).

Nossa experiência com avaliação de artigos recebidos de revistas e congressos científicos, participação em conferências nacionais e internacionais e troca de impressões

e informações com especialistas na área nos mostra que há muitos trabalhos sobre o comportamento de compra dos consumidores de baixa renda, mas poucos deles fazem a comparação com consumidores de alta renda para averiguar se realmente há diferenças no processo de decisão de compra (Parente, Barki & Geargeoura, 2008; Brandão, 2012; Nogami & Garbim, 2014). Por essa razão, a pesquisa complementar da fase descritiva consistiu na aplicação do mesmo questionário, com consumidores de alta renda.

7.4.1 Método – Pesquisa Complementar Fase Descritiva

Na coleta com consumidores de baixa renda, o critério para participação da pesquisa foi de os entrevistados, além de possuir um smartphone, possuírem renda familiar mensal entre R$713,00 e R$ 2.117,00. Na coleta com consumidores de alta renda, o critério para participação, além de possuir um smartphone, foi de os entrevistados possuírem renda familiar mensal maior do que R$ 2.500,00.

O questionário foi disponibilizado em plataforma online (Google Docs) e distribuído por mensagens personalizadas (*in box*) para os amigos próximos de uma rede social de internet (Facebook). No entanto, nós não solicitamos que o questionário fosse respondido pelos amigos próximos (amigos no Facebook). A solicitação foi que cada contato enviasse o questionário para outros 15 amigos próximos que não tivesse relação de amizade em comum conosco. Esse critério foi adotado para diminuir o viés dos entrevistados, aumentando a heterogeneidade da amostra.

Se no método bola de neve (tanto em pesquisa qualitativa quanto em pesquisa quantitativa) o pesquisador pede uma indicação a cada entrevistado depois de realizar uma entrevista (Veiga, & Gondim, 2001), nós pedimos indicações sem realizar a entrevista inicial, no intuito de extinguir a proximidade com os respondentes. Ao solicitar que os amigos próximos enviassem o pedido para possíveis respondentes que não possuíssem contato conosco, aumentamos a confiabilidade dos dados, reduzindo o viés dos entrevistados. A Figura 44 ilustra a diferença do método bola de neve (lado esquerdo) e o método adotado na presente tese (lado direito).

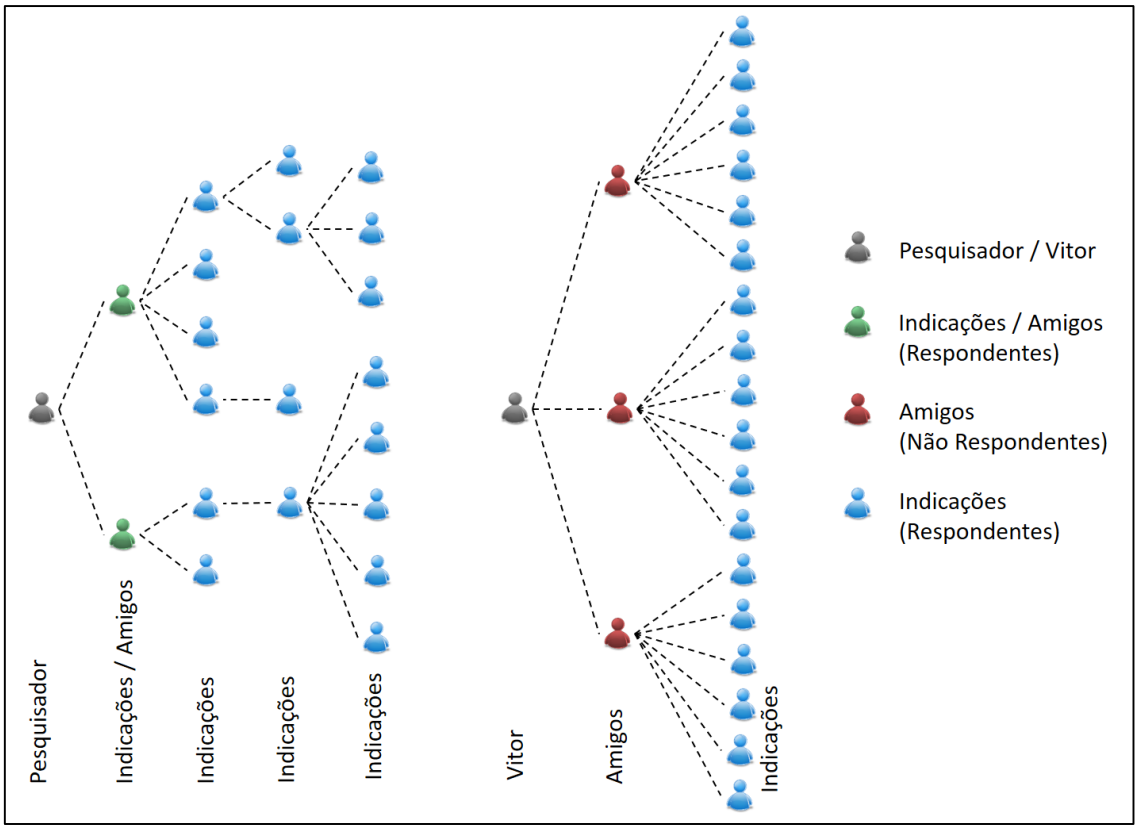


Figura 44. Amostragem da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva – Alta Renda.
Fonte: Dados da Pesquisa.

No método convencional de bola de neve, os primeiros entrevistados (bonecos verdes) podem ser indicações ou até pessoas próximas ao pesquisador, uma vez que o público alvo para coleta de dados é muito específico e difícil de encontrar, como consumidores de marcas de luxo, praticantes de esportes radicais ou portadores de alguma necessidade física, por exemplo (Veiga, & Gondim, 2001). Neste caso, os indivíduos que podem ser próximos ou não do pesquisador, podem ser respondentes da pesquisa. Depois de realizada a entrevista, os entrevistados indicam outras pessoas com o mesmo perfil da amostra esperada, para prosseguimento da coleta de dados de aumentar o tamanho da amostra. Assume-se que os entrevistados tenham contato com outras pessoas com o mesmo perfil.

No método escolhido para presente tese, solicitamos que os nossos amigos (bonecos vermelhos) repassassem a pesquisa para outros contatos que não fossem de nosso conhecimento, e destacamos para que eles não respondessem o questionário. Assim, obtemos uma amostra heterogênea com nenhum caso possuindo proximidade com o pesquisador. A mensagem de solicitação para pesquisa pode ser encontrada no Apêndice E.

A amostra (Tabela 12) foi composta por 376 casos. Foram respondidos 123 questionários no estado de São Paulo (32,7%), 82 no Paraná (21,8%), 49 no Ceará (13,1%), 30 no Paraíba (7,9%), 24 em Santa Catarina (6,4%), e 68 em outros estados (18,1%). A idade média dos entrevistados é de 26,63 anos, com desvio padrão de 8,50, uma vez que a pessoa mais nova a responder o questionário foi de 16 anos e a mais velha de 64 anos.

Tabela 12. Perfil da Amostra – Alta Renda

Gênero	%	Região	%	Renda	%
Mulheres	49,7	São Paulo	32,7	R$ 2.500,00 até R$ 3000,00	13,8
Homens	50,3	Paraná	21,8	R$ 3.000,00 até R$ 5.000,00	19,9
		Ceará	13,1	Acima de R$ 5.000,00	66,2
		Paraíba	6,9		
		Santa Catarina	6,4		
		Outros	18,1		

b. N = 376
Fonte: Dados da Pesquisa

Dentre os entrevistados, 187 são mulheres (49,7%) e 189 são homens (50,3%). Em relação à renda, 52 respondentes afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 2.500,00 até R$ 3000,00, representando 13,8% da amostra, 75 afirmaram possuir renda familiar mensal entre R$ 3.000,00 até R$ 5.000,00, representando 19,9%, e 259 afirmaram possuir renda familiar mensal acima de R$ 5.000,00. Em outras palavras, a maior parte da amostra possui renda bem significativamente superior à amostra da pesquisa realizada com os consumidores de baixa renda.

7.4.2 Análise de Validade e Confiabilidade do Instrumento de Mensuração

Na análise dos resultados da pesquisa descritiva realizada com consumidores de baixa renda, nos preocupamos em apresentar todos os passos do processo de validação e confiabilidade da escala utilizada, de maneira didática e detalhada. Na análise da pesquisa complementar da fase descritiva (alta renda) todas essas etapas também foram realizadas, e podem ser visualizadas no Apêndice F.

A análise fatorial exploratória também apresentou agrupamento das variáveis satisfatório, com valores satisfatórios do Alpha de Cronbach em todos os constructos. O teste de esfericidade de Barlett foi significativo, o KMO foi de ,879 e a Variância Explicada Acumulada foi de 66,56%. A análise fatorial confirmatória também apresentou altas cargas fatoriais com índices satisfatórios de confiabilidade compostas, variância

extraída média e Alpha de Cronbach. O Qui-Quadrado apresentou valor de 894,485, o Qui-Quadrado Relativo foi de 1,932 e os índices de ajustamento do modelo em geral também apresentaram valores satisfatórios (maiores que ,900), com destaque para o RMSEA de ,050. A validade discriminante também apresentou todos os índices ajustados, não havendo nenhum valor das correlações quadradas entre os constructos, maiores do que a AVE (variância extraída média) dos respectivos constructos. Todos os índices e resultados das análises podem ser visualizados no Apêndice F.

7.4.3 Análise do Efeito Principal e das Moderações

Com o objetivo de comparar os resultados do modelo entre os consumidores de alta e baixa renda, realizamos as mesmas análises de regressão e moderações, que podem ser observadas de forma agrupada na Tabela 13. Ainda, realizamos a mesma análise de *cluster* para cada variável moderadora, para dicotomizar a variável em alto e baixo efeito moderador e consequentemente cruzar as informações com um cenário de alta e baixa restrição (que é a variável independente do efeito principal) em relação à adoção da inovação (variável dependente).

Tabela 13. Análise do Efeito Principal e das Moderações da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva – Alta Renda

Análise do Efeito Principal									
	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-,587	-	,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,590 (,000)
R.BOP	1,250	,915	43,801	,000	1,000				
Moderação de Características e Benefícios									
	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16	-	,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,518 (,000)
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				
Constante	,051	-	1,517	,130	-	,916	,838	,838	968,134 (,000)
R.BOP	,935	,935	40,262	,000	1,245				
CB	-,090	-,045	-1,932	,054	1,245				
Constante	,004	-	,112	,911		,920	,846	,845	681,800 (,000)
R.BOP	,841	,841	26,755	,000	2,389				
CB	-,083	-,041	-1,812	,071	1,246				
R.BOP * CB	,195	,127	4,297	,000	2,106				
Moderação de Facilidade de Uso									
	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16	-	,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517 (,000)
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				
Constante	,110	-	3,014	,003	-	,918	,842	,842	997,339 (,000)
R.BOP	,956	,956	40,739	,000	1,304				
CB	-,176	-,085	-3,642	,000	1,304				
Constante	,058	-	1,473	,142	-	,920	,847	,846	686,188 (,000)
R.BOP	,872	,872	25,385	,000	2,870				
CB	-,150	-,073	-3,101	,002	1,340				
R.BOP * FU	,154	,103	3,303	,001	2,373				
Moderação de Simplicidade									
	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16		,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517 (,000)
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				
Constante	,070		2,696	,007	-	,919	,845	,844	1014,115 (,000)
R.BOP	,890	,890	41,927	,000	1,081				
CB	-,190	-,092	-4,328	,000	1,081				
Constante	,069		2,639	,009	-	,919	,845	,843	674,427 (,000)
R.BOP	,894	,894	34,164	,000	1,640				
CB	-,192	-,093	-4,309	,000	1,111				
R.BOP * SI	-,012	-,007	-,276	,783	1,660				
Moderação de Preço Acessível									
	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16		,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517 (,000)
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				
Constante	,293		10,532	,000	-	,943	,890	,889	1505,183 (,000)
R.BOP	,994	,994	54,666	,000	,894				
CB	-,495	-,243	-13,378	,000	,894				
Constante	,261		9,495	,000	-	,948	,898	,897	1089,569 (,000)
R.BOP	,912	,912	39,381	,000	,512				
CB	-,492	-,242	-13,804	,000	,894				
R.BOP * PA	,192	,121	5,419	,000	,548				

Fonte: Dados da Pesquisa.

Primeiramente observamos a análise do efeito principal. No contexto da baixa renda na qual existem as restrições de renda, informações, conhecimento e confiança, nossa hipótese 1 era que essa relação fosse significativa com valor de β negativo. No contexto da alta renda observamos que o resultado também foi significativo (,000), porém o valor do coeficiente de regressão (β) foi positivo (,915). Isso pode nos revelar que àquelas restrições presentes no contexto da BOP não afetam negativamente a adoção da inovação no contexto da alta renda. Esse resultado é o ponto de partida para sinalizar que o comportamento de adoção da inovação entre consumidores de baixa e alta renda, é diferente.

Seguindo com a análise das moderações a variável Características e Benefícios (CB) dos produtos não apresentou efeito moderador no contexto da baixa renda, já no contexto da alta renda, essa moderadora foi significante (,000), com valor de β positivo (,127). Esses resultados nos revelam que os atributos relacionados à produtividade, desempenho, utilidade e realização de tarefas é muito mais valorizado pelos consumidores de alta renda do que pelos consumidores de baixa renda.

A análise da moderação da variável Facilidade de Uso (FU) dos produtos, apresentou resultados significativos no contexto da baixa renda. O mesmo acontece no contexto do mercado de alta renda, ou seja, a moderação também foi significativa (,001), com valor de β também positivo (,103). Esse resultado nos revela que ambos os segmentos valorizam os smartphones que são fáceis de usar e possuem o conceito de aprendizado e manuseio intuitivo.

Já a análise da moderação da variável Simplicidade (SI) dos produtos, não encontramos resultados similares. Enquanto essa variável apresentou efeito moderador significante no contexto da baixa renda, no contexto da alta renda esse fenômeno não se repete, apresentando resultado não significativo (,793). A conclusão é que os atributos de simplicidade e funções básicas valorizados pelos consumidores de baixa renda não são valorizados pelos consumidores de alta renda.

Por fim, a moderação da variável Preço Acessível (PA) dos produtos, são significativos nos dois contextos, ou seja, no segmento de alta renda também foi encontrado efeito moderador significativo (,000), com valor de β também positivo (,121). A conclusão para esse achado é que tanto consumidores de baixa quanto os consumidores de alta renda valorizam preço baixo e condições de pagamento favoráveis ao consumidor. A Figura 45 ilustra o efeito das moderações na análise de alta renda, tendo em vista os

valores de alto e baixo efeito moderador e alta e baixa restrições, de acordo com a análise de *cluster* realizadas.

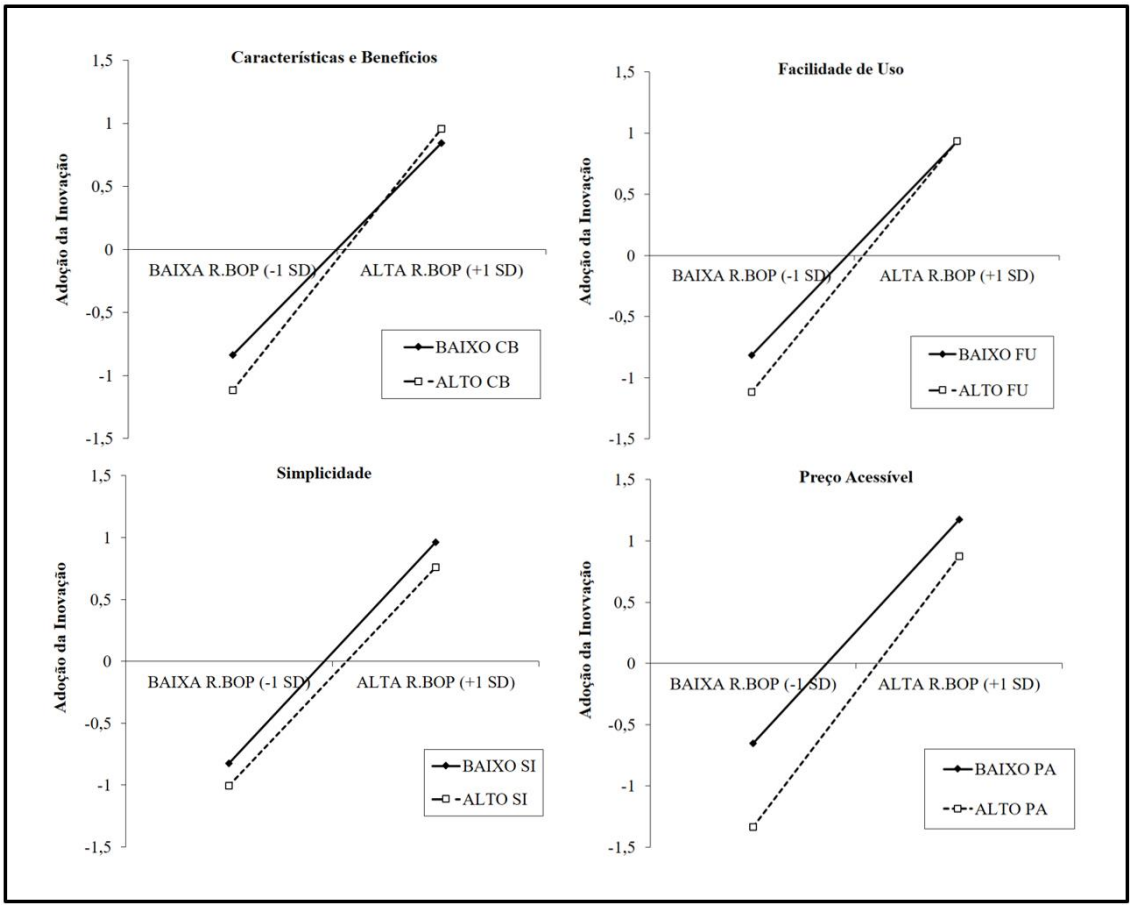


Figura 45. Representação da Análise de Todos os Efeito Moderadores – Alta Renda.
Fonte: Dados da Pesquisa.

O primeiro resultado comparativo em relação aos gráficos gerados no contexto da baixa renda é o sentido das retas. Enquanto no segmento de baixa renda todas as setas ilustram o sentido da direita para a esquerda e de cima para baixo (descida), no segmento de alta renda todas as setas ilustram o sentido da direita para a esquerda e de baixo para cima (subida).

Essa visualização gráfica confirma os achados do efeito principal, indicando significância para a regressão com o valor de β positivo, indicando um comportamento invertido da reta. Os gráficos mostram ainda que em contextos de alta restrição (mesmo que para a BOP) há maior taxa de adoção da inovação. Isso quer dizer que as restrições apontadas na literatura que limitam e restringem a adoção da inovação para os consumidores de baixa renda, não exercem o mesmo poder de influência, ou restrição, para os consumidores de maior renda. Esse resultado prova que no contexto de adoção de

inovação, o comportamento de compra entre consumidores de alta e baixa renda se configura de maneira diferente.

Ao analisar o gráfico do efeito moderador da variável CB (Caraterísticas e Benefícios), dos produtos, notamos que as setas se cruzam, indicando significância para a relação, diferentemente da análise no contexto de baixa renda, onde as setas são paralelas. Esse resultado nos sinaliza que os consumidores de alta renda valorizam mais do que os de baixa renda os atributos relacionados à produtividade, desempenho, utilidade e realização de tarefas.

Em relação ao efeito moderador da variável FU (Facilidade de Uso), ambos os resultados são significativos, indicando que esse atributo é valorizado para a adoção dos smartphones tanto para consumidores de baixa renda, quanto para consumidores de alta renda. Aspectos como funcionalidade básica, interface amigável e rápido aprendizado e uso dos smartphones são características valorizadas para facilitar a adoção de smartphones para os dois segmentos.

Finalmente, o efeito moderador da variável PA (Preço Acessível) apresentou uma relação significante tanto no segmento de baixa renda quanto no segmento de baixa renda. Esse resultado nos revela que ambos os segmentos valorizam preços mais baixos, ou ainda, preços justos, adicionados a boas condições de pagamento como parcelamento, descontos, bônus, tarifas reduzidas e mais benefícios nos pacotes de chamadas, SMS e internet móvel.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisas sobre inovação e o mercado de baixa renda focam eminentemente no desenvolvimento de produtos e gestão de marketing (Nakata & Viswanathan, 2012; Ernst et al., 2014). Esta prática resulta em textos prescritivos sobre gestão de empresas multinacionais, tanto em mercados desenvolvidos quanto em mercados emergentes. Do ponto de vista individual, tem se dada pouca atenção para compreender a adoção da inovação pelos consumidores de baixa renda. A presente tese buscou investigar o conceito de inovação por esta perspectiva, focando principalmente nos consumidores.

O objetivo da tese consistiu em **analisar os fatores que influenciam a adoção da inovação de produtos por consumidores de baixa renda**. Para tanto foram realizados dois estudos, um para atender ao primeiro objetivo específico, que possui natureza exploratória, outro para atender ao segundo objetivo específico, que possui natureza descritiva. Em ambos os estudos também foram realizadas pesquisas complementares para aprofundar e substanciar os resultados da tese.

As premissas teóricas que embasaram a tese consistem nas restrições encontradas pelos consumidores do mercado da BOP, que consistem na baixa renda, falta de informação e conhecimento e falta de confiança. Essas restrições individuais causadas por problemas estruturais afetam negativamente a adoção de inovação por consumidores. Essa relação sustenta o efeito principal do modelo da tese que consiste na hipótese 1.

A literatura e conceitos utilizados para subsidiar a pesquisa foram Antecedentes do UTAUT 2 (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2012), 4 As de Anderson e Billou (Anderson & Billou, 2007; Anderson & Markides, 2007; Anderson & Kupp, 2008), 12 Princípios de Prahalad (Prahalad & Hart, 2002; Prahalad, 2005; Prahalad, 2012), Inovação Disruptiva (Christensen, 1997; 2013; Christensen & Raynor, 2003), Inovação Reversa (Immelt et al., 2009, Govindarajan & Trimble, 2012; 2013), e Inovação Inclusiva (Foster & Heeks, 2013; Heeks et al., 2014).

A revisão destas teorias resultou em 4 conceitos que consideramos fatores influenciadores da adoção da inovação no mercado de baixa renda, que são as Características e Benefícios, Facilidade de Uso, Simplicidade e Preço Acessível. Esses conceitos resultantes da revisão da literatura sustentaram as hipóteses 2, 3, 4 e 5 que analisam o efeito moderador dessas variáveis sobre a adoção da inovação. As hipóteses

foram verificadas no estudo 2, mas o modelo conceitual construído na revisão da literatura também orientou a análise dos resultados do estudo 1.

O estudo 1 revelou que a baixa renda, a falta de informação e conhecimento e a falta de confiança realmente são fatores que limitam a adoção da inovação no mercado de baixa renda. Os consumidores da BOP não dominam as informações acerca das configurações dos smartphones o que dificulta sua adoção. Além de restringir a adoção, essa falta de conhecimento gera a falta de expectativa sobre o desempenho do produto. Quando os consumidores descobrem que compram produtos de menor desempenho tendo em vista o preço reduzido dos produtos, tornam-se insatisfeitos.

Sobre a adoção da inovação, destacamos que nossos resultados apontaram não apenas para a aquisição ou compra do produto, mas principalmente para o uso. Depois de adquirir o smartphone, os consumidores ainda precisam adotar outras inovações como aprender a usar os aplicativos e dominar as configurações e características dos produtos. As restrições apontadas na literatura e pelas evidências empíricas não só influenciam a aquisição ou compra, como também restringem o uso das inovações no produto.

Um agente de mercado que pode diminuir essas restrições são os vendedores das lojas, que estão na ponta da cadeia e possuem contato próximo com os consumidores. Outra vantagem é que esses vendedores, em muitos casos, também são consumidores de baixa renda e podem ter maior proximidade para transmitir as informações para os usuários. No entanto, em todas as entrevistas realizadas, existiram fortes críticas acerca desses agentes, por não possuírem o conhecimento necessário sobre as configurações e características dos smartphones. A mesma queixa acontece com a internet, que apresenta restrições de acessibilidade e qualidade de sinal.

Por fim, destacamos que existe uma sobreposição de agentes no mercado que confunde os consumidores de baixa renda, tendo em vista a cadeia e diferentes empresas que atuam no setor. Três empresas desenvolvem três sistemas operacionais diferentes, que são utilizados por diferentes fabricantes que possuem diferentes nomes e linhas de produtos. Além disso, existem as operadoras de telefonia móvel que oferecem o serviço de telecomunicações e vendem esses produtos com seus respectivos sistemas operacionais. Todos esses nomes e marcas que estão em constante mudança devido a rápida dinâmica do mercado, que tende a ser maior no setor de tecnologia, tende a aumentar as dúvidas, dificuldades e incertezas dos consumidores, ou seja, aumentam as restrições para a adoção de inovação.

O estudo 1 ainda foi composto por uma pesquisa realizada na Índia com entrevistas individuais em profundidade que revelaram algumas similaridades em relação ao comportamento dos consumidores brasileiros. O uso para contato com familiares que moram distantes por meio de aplicativos é muito utilizado e foi muito mencionado nos dois contextos. A diferença é que na Favela de Paraisópolis há muitos nordestinos que viajaram até São Paulo em busca de oportunidades, no caso das entrevistadas indianas, a mudança de cidades ocorre devido aos casamentos arranjados, pois as esposas acabam se mudando para cidade da família dos maridos e perdem significativamente o contato com seus familiares.

Ainda em relação ao debate entre gêneros, identificamos entre as mulheres entrevistadas, a alta dependência da adoção da inovação dos maridos. Neste caso o termo dependência não está ligado somente ao significado de conhecimento ou interesse delas, mas na permissão ou concessão deles. Em outras palavras, as entrevistas revelaram que o machismo é uma possível variável que influencia a adoção da inovação pelas mulheres de baixa renda na Índia. Ainda, destacamos que essa influência pode ser positiva ou negativa.

O estudo 2 verificou o efeito principal e o efeito moderador do modelo conceitual da tese. Do ponto de vista estatístico nossa pesquisa revela que as restrições da BOP influenciam negativamente a adoção da inovação (corroborando a hipótese 1). As variáveis moderadoras que tiveram efeito significativo para alterar esse efeito principal foram facilidade de uso (hipótese 3), simplicidade (hipótese 4) e preço acessível (hipótese 5). A variável características e benefícios (hipótese 2), não obteve resultado significativo.

Esses resultados nos sinalizam que os consumidores de baixa renda valorizam smartphones que sejam fáceis de usar e apresentem interface agradável. Conceitos de *plug na play* e aprendizado intuitivo são fundamentais para aumentar a adoção da inovação (confirmação da hipótese 3). No mesmo sentido, produtos simples e menores com menos recursos podem ser mais atrativos aos consumidores de baixa renda (confirmação da hipótese 4). Ademais, preço acessível, descontos, promoções e formas de pagamento flexíveis também são bastante valorizados pelos consumidores da BOP (confirmação da hipótese 5).

Tendo em vista a falta de pesquisas que buscam comparar os comportamentos, interesses e opiniões dos consumidores baixa renda em relação aos consumidores de baixa renda, também realizamos uma pesquisa complementar no estudo 2. Essa pesquisa

consistiu na análise do mesmo modelo com uma amostra de indivíduos com alta renda. Os resultados revelaram que não há restrições neste contexto, como há no mercado de baixa renda. Ainda, a variável características e benefícios do produto que não obteve significância na pesquisa com a baixa renda, obteve com os consumidores de alta tenda. Já a variável simplicidade que foi significativa na pesquisa com a baixa renda, não obteve significância no contexto da alta renda.

Essa inversão de efeitos moderadores estatisticamente significativos sinaliza que os consumidores de alta renda valorizam as características e benefícios dos produtos com atributos mais tecnológicos e configurações mais avançadas, ou seja, valorizam smartphones com mais tecnologia envolvida. Por outro lado, esses consumidores não valorizam produtos simples e menores, provavelmente em busca de maior sofisticação. Já os consumidores de baixa renda valorizam a simplicidade. As variáveis facilidade de uso e preço acessível apresentou resultado significativo em ambos os contextos.

8.1 Contribuições Teóricas

A principal contribuição da presente tese está na abordagem *bottom-up* empregada na pesquisa. Em outras palavras, dentre tantos artigos e livros que abordam a inovação no mercado de baixa renda focando eminentemente nas empresas, buscamos aqui apresentar evidências do lado do consumidor. Entender as condições de vida e a infraestrutura com restrições deste mercado é essencial para aprimorar e desenvolver teorias sobre o assunto.

Inclusive, essa foi umas das principais dificuldades no início do desenvolvimento da tese. Uma vez que as publicações existentes tinham como foco orientações prescritivas para a gestão de marketing e estratégia das grandes empresas, montar um modelo para compreender a adoção da inovação por consumidores de baixa renda foi um desafio. Dentre os seis conceitos utilizados para elaboração das quatro variáveis moderadoras, a maioria tinha um perfil muito mais *top-down* do que *bottom-up*. Construir uma pesquisa com essa abordagem de nível micro (consumidores) para o nível médio (empresas) e macro (econômico e governamental) é uma das principais contribuições da tese. A Figura 46 ilustra o contexto teórico que a tese está inserida.

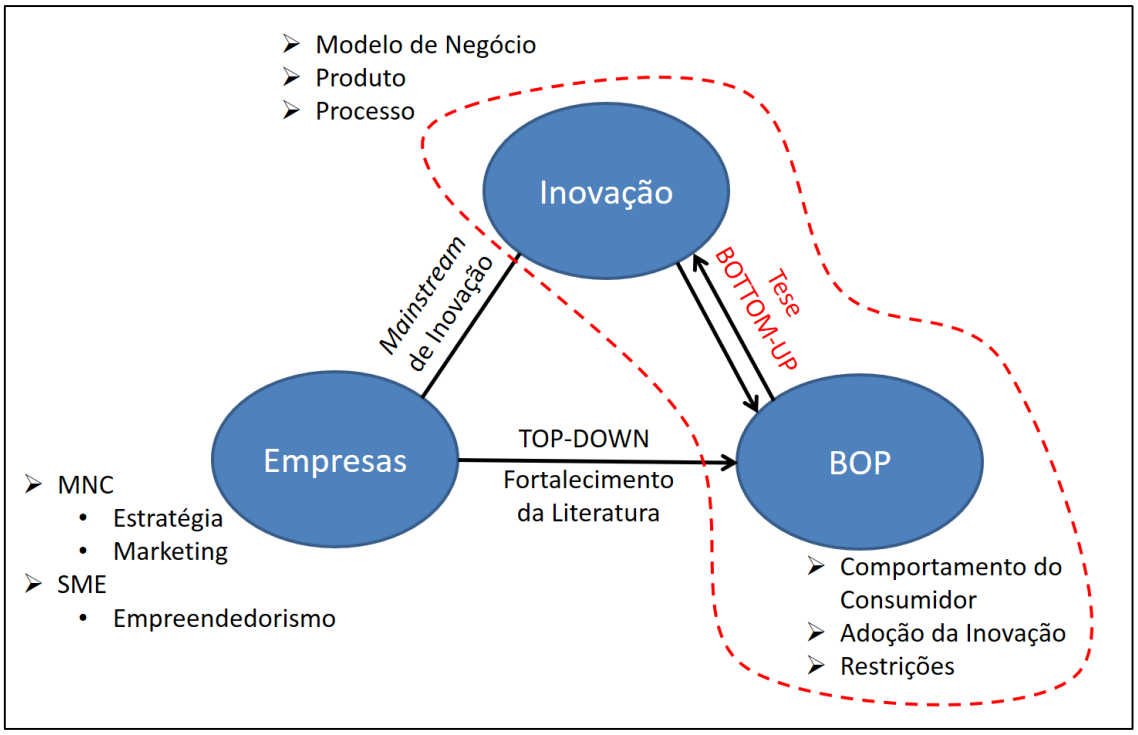


Figura 46. Principal Contribuição Teórica da Tese
Fonte: Autor

O *mainstream* da literatura de Inovação está centrado em empresas, especificamente no que tange as decisões de modelo de negócios, desenvolvimento de produtos e processos. Do ponto de vista das empresas, a literatura prescreve tanto para multinacionais quanto para pequenas e médias empresas, orientações de como atuar no mercado de baixa renda. Essa vertente é a que chamamos de *top-down* onde o foco está mais nas empresas do que nos indivíduos. Dentro da literatura da BOP, essa vertente é a que mais encontramos publicações de livros e artigos.

Nossa principal contribuição está em investigar teórica e empiricamente o fenômeno de adoção da inovação por parte dos consumidores de baixa renda, considerando seus comportamentos, opiniões, interesses e principalmente suas restrições individuais, coletivas e de infraestrutura. Essa abordagem que chamamos de *bottom-up* é a sustentação e uma premissa da tese.

Consequentemente, a segunda principal contribuição da tese está no próprio modelo desenvolvido. O modelo de Nakata e Weidner (2012) foi a base para reflexão e concepção de nosso modelo conceitual. No entanto, após consultarmos as autoras, descobrimos que o modelo não havia sido avaliado empiricamente. Nossa contribuição vai além da concepção de um modelo, conforme propões Nakata e Weidner (2012) e chega a verificação empírica para analisar as hipóteses e os efeitos das variáveis

independentes, dependentes e moderadoras. Desta forma, acreditamos que avançar teórica e empiricamente aceca de um modelo de adoção de inovação para o mercado de baixa renda também faz parte das contribuições do nosso estudo.

Ademais, a terceira principal contribuição envolve questionamentos sobre a real diferença ou não de comportamentos, opiniões e interesses entre indivíduos de baixa e alta renda, que são comuns no meio acadêmico. A falta de pesquisas comparativas para poder afirmar efetivamente se há diferença, são escassas. A presente tese também preenche essa lacuna na literatura comparando o mesmo modelo construído para baixa renda com uma amostra de consumidores de alta renda. Os resultados revelam que as restrições de renda, informação, conhecimento e confiança não exercem a mesma influência negativa na adoção da inovação, e os efeitos moderadores de CB (características e benefícios) e SI (Simplicidade) tiveram alteração nos resultados em ambos os cenários. Por outro lado, as moderações de FU (Facilidade de Uso) e PA (Preço acessível, tiveram o mesmo efeito em ambos os contextos.

A quarta contribuição da tese se refere ao método de coleta de dados, especificamente na pesquisa complementar do estudo 2, com consumidores de alta renda. Utilizamos a inspiração no método de bola de neve para aumentar a amostra de consumidores de alta renda, sem ter nenhum caso de pessoas próximas a nós na base de dados. Para tanto, utilizamos a rede pessoal e acadêmica para aumentar a heterogeneidade da amostra e elevar a validade da pesquisa.

8.2 Contribuições Gerenciais

A primeira sugestão que a presente tese destaca para o mercado e para as empresas é a preparação dos vendedores. Eles são os agentes que estão mais próximos dos consumidores e podem ser responsáveis por diminuir significativamente as restrições existentes na BOP. Além disso, muitos dos vendedores são também de baixa renda e podem usar a proximidade deste contexto para aumentar e melhorar o relacionamento e a confiança para adoção da inovação. Por outro lado, as queixas em relação aos vendedores foram intensas, sinalizando às empresas a necessidade de uma alteração na preparação dos mesmos.

Em segundo lugar destacamos a sobreposição dos agentes de mercado. Comunicar melhor as marcas, produtos e serviços pode facilitar o entendimento do mercado para o consumidor poder melhorar a adoção da inovação. A confusão entre as empresas desenvolvedoras de *software*, empresas desenvolvedoras do *hardware*, nome dos sistemas operacionais, nome das linhas de produtos e diferentes operadoras de telefonia móvel são comuns entre os consumidores de baixa renda e reduzem o conhecimento do mercado e restringem a adoção. Nossa sugestão é que o mercado deixa essas diferenças mais claras para os consumidores.

Ademais, nossa terceira contribuição versa sobre políticas públicas para incentivar o uso da tecnologia por indivíduos de baixa renda. O poder público (a) reduzir os custos de produtos e, consequentemente, reduzir o preço final para maior adoção dos smartphones, (b) melhorar a qualidade e o acesso do sinal de internet para expandir a difusão dos benefícios do smartphones, e (c) promover incentivos a treinamento e capacitação por meio de ONGs para ajudar na compreensão e melhor uso dos smartphones.

Como consequência das políticas públicas para incentivar o uso dos smartphones no contexto da baixa renda, a atividade empreendedora e a qualidade de vida das pessoas podem aumentar. Informações, aulas e tutoriais disponíveis na internet que podem ser facilmente acessados pelo smartphones fomentam e alavancam a atividade empreendedora. Essa iniciativa incentiva por meio do empreendedorismo a geração de renda dentro de contextos restritos como o de baixa renda.

Da mesma forma, benefícios do cotidiano como informações de geolocalização, entretenimento e tarefas pessoais e profissionais também são melhorias na qualidade de vida das pessoas, que foram destacas pela análise dos dados e podem ser melhor explorados pelo poder públicos e pelo mercado. Integrar informações da saúde pública, educação pública e transporte público em aplicativos para fornecer maiores, melhores e mais rápidas informações aos usuários, são benefícios que a adoção de smartphones pode promover para a melhoria da qualidade de vida.

8.3 Limitações

Consideramos o fato de não utilizar uma escala validada uma limitação da tese. Tendo em vista o *mainstream* de publicações com foco na empresa, não encontramos uma escala específica para adoção da inovação no contexto do mercado de baixa renda, considerando as restrições individuais, coletivas e estruturais. Por isso, desenvolvemos uma escala própria e nos preocupamos em apresentar os processos de validação e os índices de ajustes do modelo. A presente tese ainda pode contribuir para uma inciativa de desenvolvimento de uma escala neste contexto.

Ainda em relação à escala, alguns constructos no modelo final obtiveram apenas dois itens. Esse não é um cenário satisfatório para composição de um construto, o ideal seria pelo menos três indicadores por constructo. No entanto, nossa opção foi de preservar os critérios de validade e confiabilidade do modelo. Consideramos menos prejudicial reduzir o número dos indicadores do que comprometer a validade e confiabilidade do modelo.

Como na maioria das pesquisas de levantamento na área de Administração, nosso resultado não pode ser generalizado para a população, uma vez que nossa amostra não é probabilística. No entanto, na pesquisa com consumidores de baixa renda, nós fugimos da facilidade de aplicar questionários com estudantes e buscamos criar uma rede de relacionamento na Favela de Paraisópolis para coletar os dados *in loco*. Esse processo gerou resultados satisfatórios para ambas as partes, pesquisador e CUFA (Central Única das Favelas), organização não governamental que firmamos parceria para pesquisa e projetos de ensino e extensão.

Ainda em relação aos entrevistados, alguns grupos de foco obtiveram poucos respondentes. Cada agendamento de grupo de foco continha no mínimo 10 participantes, no entanto, em diversas ocasiões as pessoas não compareceram no local e horário marcado. De acordo com uma coordenadora da CUFA, essa falta de compromisso, infelizmente é comum no contexto da baixa renda. No entanto, essa falta de compromisso com a participação em grupos de foco também é presente no contexto da alta renda.

Na pesquisa de levantamento para alta renda, também fugimos do comportamento tradicional de disponibilizar o link da pesquisa nas redes sociais e pedir para pessoas próximas responderem o questionário. Optamos por mensagens pessoais para solicitar

aos amigos próximos pedirem aos seus respectivos amigos que respondessem nosso questionário, na condição de não serem nossos amigos. Apesar de não termos o poder de generalização, buscamos inovar em relação ao tradicional método bola de neve e manter a heterogeneidade e validade da pesquisa.

8.4 Pesquisas Futuras

As sugestões de pesquisas futuras consistem na realização de mais estudos que utilizem a abordagem *bottom-up* como premissa. Não consideramos a abordagem *top-down* desnecessária, pelo contrário, ela é fundamental para orientar as organizações. No entanto, pesquisas sobre a inovação e baixa renda com foco principal no consumidor são escassas e precisam ser mais executadas para fortalecimento e avanços na área.

Nossa pesquisa complementar da fase descritiva realizada na Índia não teve como objetivo principal fazer uma análise *Cross Cultural*. Sugerimos para pesquisas futuras este tipo de abordagem, uma vez que o mercado de baixa renda no mundo é gigantesco. Não é coerente classificar 4 bilhões de pessoas em um mesmo segmento apenas com base na renda, sem analisar questões mais e específicas. O aparato cultural de cada região no mundo e das sub-regiões dentro dos países é uma forma de analisar de forma mais detalhada o fenômeno de adoção da inovação pelos consumidores de baixa renda.

O uso de outros bens e serviços para estudar o mesmo fenômeno também são muito bem-vindos, uma vez que os resultados desta pesquisa sofreram forte influência do setor de smartphones, que possuem diferentes agentes de mercado. Serviços bancários, serviços educacionais como cursos técnicos, serviços de transporte aéreo entre outros, são mercados que podem ser melhor explorados no que tanges a adoção de inovação pela BOP.

Por fim, recomendamos pesquisas para desenvolvimento de uma escala para compreender o fenômeno estudado na presente tese. Se existisse uma escala validade para estudar a adoção da inovação pela BOP, com certeza seria de nosso interesse usá-la. Com isso, possivelmente, outros resultados poderiam ter sido explorados. Ademais, não foram poucas as vezes que fomos indagados sobre a existência desse tipo de escala por pesquisadores interessados no tema.

REFERÊNCIAS

Abdelnour, S., & Branzei, O. (2010). Fuel-efficient stoves for Darfur: The social construction of subsistence marketplaces in post-conflict settings. *Journal of Business Research*, 63(6), 617-629.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behaviour. Prentice-Hall.

Albertin, A. L. (2010). *Comércio Eletrônico*: modelos, aspectos e contribuições de sua aplicação. Atals.

Aldhaban, F. (2012). Exploring the adoption of *smartphone* technology: literature review. In *Technology Management for Emerging Technologies (PICMET), 2012 Proceedings of PICMET'12:* (pp. 2758-2770). IEEE.

Anderson, J., & Billou, N. (2007). Serving the world's poor: innovation at the base of the economic pyramid. *Journal of Business Strategy*, 28(2), 14-21.

Anderson, J., & Kupp, M. (2008). Serving the poor: drivers of business model innovation in mobile. *Info*, 10(1), 5-12.

Anderson, J., & Markides, C. (2007). Strategic innovation and the base of the pyramid. *MIT Sloan Management Review*, 49(1), 83-88.

Antúnez-de-Mayolo, C. (2012). The Role of Innovation at the Bottom of The Pyramid in Latin America: Eight Case Studies. *Social and Behavioral Sciences*, 40, 134-140.

Arbix, G. (2010). Inovação e Desenvolvimento. In Arbix, G., Salerno, M. S., Toledo, D., Miranda, Z. & Alvarez, R. R. (Org.). (2010). *Inovação - Estratégias de sete países*. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial ABDI.

Atsmon, Y., Child, P., Dobbs, R., & Narasimhan, L. (2012). Winning the $30 trillion decathlon: Going for gold in emerging markets. *McKinsey Quarterly*, 4, 20-35.

Baiyere, A., & Roos, J. (2011). Disruptive innovations at the bottom of the pyramid-can they impact on the sustainability of today's companies? *Trends and Future of Sustainable Development*, 40, 134-140.

Barbosa, A. (2014). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: *TIC Domicílios e Empresas 2013*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa (Portugal): Edições, 70.

Barki, E. (2010). *Distribution strategies for the base of the pyramid: an exploratory study in Brazil*. Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.

Barki, E., & Parente, J. (2010). Consumer behaviour of the base of the pyramid market in Brazil. Greener Management International, (56), 11-23.

Barki, E., Botelho, D., & Parente, J. (2013). Varejo: desafios e oportunidades em mercados emergentes. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 53(6), 534-538.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.

Birtchnell, T. (2011). Jugaad as systemic risk and disruptive innovation in India. *Contemporary South Asia*, 19(4), 357-372.

Bouchard, M. J. (2012). Social innovation, an analytical grid for understanding the social economy: the example of the Québec housing sector. *Service Business*, 6(1), 47-59.

Bowman, M., & Crews, C. (2012). Engineering solutions for the base of the pyramid – a report prepared for the Strategic Issues Committee. *Strategic Management Sector* – ASME.

Bop Concept (2016). *Bop Global Network.* Recuperado em 24 de outubro, 2016, do http://www.bopglobalnetwork.org/bop-concept

Brem, A., & Freitag, F. (2015). Internationalisation Of New Product Development And Research & Development: Results From A Multiple Case Study On Companies With Innovation Processes In Germany And India. *International Journal of Innovation Management*, *19*(01), 1550010.

Brandão, M. M. (2012). *Crowding no varejo: diferenças na satisfação e percepção de valor hedônico de consumidores de alta e baixa renda no Brasil.* Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas – EAESP, São Paulo, SP, Brasil.

Burns, T. & Stalker, G. M. (2000). *The management of innovation*. New York: Oxford University Press, 2000.

Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS*: Basic concepts, applications, and programming. Routledge.

Catterall, M. & Maclaran, P. (2006). Focus groups in Marketing Research. In Belk, R. W. *Handbook of qualitative research methods in marketing*. Bodmin: Great Britain by MPG Books Ltd.

Chalmers, D. (2012). Social innovation: An exploration of the barriers faced by innovating organisations in the social economy. *Local Economy*, 28(2), 17-34.

Christensen, C. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.

Christensen, C. (2013). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.

Christensen, C. M. (2001). The past and future of competitive advantage. *Sloan Management Review*, 42(2), 105-109.

Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution*. Harvard Business Press.

Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). Disruptive innovation for social change. *Harvard Business Review*, 84(12), 94.

Christensen, C., Craig, T., & Hart, S. (2001). The great disruption. Foreign Affairs, 80-95.

Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 64-73.

Corsi, S., & Di Minin, A. (2014). Disruptive Innovation… in Reverse: Adding a Geographical Dimension to Disruptive Innovation Theory. *Creativity and Innovation Management*, 23(1), 76-90.

Cozzens, S. and Sutz, J. (2012). *Innovation in Informal Settings*: A Research Agenda. Ottawa: IDRC.

Cufa, 2014. Central Única das Favelas. Disponível em: < http://cufa.org.br/a-cufa/ >. Acesso em Nov. 2016.

D'Andrea, G., Ring, L. J., Aleman, B. L., & Stengel, A. (2006). Breaking the myths on emerging consumers in retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(9), 674-687.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

Dobre, C., Dragomir, A., & Preda, G. (2009). Consumer innovativeness: A marketing approach. *Management & Marketing*, 4(2), 19-34.

Echambadi, R. & Hess, J. D. (2007). Mean-centering does nothing for moderated multiple regression. *Marketing Science*, 26(3), 438-445.

Ernst, H., Kahle, H. N., Dubiel, A., Prabhu, J., & Subramaniam, M. (2015). The antecedents and consequences of affordable value innovations for emerging markets. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(1), 65-79.

Esko, S., Zeromskis, M., & Hsuan, J. (2013). Value chain and innovation at the base of the pyramid. *South Asian Journal of Global Business Research*, 2(2), 230-250.

Faria, L. H. L., Giuliani, A. C., Pizzinatto, N. K., & Pizzinatto, A. K. (2014). A Aplicabilidade do Modelo Estendido ao Consumo da Teoria Unificada da Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT2) no Brasil: Uma Avaliação do Modelo a Partir de Usuários de Internet em *Smartphones*. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 7(2), 332-348.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. ARRB Group Limited.

Foster, C. (2014). Does quality matter for innovations in low income markets? The case of the Kenyan mobile phone sector. *Technology in Society*, 38, 119-129.

Foster, C., & Heeks, R. (2013). Analyzing policy for inclusive innovation: the mobile sector and base-of-the-pyramid markets in Kenya. *Innovation and Development*, 3(1), 103-119.

Foster, C., & Heeks, R. (2013). Conceptualising Inclusive Innovation: Modifying systems of innovation frameworks to understand diffusion of new technology to low-income consumers. European Journal of Development Research, 25(3), 333-355.

Foster, C., & Heeks, R. (2013). Innovation and scaling of ICT for the bottom-of-the-pyramid. *Journal of Information Technology*, 28(4), 296-315.

Foster, C., & Heeks, R. (2014). Nurturing user–producer interaction: inclusive innovation flows in a low-income mobile phone market. *Innovation and Development*, 4(2), 221-237.

George, G., McGahan, A. M., & Prabhu, J. (2012). Innovation for inclusive growth: towards a theoretical framework and a research agenda. *Journal of Management Studies*, 49(4), 661-683.

Govindarajan, V. (2012). A reverse-innovation playbook. *Harvard Business Review*, 90(4), 120-124.

Govindarajan, V. (2014). Reverse Innovation: It all starts with education. *Interactive.*

Govindarajan, V., & Ramamurti, R. (2011). Reverse innovation, emerging markets, and global strategy. *Global Strategy Journal*, 1(3-4), 191-205.

Govindarajan, V., & Trimble, C. (2009). Is reverse innovation like disruptive innovation. HBR Blog Network, 30.

Govindarajan, V., & Trimble, C. (2012). Reverse innovation: a global growth strategy that could pre-empt disruption at home. *Strategy & Leadership*, 40(5), 5-11.

Govindarajan, V., & Trimble, C. (2013). *Reverse innovation: Create far from home, win everywhere*. Harvard Business Press.

Guimarães, S. P. (2014). Brasil é o quarto país do mundo em número de *smartphones*. *Exame*. Tecnologia. Disponível em: < http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/brasil-e-o-quarto-pais-do-mundo-em-numero-de-*smartphones*>. Acesso em Nov. 2014.

Gupta, R., & Jain, K. (2012). Diffusion of mobile telephony in India: An empirical study. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(4), 709-715.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dado*s. Porto Alegre: Bookman.

Hall, J., Matos, S. V., & Martin, M. J. (2014). Innovation pathways at the Base of the Pyramid: Establishing technological legitimacy through social attributes. *Technovation*, 34(5), 284-294.

Hamilton, K. (2009). Consumer decision making in low-income families: The case of conflict avoidance. *Journal of Consumer Behaviour*, 8(5), 252-267.

Hammond, A. L., Kramer, W. J., Katz, R. S., Tran, J. T., & Walker, C. (2007). The next 4 billion: Market size and business strategy at the base of the pyramid. *World Resources Institute International Finance Corporation*.

Hang, C. C., Chen, J., & Subramian, A. M. (2010). Developing disruptive products for emerging economies: Lessons from Asian cases. *Engineering Management Review* IEEE, 41(4), 119-126.

Hart, S. L., & Christensen, C. M. (2002). The great leap. *Sloan Management Review*, 44(1), 51-56.

Hart, S., & Prahalad, C. K. (2002). The Fortune at the Bottom of the Pyramid. *Strategy+ Business*, 26, 54-67.

Heeks, R., Foster, C., & Nugroho, Y. (2014). New models of inclusive innovation for development. *Innovation and Development*, 4(2), 175-185.

Hemais, M. W., Casotti, L. M., & Rocha, E. P. G. (2013). Hedonismo e moralismo: consumo na base da pirâmide. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 53(2), 199-207.

Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity. *Journal of Consumer Research*, 283-295.

Immelt, J. R., Govindarajan, V., & Trimble, C. (2009). How GE is disrupting itself. *Harvard Business Review*, 87(10), 56-65.

Kaplinsky, R., Chataway, J., Clark, N., Hanlin, R., Kale, D., Muraguri, L., & Wamae, W. (2009). Below the radar: what does innovation in emerging economies have to offer

other low-income economies?. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 8(3), 177-197.

Karnani, A. (2007). The Mirage of Marketing to the Bottom of the Pyramid. *California Management Review*, 49(4), 90-111.

Karnani, A. (2008). Help, don't romanticize, the poor. *Business Strategy Review*, 19(2), 48-53.

Khanna, T., & Palepu, K. (2013). *Winning in emerging markets*: A road map for strategy and execution. Harvard Business Press.

Kim, S. H. (2008). Moderating effects of job relevance and experience on mobile wireless technology acceptance: Adoption of a smartphone by individuals. *Information & Management*, 45(6), 387-393.

Krueger, R. A. (2009). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Sage.

Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. (2003). The technology acceptance model: past, present, and future. *Communications of the Association for Information Systems*, *12*(1), 752-780.

Limeira, T. M. V. (2007). E-marketing. O marketing na internet com casos. Saraiva.

Liu, J., Chen, J., & Tao, Y. (2015). Innovation performance in new product development teams in china's technology ventures: The role of behavioral integration dimensions and collective efficacy. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(1), 29-44.

London, T., & Hart, S. L. (2004). Reinventing strategies for emerging markets: beyond the transnational model. *Journal of International Business Studies*, 35(5), 350-370.

London, T. (2016). *The Base of the Pyramid Promise*: Building Businesses with Impact and Scale. Stanford University Press.

Maity, M. (2014). Mobile phone users from low socio-economic strata in Asia: The moderating roles of age and gender. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, *13*(2), 177-200.

C., Bearden, W. O., & Madden, T. J. (1995). Consumer innovativeness and the adoption process. *Journal of Consumer Psychology*, 4(4), 329-345.

Markides, C. (2013). Disruptive Reality. *Business Strategy Review*, 24(3), 36-43.

Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais:* Fundamentos teóricos, software & aplicações. ReportNumber, Lda.

Meirelles, R. (2013). *Um país chamado Classe Média*. São Paulo. Data Popular.

Meirelles, R., & Athayde, C. (2014). *Um país chamado Favela*: A maior pesquisa já feita sobre a favela brasileira. São Paulo: Editora Gente.

Mendoza, R. U. (2011). Why do the poor pay more? Exploring the poverty penalty concept. *Journal of International Development*, 23(1), 1-28.

Midgley, D. F., & Dowling, G. R. (1978). Innovativeness: the concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*, 229-242.

Miller, G. (2012). The Smartphone Psychology Manifesto. *Perspectives on Psychological Science.* 7, 221-237.

Mohr, J. J., & Sarin, S. (2009). Drucker's insights on market orientation and innovation: implications for emerging areas in high-technology marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(1), 85-96.

Moura, A. G., Aranha, F.; Zambaldi, F. & Ponchio, M. C. (2006). As relações entre materialismo, atitude ao endividamento, vulnerabilidade social e contratação de dívida para consumo: um estudo empírico envolvendo famílias de baixa renda no município de São Paulo. In: II EMA – Encontro de Marketing da ANPAD, 2006, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: EMA.

Munin, L. (2014). Estudo da IDC aponta recorde de vendas de *smartphones* no Brasil no segundo trimestre de 2014. *IDC Releases*. Disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1713>. Acesso em: Nov. 2014.

Nakata, C. (2012). From the special issue editor: Creating new products and services for and with the base of the pyramid. *Journal of Product Innovation Management*, 29(1), 3-5.

Nakata, C., & Viswanathan, M. (2012). From impactful research to sustainable innovations for subsistence marketplaces. *Journal of Business Research*, 65(12), 1655-1657.

Nakata, C., & Weidner, K. (2012). Enhancing new product adoption at the base of the pyramid: a contextualized model. *Journal of Product Innovation Management*, 29(1), 21-32.

Narayan, V., Rao, V. R., & Sudhir, K. (2015). Early adoption of modern grocery retail in an emerging market: evidence from India. *Marketing Science*, *34*(6), 825-842.

Nascimento, P. T. S., Yu, A. S. O., & Sobral, M. C. (2008). As orientações estratégicas da inovação em produtos populares. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 12(4), 907-930.

Neri, M. C. (2008). *A nova classe média*. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS.

Nogami, V. K. C. (2012). *Produção Simbólica e Reprodução Cultural do Conceito de Inovação no Mercado de Baixa Renda.* Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

Nogami, V. K. C, & Pacagnan, M. N. (2011). Produção Acadêmica sobre o Consumo na Base da Pirâmide na Área de Marketing: uma Pesquisa Bibliométrica. *Revista ADM. MADE*, *15*(3), 100-122.

Nogami, V. K. C., Vieira, F. G. D., & Medeiros, J. (2012). Reflexões acadêmicas e de mercado para o Marketing na base da pirâmide. *Revista de Negócios*, *17*(4), 55-73.

Nogami, V. K. C., & Garbim, J. G. (2014). A busca da ostentação por meio da falsificação: pesquisa com consumidores de alta e baixa renda. *Diálogo*, (27), 125-140.

Nogami, V. K. C., Carvalho, D. D., Toledo, G. L., Veloso, A. R., & Gouvêa, M. A. (2015). Innovation Intensity and Adoption at the Base of the Pyramid Market: A Study of Household Appliances. *Future Studies Research Journal*, 7(1), 33-56.

Nogami, V. K. C., Pilli, L. E., Mazzon, J. A., Vieira, F. G. D., & Veloso, A. R. (2015). Innovation in low-income market: A study based on the symbolic production and cultural reproduction. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, *12*(4), 331-342.

Nogami, V. K. D. C., Vieira, F. G. D., & Medeiros, J. (2015). Construção de mercados: um estudo no mercado de notebooks para baixa renda. *Gestão & Regionalidade*, *31*(93), 59-75.

Oliveira, M. & Freita, H. (2006). Focus group – instrumentalizando o seu planejamento. In Silva, A. B., Godoi, C. K. & Rodrigo-de-Mello (org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva.

Parente, J., Barki, E., & Geargeoura, L. (2008). *Varejo: luxo x baixa renda*. GVexecutivo, 7(1), 26-31.

Parente, J., Limeira, T. M., & Barki, E. (2008). Varejo para a baixa renda. Bookman.

Parente, J., Miotto, A., & Barki, E. (2007). Pólos comerciais de rua. *GV executivo*, *6*(6).

Park, Y., & Chen, J. V. (2007). Acceptance and adoption of the innovative use of *smartphone*. *Industrial Management & Data Systems*, 107(9), 1349-1365.

Pedroso, P. P. P., Massukado-Nakatani, M. S. & Mussi, F. B. (2009). A relação entre o jeitinho brasileiro e o perfil empreendedor: possíveis interfaces no contexto da atividade empreendedora no brasil. *Revista de Administração Mackenzie – RAM,* 10(4), 100-130.

Petrick, I. J., & Juntiwasarakij, S. (2011). The rise of the rest: hotbeds of innovation in emerging markets. *Research Technology Management*, 54(4), 1-8.

Prahalad, C. K. (2005). *The fortune at the bottom of the pyramid*: Eradicating poverty through profits. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

Prahalad, C. K. (2006). The innovation sandbox. *Strategy and Business*, 44, 62.

Prahalad, C. K. (2012). Bottom of the Pyramid as a Source of Breakthrough Innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 29(1), 6-12.

Prahalad, C. K., & Hammond, A. (2002). Serving the world's poor, profitably. *Harvard Business Review*, 80(9), 48-59.

Prahalad, C.K. & Hart, S.L. (2002). The fortune at the bottom of the pyramid. *Strategy and Business*, 26, 1-14.

Prasad, V. C. S., & Ganvir, V. (2005). Study of the principles of innovation for the BOP consumer—the case of a rural water filter. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2(04), 349-366.

Rahman, M., Hasan, M. R., & Floyd, D. (2013). Brand orientation as a strategy that influences the adoption of innovation in the bottom of the pyramid market. *Strategic Change*, 22(3-4), 225-239.

Rai, S., & Pedersen, M. K. (2010). IT Innovation in emerging economies. *Journal of Information Technology Case & Application Research*, 12(4), 4-12.

Ramani, S. V., & Mukherjee, V. (2014). Can breakthrough innovations serve the poor (bop) and create reputational (CSR) value? Indian case studies. *Technovation*, *34*(5), 295-305.

Ray, P. K., & Ray, S. (2010). Resource-constrained innovation for emerging economies: The case of the Indian telecommunications industry. *Transactions on Engineering Management IEEE*, 57(1), 144-156.

Ray, S., & Kanta Ray, P. (2011). Product innovation for the people's car in an emerging economy. *Technovation*, 31(5), 216-227.

Rigby, D. K., Christensen, C. M., & Johnson, M. (2002). Foundations for growth: How to identify and build disruptive new businesses. *MIT Sloan Management Review*, 43(3), 22-32.

Roehrich, G. (2004). Consumer innovativeness: concepts and measurements. *Journal of Business Research*, 57(6), 671-677.

Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovation*. 5. ed. New York: Free Press.

Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovation*. 5. ed. New York: Free Press.

Sandberg, B., & Hansén, S. O. (2004). Creating an international market for disruptive innovations. *European Journal of Innovation Management*, 7(1), 23-32.

Schmidt, G. M., & Druehl, C. T. (2008). When Is a Disruptive Innovation Disruptive?. *Journal of Product Innovation Management*, 25(4), 347-369.

Schrader, C., Freimann, J., & Seuring, S. (2012). Business strategy at the base of the pyramid. *Business Strategy and the Environment*, 21(5), 281-298.

Schumpeter, J. (1984). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar Editora.

Simanis, E., & Hart, S. (2009). Innovation from the inside out. Image. *MIT Sloan Management Review*, 50, 77-86.

Slappendel, C. (1996). Perspectives on innovation in organizations. Organization Studies, 17(1), 107-129.

Spers, R. G. & Nakandakare, L. T. (2013). Geração de renda e educação na base da pirâmide populacional: um estudo no município de São Paulo. *Revista de Ciências da Administração*, 15, 52-64.

Spers, R. G. & Wright, J. T. C. (2013). An Analysis of the critical dimensions for internationalization of Brazilian firms in global base-of-pyramid (BOP) markets. *BBR. Brazilian Business Review*. 10, 25-48.

Spers, R. G. (2013). Mapeamento das características do consumo da população da Base da Pirâmide no Brasil. In: XVI SEMEAd – Seminários em Administração, 2013, São Paulo. *Anais*...São Paulo: SEMEAd

Story, V. M., Boso, N., & Cadogan, J. W. (2015). The form of relationship between firm-level product innovativeness and new product performance in developed and emerging markets. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(1), 45-64.

Subramaniam, M., Ernst, H., & Dubiel, A. (2014). From the Special Issue Editors: Innovations for and from Emerging Markets. *Journal of Product Innovation Management*.

Telles, R. (2001). A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo - RAUSP*, *36*(4), 64-72.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação*. Bookman.

Trimble, C. (2012). Reverse innovation and the emerging-market growth imperative. *Ivy Business Journal*, March/April.

Trujillo, C. A., Barrios, A., Camacho, S. M., & Rosa, J. A. (2010). Low socioeconomic class and consumer complexity expectations for new product technology. *Journal of Business Research*, 63(6), 538-547.

Varadarajan, R. (2009). Fortune at the bottom of the innovation pyramid: The strategic logic of incremental innovations. *Business Horizons*, 52(1), 21-29.

Veiga, L., & Gondim, S. M. G. (2001). A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. *Opinião Pública*, 7(1), 1-15.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, *36*(1), 157-178.

Vieira, V. (2009). Moderação, Mediação, Moderadora-Mediadora e Efeitos Indiretos Em Modelagem de Equações Estruturais: Uma Aplicação no Modelo de Desconfirmação de Expectativas. *Revista de Administração da USP – RAUSP*, 44(1), 17-33.

Vieira, V. A. (2011). *Escalas em Marketing* - métricas de resposta do consumidor e de desempenho empresarial. São Paulo: Atlas.

Vieira, V. A., & Faia, V. S. (2014). Efeitos moderadores duplos e triplos na análise de regressão. XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

Viswanathan, M. (2005). *Measurement error and research design*. Sage.

Viswanathan, M. (2016) Bottom-Up Enterprise: Insights From Subsistence Marketplaces. Madhu Viswanathan.

Viswanathan, M. & Rosa, J. A. (2007). Product and Market Development for Subsistence Marketplaces: Consumption and Entrepreneurship beyond Literacy and Resource Barriers. In Rosa, J. A. & Viswanathan, M. (ed.) Product and Market Development for Subsistence Marketplaces (Advances in International Management, Volume 20) Emerald Group Publishing Limited, pp.1 – 17

Viswanathan, M. & Rosa, J. A. (2010). Understanding Subsistence Marketplaces: Toward Sustainable Consumption and Commerce for a Better World. *Journal of Business Research*, *63*(6), 535-537.

Viswanathan, M. (2011). Conducting Transformative Consumer Research: Lessons Learned in Moving From Basic Research to Transformative Impact in Subsistence Marketplaces. In Mick, D. G.; Pettigrew, S.; Pechmann, C. C. & Ozanne, J. L. (Eds.). *Transformative consumer research for personal and collective well-being*. Routledge/Taylor & Francis, Forthcoming.

Viswanathan, M., & Sridharan, S. (2012). Product Development for the BoP: Insights on Concept and Prototype Development from University-Based Student Projects in India. *Journal of Product Innovation Management*, 29(1), 52-69.

Viswanathan, M., Jung, K., Venugopal, S., Minefee, I., & Jung, I. W. (2014). Subsistence and sustainability from micro-level behavioral insights to macro-level implications on consumption, conservation, and the environment. *Journal of Macromarketing*, 34(1), 8-27.

Viswanathan, M., Rosa, J. A., & Harris, J. E. (2005). Decision making and coping of functionally illiterate consumers and some implications for marketing management. *Journal of Marketing*, 69(1), 15-31.

Viswanathan, M., Yassine, A., & Clarke, J. (2011). Sustainable Product and Market Development for Subsistence Marketplaces: Creating Educational Initiatives in Radically Different Contexts. *Journal of Product Innovation Management*, *28*(4), 558-569.

Viswanathan, M.; Rosa, J. A., & Ruth, J. A. (2010). Exchanges in marketing systems: The case of subsistence consumer-merchants in Chennai, India. *Journal of Marketing*, *74*(3), 1-17.

Viswanathan, M.; Shultz, C. J. & Sridharan, S. (2014). Introduction to the Special Issue on Subsistence Marketplaces: From Micro-Level Insights to Macro-Level Impact. *Journal of Macromarketing*, 0276146714522266.

Viswanathan, M.; Sridharan, S; Gau, R. & Ritchie, R. (2009). Designing Marketplace Literacy Education in Resource-Constrained Contexts: Implications for Public Policy and Marketing. *Journal of Public Policy and Marketing*, *28*(1), 85–94.

Walsh, J. P., Kress, J. C., & Beyerchen, K. W. (2005). Book review essay: Promises and perils at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 473-482.

Weidner, K.; Rosa, J. A. & Viswanathan, M. (2010). Marketing to Subsistence Consumers: Lessons From Practice. *Journal of Business Research*, *63*(6), 559-569.

Westley, F., & Antadze, N. (2010). Making a difference: strategies for scaling social innovation for greater impact. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*,15(2), 1-19.

Whisman, Mark A. & Mcclelland, Gary H. (2005). Designing, testing, and interpreting interactions and moderator effects in family research. *Journal of Family Psychology*, 19(1), 111-120.

World Bank. 2013.*World Development Report 2014*. Washington, DC: World Bank

Yu, D., & Hang, C. C. (2010). A reflective review of disruptive innovation theory. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 435-452.

Zedtwitz, M., Corsi, S., Søberg, P. V., & Frega, R. (2015). A typology of reverse innovation. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(1), 12-28.

Zhou, J., Tong, Y., & Li, J. (2011, July). Disruptive innovation in China's BoP market. In Technology Management in the Energy Smart World (PICMET), 2011 *Proceedings of PICMET'11*, p. 1-7.

APÊNDICES

APÊNDICE A – População em favelas nas regiões metropolitanas no Brasil

Vinte regiões metropolitanas por população em favelas (dados de 2010)		
Região metropolitana	**População residente em aglomerados subnormais**	**Proporção em relação à população total**
São Paulo	2.162.368	11%
Rio de Janeiro	1.702.073	14,4%
Belém	1.131.368	53,9%
Salvador	931.662	26,1%
Recife	852.700	23,2%
Belo Horizonte	489.281	9,1%
Fortaleza	430.207	11,9%
São Luís	325.139	24,5%
Manaus	315.415	15%
Baixada Santista	287.191	17,9%
Porto Alegre	242.784	6,2%
Curitiba	181.247	5,7%
Vitória	178.209	10,6%
Campinas	160.670	5,8%
Teresina	154.385	13,4%
Distrito Federal	137.072	3,7%
Maceió	121.920	10,6%
João Pessoa	101.888	8,5%
Aracaju	82.208	9,8%
Natal	80.774	6%

APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista – Grupo de Foco (POSSUEM Smartphone)

1. Por que vocês compraram um smartphone?
2. Como foi a compra do smartphone? Onde vocês compraram?
3. O que vocês acham do preço dos smartphones disponíveis do mercado? São preços acessíveis?
4. Qual a marca dos smartphones de vocês? Por que?
5. Qual operadora vocês utilizam? Por que?
6. Vocês gostam de se manter informados sobre as novidades no mercado?
7. O que mais influenciou vocês na compra do smartphone?
8. Quando vocês compraram o smartphone, seus amigos e familiares próximos já tinham um ou vocês foram uma das primeiras pessoas a comprar?
9. Quais as vantagens de se ter um smartphone?
10. Quando vocês querem comprar algo novo vocês esperam outras pessoas comprarem antes para ver como é o produto ou geralmente são uma das primeiras pessoas a comprar?
11. Você conhece todas as características do seu smartphone?
12. Quais aplicativos vocês mais usam? Quais aplicativos vocês menos usam? Você já pagou por um aplicativo?
13. Como o smartphone mudou a rotina de vocês?
14. Você acha que o seu smartphone é um produto com muita tecnologia ou pouca tecnologia?
15. Você teve alguma dificuldade para usar o smartphone? Ainda tem?
16. O smartphone é muito melhor do que o celular antigo?
17. Vocês usam todas as funções do smartphone?
18. Você acha fácil mexer no smartphone?
19. Sua qualidade de vida melhorou ou piorou depois que começou a usar o smartphone?
20. As pessoas ao seu redor (familiares e amigos) também usam smartphones?
21. Vocês utilizam o smartphone integrado com outros produtos (tablet, computador, caixa de som, etc)?
22. Vocês conseguem usar o smartphone onde precisar? Tem internet em todo lugar? Ao usar a internet você usa mais o wifi ou a internet móvel?
23. Quando você usa o wifi, geralmente onde vocês usam? Como é a conexão?
24. Quando você usa o 3G, geralmente onde vocês usam? Como é a conexão?

25. Vocês acham que as empresas de smartphones ensinam bem a usar o produto? Elas dão o passo a passo? Os vendedores são preparados para vender e ensinar a usar o smartphone?
26. Vocês consideram o uso do smartphone um vício?
27. O que vocês mudariam no uso do smartphone?
28. O que vocês não gostam nos smartphones?
29. Vocês conhecem alguém que não quer de jeito nenhum ter um smartphone? Por que essa pessoa não gostaria de ter um?

Roteiro de Entrevista – Grupo de Foco (NÃO POSSUEM Smartphone)

1. Por que vocês não têm um smartphone?
2. Vocês gostariam de ter um smartphone?
3. O que impede vocês de ter um smartphone?
4. O que vocês acham das pessoas que tem um smartphone?
5. Se vocês fossem comprar um smartphone, onde comprariam?
6. Se vocês fossem comprar um smartphone, como ele seria (marca, tamanho, etc)?
7. O que vocês acham dos preços do smartphone?
8. Qual tipo de plano e operadora vocês usariam (pré-pago, pós-pago, tim, vivo, oi, claro)?
9. Vocês gostam de se manter informados sobre as novidades no mercado em geral?
10. O que mais influencia vocês a não ter um smartphone?
11. Seus amigos e familiares possuem smartphone?
12. Quais as vantagens de se ter um smartphone na opinião de vocês?
13. Quando vocês querem comprar algo novo vocês esperam outras pessoas comprarem antes para ver como é o produto ou geralmente são uma das primeiras pessoas a comprar?
14. Vocês conhecem todas as características e funcionalidade de um smartphone?
15. Como o smartphone pode mudar a rotina de vocês?
16. Você acha que o smartphone é um produto com muita tecnologia ou pouca tecnologia?
17. Você acha que pode ter dificuldade para usar um smartphone?
18. Qual a diferença entre o smartphone e o celular antigo?
19. As pessoas ao seu redor (familiares e amigos) também usam smartphones?
20. Vocês acham que conseguiriam usar a internet com facilidade no smartphone? Como (3G ou Wifi)?
21. Vocês acham que as empresas de smartphones ensinam bem a usar o produto? Elas dão o passo a passo? Os vendedores são preparados para vender e ensinar a usar o smartphone?
22. Vocês consideram o uso do smartphone um vício?
23. O que vocês mudariam no uso do smartphone?
24. O que vocês não gostam nos smartphones?
25. Vocês conhecem alguém que não quer de jeito nenhum ter um smartphone? Por que essa pessoa não gostaria de ter um?

APÊNDICE C – Questionário – Fase Descritiva (Pesquisa de Levantamento)

Quer ganhar um SMARTPHONE?

É super fácil, basta responder esse questionário e você automaticamente concorrerá a um Samsung Galaxy!

- Olá, meu nome é Vitor Koki da Costa Nogami, estou fazendo uma pesquisa na USP (Universidade de São Paulo) sobre a opinião e uso de Smartphones. Gostaria de contar com sua participação para realizar essa pesquisa. Vale lembrar que smartphone é todo celular que navega na internet (dá para acessar whatsapp e facebook, por exemplo).
- Nossa pesquisa está sendo realizada com famílias que têm renda familiar mensal de até R$2.500,00 por mês, se sua família se enquadra nesse perfil, gostaria de contar com você!
- Uma coisa que eu queria te dizer é que não tem resposta certa ou errada, o importante é que você seja o mais sincero(a) possível!
- O questionário deve ser respondido apenas por você, sem interferência de outras pessoas.
- Ao final do formulário não deixe de colocar seu nome e telefone, caso queira participar do sorteio de um smartphone. O sorteio será realizado no início de Agosto na CUFA (Central Única das Favelas) em Paraisópolis. Boa sorte!!!

Em pouca palavras, por que você comprou um smartphone?

_____

_____

Para compra do seu smartphone, onde você buscou informações? (Escolha quantas opções quiser)

☐ Amigos e familiares
☐ Internet
☐ Pesquisando na lojas com os vendedores
☐ Outros: _____

Quais das atividades abaixo você mais costuma usar no seu Smartphone?
(Escolha quantas opções quiser)

☐ Efetuar e receber chamadas
☐ Enviar e receber mensagens de texto tipo SMS
☐ Enviar e receber mensagens no Whatsapp
☐ Falar com amigos e parentes que moram longe
☐ Tirar fotos
☐ Compartilhar fotos
☐ Ouvir música
☐ Jogar
☐ Assistir vídeos
☐ Compartilhar vídeos
☐ Fazer vídeos
☐ Acessar as redes sociais
☐ Acessar seu e-mail
☐ Buscar informações em geral
☐ Visitar sites em geral
☐ Usar Mapas
☐ Baixar aplicativos
☐ Outros: _____

Quando você precisa de ajuda para fazer alguma coisa que não sabe no smartphone, o que você faz?
(Escolha quantas opções quiser)

☐ Pede ajuda para amigos
☐ Pede ajuda para familiares
☐ Tenta resolver sozinho por tentativa e erro
☐ Procura no Youtube
☐ Tenta resolver com ajuda da internet

Você conhece todas as funções de um smartphone?
(Escolha apenas um opção)

○ Sim, uso o smartphone no limite, conheço tudo
○ Não, mas acredito que uso bastante coisa
○ Não, uso pouca coisa, só o básico

Em relação ao uso do smartphone, você acha que usa:
(Escolha apenas um opção)

○ Muito
○ Nem muito nem pouco
○ Pouco

Quais dessas características você leva em conta na hora de comprar um smartphone? (Escolha quantas opções quiser)

☐ Tamanho da tela
☐ Qualidade da Câmera
☐ Cor
☐ Marca do aparelho
☐ Processador
☐ Memória
☐ Internet Móvel
☐ Duração da bateria
☐ Preço
☐ Opinião de outras pessoas
☐ Reputação da marca
☐ Design
☐ Outras:_____

No que você sente dificuldade em mexer no smartphone?
(Escolha quantas opções quiser)

☐ Baixar aplicativos
☐ Arrumar as configurações
☐ Limpar e passar antivírus
☐ Conectar na internet
☐ Resolver os problemas com a operadora
☐ Arrumar os arquivos
☐ Outros:_____

Leia as perguntas e assinale uma alternativa para cada questão. Assinale de 1 a 3 se você discorda da pergunta e de 4 a 6 se você concorda com a pergunta. Quanto mais perto do 1 significa que você mais discorda da pergunta. Quanto mais perto do 6 significa que você concorda com a pergunta. Lembre-se que não tem resposta certa ou errada o importante é que você seja o mais sincero(a) possível!

	Discordo!			Concordo!		
	Totalmente	Muito	Pouco	Pouco	Muito	Totalmente
BRE1 - Você deixou de comprar o smartphone que queria por falta de dinheiro?	1	2	3	4	5	6
BR2 - Você tem dificuldade em comprar produtos tecnológicos pelo fato da sua renda mudar todo mês (considere a chance de realizar trabalhos do tipo 'bicos' algumas vezes)?	1	2	3	4	5	6
BR3 - O seu orçamento limitado atrapalha nas suas compras em geral?	1	2	3	4	5	6
BR4 - Se você tivesse mais dinheiro gostaria de comprar produtos mais modernos?	1	2	3	4	5	6
BR5 - Você tem interesse em comprar um smartphone melhor?	1	2	3	4	5	6
IC1 - Você tem dificuldade para saber todas as funcionalidades do seu smartphone?	1	2	3	4	5	6
IC2 - Você sabe mexer em tudo que seu smartphone tem para oferecer?	1	2	3	4	5	6
IC3 - Você gostaria de saber mais sobre o uso de smartphones?	1	2	3	4	5	6
IC4 - Você consegue utilizar todas as funções que seu smartphone tem?	1	2	3	4	5	6
IC5 - Quando você comprou seu smartphone você tinha todas as informações que gostaria sobre o produto?	1	2	3	4	5	6
FC1 - Você confia nas empresas que vendem smartphones (Casas Bahia, Magazine Luiza, Loja de eletrônicos em geral)?	1	2	3	4	5	6
FC2 - Você confia nas empresas que fabricam smartphones (Samsung, LG, Morotola, Apple)?	1	2	3	4	5	6
FC3 - Você confia nas operadoras de telefonia móvel (Tim, Vivo, Claro, Oi, Nextel)?	1	2	3	4	5	6
FC4 - Você confia nos vendedores de smartphones?	1	2	3	4	5	6
FC5 - Você confia na tecnologia dos smartphones?	1	2	3	4	5	6
JI1 - Você compra serviços e produtos sem precisar da opinião de outras pessoas?	1	2	3	4	5	6
JI2 - Quando você comprou seu 1º smartphone, você procurou informações com outras pessoas?	1	2	3	4	5	6
JI3 - Quando você comprou seu 1º smartphone, você confiou apenas nos seus conhecimentos para tomar a decisão de compra?	1	2	3	4	5	6
JI4 - Quando você comprou seu 1º smartphone você tomou as decisões praticamente sozinho?	1	2	3	4	5	6
JI5 - Você geralmente precisa da opinião de outras pessoas para tomar sua decisão de compra?	1	2	3	4	5	6
BN1 - Você costuma buscar informações sobre novos produtos tecnológicos?	1	2	3	4	5	6
BN2 - Você gosta de saber sobre novidades a respeito de smartphones?	1	2	3	4	5	6
BN3 - Você gosta de ir a lugares onde existam informações com novidades sobre smartphones?	1	2	3	4	5	6
BN4 - Você procura estar antenado na internet sobre as novidades tecnológicas?	1	2	3	4	5	6
BN5 - Você gosta de ouvir pessoas com experiência e conhecimento sobre produtos modernos?	1	2	3	4	5	6

	Discordo!			Concordo!		
	Totalmente	Muito	Pouco	Pouco	Muito	Totalmente
RA1 - Você geralmente é uma das primeiras pessoas a comprar um produto com tecnologia?	1	2	3	4	5	6
RA2 - Você entende rapidamente as novas tecnologias oferecidas no mercado?	1	2	3	4	5	6
RA3 - Você geralmente tem os produtos com novas tecnologias antes que seus amigos e parentes?	1	2	3	4	5	6
RA4 - Quando alguém te mostra algum produto novo e moderno, geralmente você já conhecia?	1	2	3	4	5	6
RA5 - Você geralmente é uma das últimas pessoas a adquirir novas tecnologias?	1	2	3	4	5	6
CB1 - Você acha o smartphone útil em sua vida?	1	2	3	4	5	6
CB2 - Usar smartphone aumenta suas chances de alcançar as coisas que são importantes para você?	1	2	3	4	5	6
CB3 - Usar smartphone aumenta sua produtividade?	1	2	3	4	5	6
CB4 - O smartphone melhora o seu desempenho no trabalho/estudo?	1	2	3	4	5	6
CB5 - O smartphone te ajuda a executar melhor as tarefas do dia-a-dia?	1	2	3	4	5	6
FU1 – Você prefere empresas lhe ensinam a usar bem o smartphone?	1	2	3	4	5	6
FU2 - Smartphones fáceis de usar são melhores?	1	2	3	4	5	6
FU3 - Conhecer as características do smartphone te ajuda na compra?	1	2	3	4	5	6
FU4 - Entender bem as funções do smartphone te torna mais interessado pelo produto?	1	2	3	4	5	6
FU5 - Você tem mais interesse por smartphones que sejam mais fáceis de usar?	1	2	3	4	5	6
FU6 - Você acha difícil mexer nos smartphones?	1	2	3	4	5	6
FU7 - Você usa seu smartphone com facilidade?	1	2	3	4	5	6
FU8 - Você tem problemas para usar o smartphone?	1	2	3	4	5	6
FU9 - Seu smartphone é complicado de mexer?	1	2	3	4	5	6
SI1 - A simplicidade no smartphone influencia sua escolha?	1	2	3	4	5	6
SI2 - Os smartphones menores são melhores?	1	2	3	4	5	6
SI3 - Você possui mais interesse de compra em smartphones mais simples?	1	2	3	4	5	6
SI4 - Você prefere smartphones com funções básicas?	1	2	3	4	5	6
SI5 - Smartphones mais simples geralmente são mais interessantes pra você?	1	2	3	4	5	6
PA1 - O preço acessível é fundamental para você poder comprar um smartphone?	1	2	3	4	5	6
PA2 - Poder parcelar é importante para você poder comprar um smartphone?	1	2	3	4	5	6
PA3 - Se você tiver descontos, suas chances de comprar um smartphone aumentam?	1	2	3	4	5	6
PA4 - As promoções te influenciam na compra de um smartphone?	1	2	3	4	5	6
PA5 - Se o smartphone for barato, aumenta a probabilidade de você comprar um?	1	2	3	4	5	6

Onde você comprou seu smartphone atual?
(Escolha apenas um opção)
○ Loja de Departamento (Casas Bahia, Magazine Luiza)
○ Loja de Eletrônicos
○ Loja das Operadoras (TIM, Vivo, Claro, Oi e Nextel)
○ Mercado Popular/Camelôs (Santa Efigênia, 25 de Março...)
○ Terceiros
○ Internet
○ Presente
○ Repassado de amigos ou parentes

Qual é a marca do seu Smartphone?
(Escolha apenas um opção)
○ Samsung
○ LG
○ Motorola
○ Apple
○ Outros:_____

Qual é o modelo do seu Smartphone?
_____

Quantos chips tem seu smartphone?
(Escolha apenas um opção)
O1 O2 O3 O4

Qual é a operadora que você usa?
(Se usa mais de um chip, colocar em ordem sendo 1 a que mais usa, 2 o segundo que mais usa e assim por diante)
☐ Tim ☐ Claro ☐ Vivo ☐ Oi ☐ Nextel

Por que você tem um smartphone com mais de 1 chip?
(Escolha quantas opções quiser)
(Se não tiver pule para a próxima questão)
☐ Um para cada cidade
☐ Um para pessoal outro para profissional
☐ Por causa das promoções das operadoras
☐ Por causa do número dos amigos e familiares
☐ Outros: _____

Por que você dá preferência a essa operadora?
(Caso tenha mais de uma, responder com base na que mais usa)
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Mais barata
☐ Mais confiável
☐ Tem um bom sinal
☐ Tem um bom relacionamento com o cliente
☐ A maioria dos meus amigos e familiares são dessa operadora
☐ Promoções
☐ Manter o mesmo número
☐ Outros: _____

Quanto custou seu smartphone atual?
R$ _____

Qual foi a forma de pagamento do seu smartphone?
(Escolha apenas uma opção)
○ À vista em dinheiro
○ À vista no cartão
○ Parcelado no cartão de crédito
○ Parcelado no carnê/Boleto
○ Cartão de outra pessoa
○ Outros: _____

O que você acha dos preços dos smartphones em geral?
(Escolha apenas uma opção)
○ Caros (são mais caros do que valem)
○ Caros (mas valem o preço)
○ Preço justo
○ Barato (pois são muito bons pelo preço que têm)

O plano do seu smartphone é:
(Escolha apenas uma opção)
○ Pré Pago
○ Pós Pago

Quanto você gasta por mês com o seu smartphone?
(Crédito para Pré-Pago ou Conta para o Pós-Pago)
R$:_____

Você usa o smartphone mais para
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Trabalho
☐ Estudo
☐ Lazer
☐ Outros: _____

Quais tipos de aplicativo você mais usa?
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Redes Sociais (Facebook, Instagram)
☐ Comunicação (Whats App, Messenge (facebook), Hangout (gmail))
☐ Localização e Transporte - GPS (Waze, Google Maps, Movit)
☐ Bancos
☐ Jogos
☐ Música
☐ E-mail
☐ Limpeza, Antivírus
☐ Funcional (Despertador, Calculadora, Lanterna)
☐ Outros: _____

Quantos aplicativos mais ou menos você já baixou no seu smartphone?
_____

Foi você quem baixou a maioria dos aplicativos?
○ Sim
○ Não (Se não, quem foi que baixou para você?):
_____

Como você usa a Internet no seu smatphone?
(Escolha apenas uma opção)
○ Só Wifi
○ Só Internet Móvel (3g, 4g)
○ Wifi e Internet Móvel
○ Não uso internet

Quando você usa Wifi, onde você usa?
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Casa
☐ Trabalho
☐ Vizinhos
☐ Na rua em geral
☐ Escola e Universidade
☐ Outros: _____

O que você gostaria que seu smartphone tivesse que ele não tem?
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Câmera frontal
☐ Mais memória
☐ Melhor qualidade da câmera
☐ Tamanho maior
☐ Mais velocidade
☐ Outros:_____

O que você gostaria de usar mais no smartphone que você não usa?
(Escolha quantas opções quiser)
☐ Aplicativos de Banco
☐ Localização e Transporte - GPS (Waze, Google Maps, Movit)
☐ Jogos
☐ Câmera
☐ E-mail
☐ Fotos
☐ Vídeos
☐ Música
☐ Outros: _____

Quando você comprou seu 1º smartphone:
(Escolha apenas uma opção)
○ A maioria das pessoas em geral já tinham smartphones
○ A maioria das pessoas em geral não tinham smartphones

Quando você comprou seu 1º smartphone:
(Escolha apenas uma opção)
○ Seus amigos e familiares já tinham smartphones
○ Seus amigos e familiares não tinham smartphones

Quando você comprou seu 1º smartphone?
○2009 ○2010 ○2011 ○2012 ○2013 ○2014 ○2015

_____

Gênero
○ Masculino
○ Feminino

Idade: _____

Número de pessoas na família: _____

Quantas pessoas na família trabalham (tem algum tipo de renda):
_____

Você estudou até qual série/ano? _____

Renda Familiar Mensal
○ De R$ 500,00 até R$ 1000,00
○ De R$ 1.000,00 até R$ 1.500,00
○ De R$ 1.500,00 até R$ 2.000,00
○ De R$ 2.000,00 até R$ 2.500,00

- Gostaria e agradecer muito a sua participação. Para concorrer ao sorteio do smartphone Samsung Galaxy é fácil.

- Primeiro, certifique-se que todas as questões foram respondidas corretamente, caso existam questões sem responder seu questionário não será válido e a participação no sorteio também não.

- Segundo, devolva o questionário onde você pegou (para a pessoa que te entregou) ou entregue na CUFA-AVANTE na Rua Manoel Antônio Pinto, 382 – Paraisópolis – ao lado das Casas Bahia.

- Caso tenha alguma dúvida entre em contato com o Vitor (11) 95205-0515 ou vitornogami@usp.br

- Deixe aqui seu NOME e Telefone, caso seja sorteado entraremos em contato com você:

NOME: _____ TELEFONE: _____

Quer ganhar um SMARTPHONE?

É super fácil, basta responder esse questionário e você automaticamente concorrerá a um Samsung Galaxy!

APÊNDICE D – Estatística Descritiva e Teste de Normalidade

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
BR1	1,00	6,00	4,0405	1,80665	,426	1,160
BR2	1,00	6,00	3,6698	1,71846	,189	1,217
BR3	1,00	6,00	3,9782	1,60161	,378	,911
BR4	1,00	6,00	4,6947	1,69197	1,063	,207
BR5	1,00	6,00	4,8069	1,56926	1,210	,375
IC1	1,00	6,00	3,4174	1,61251	,039	,986
IC2	1,00	6,00	3,0467	1,53124	,352	,752
IC3	1,00	6,00	4,4112	1,52656	,775	,327
IC4	1,00	6,00	3,0654	1,50377	,476	,461
IC5	1,00	6,00	3,3178	1,59451	,149	,990
FC1	1,00	6,00	2,5358	1,48096	,740	,267
FC2	1,00	6,00	2,3271	1,42374	,938	,078
FC3	1,00	6,00	3,2056	1,58748	,258	,852
FC4	1,00	6,00	3,3832	1,38955	,191	,520
FC5	1,00	6,00	2,2586	1,33409	1,067	,659
JI1	1,00	6,00	3,5202	1,70671	,026	1,170
JI2	1,00	6,00	3,1620	1,60816	,333	,886
JI3	1,00	6,00	3,6137	1,68643	,160	1,144
JI4	1,00	6,00	3,7975	1,79046	,284	1,227
JI5	1,00	6,00	3,6386	1,65839	,016	1,078
BN1	1,00	6,00	4,4424	1,61553	,795	,486
BN2	1,00	6,00	4,5234	1,57329	,833	,423
BN3	1,00	6,00	3,9688	1,68234	,391	1,025
BN4	1,00	6,00	4,2212	1,59226	,628	,648
BN5	1,00	6,00	4,2710	1,70790	,708	,744
RA1	1,00	6,00	2,6947	1,50217	,559	,484
RA2	1,00	6,00	3,7664	1,48900	,171	,835
RA3	1,00	6,00	3,0530	1,58912	,256	,934
RA4	1,00	6,00	3,4268	1,50471	,055	,816
RA5	1,00	6,00	3,4455	1,70779	,103	1,154
CB1	1,00	6,00	4,9688	1,29384	1,205	,773
CB2	1,00	6,00	4,5109	1,52091	,847	,211
CB3	1,00	6,00	4,4112	1,49971	,692	,440
CB4	1,00	6,00	4,4081	1,57672	,737	,508
CB5	1,00	6,00	4,3707	1,57012	,766	,405
FU1	1,00	6,00	4,1526	1,44646	,406	,528
FU2	1,00	6,00	4,6760	1,43212	,907	,037
FU3	1,00	6,00	4,7913	1,34515	1,141	,710
FU4	1,00	6,00	4,9097	1,27031	1,256	1,073
FU5	1,00	6,00	4,4860	1,54736	,898	,099
SI1	1,00	6,00	4,1153	1,51939	,476	,681
SI2	1,00	6,00	2,8754	1,65738	,415	,973
SI3	1,00	6,00	3,1277	1,72822	,251	1,119
SI4	1,00	6,00	3,0374	1,67477	,254	1,069
SI5	1,00	6,00	3,0530	1,70303	,249	1,129
PA1	1,00	6,00	4,5670	1,55605	,832	,375
PA2	1,00	6,00	4,5545	1,60009	,915	,275
PA3	1,00	6,00	4,9844	1,27833	1,199	,740
PA4	1,00	6,00	4,8162	1,42539	1,191	,673
PA5	1,00	6,00	4,8006	1,48455	1,193	,514

a. As medidas de assimetria e curtose negativas foram multiplicadas por 1 para checagem dos parâmetros.
b. Assimetria – Recomendável menor que 3
c. Curtose – Recomendável menor que 10

APÊNDICE E – Convite para Pesquisa Complementar – Alta Renda

Amigo Alpha,

Estou entrando na fase final da minha coleta de dados da tese de doutorado e agora preciso aplicar alguns questionários com pessoas de alta renda (renda familiar mensal acima de R$ 2.500,00). Essa fase vai ser pela internet, com o Google Docs, mas não quero aplicar com meus amigos do Facebook, então pensei em coletar com os amigos dos meus amigos, assim eu expando minha base de dados. Então queria contar com sua ajuda.

Queria que você pedisse para que pelo menos 15 amigos seus respondessem esse questionário para mim, porém eles não podem ser meus amigos. Se possível misture entre pessoas jovens, adultos e pessoas mais velhas. Pode pedir pelo inbox do Facebook mesmo (Esse contato mais próximo, ajuda!), também pode variar as cidades onde seus amigos moram.

O link da pesquisa é goo.gl/forms/zhs7Ax7lpU.

Muitíssimo obrigado pela sua ajuda.

Grande abraço!

Vitor

APÊNDICE F – Resultados da Pesquisa Complementar da Fase Descritiva (Alta Renda)

Tabela I. Resultado da Análise Fatorial Exploratória - Alta Renda**.**

	Busca por Novidade (0,914)	Caraterísticas e Benefícios (0,884)	Falta de Informação e Conhecimento (0,752)	Preço Acessível (0,790)	Baixa Renda (0,799)	Julgamentos Independentes (0,789)	Simplicidade (0,834)	Facilidade de Uso (0,818)	Rapidez da Adoção (0,852)	Falta de Confiança (0,688)
BN3	,830									
BN4	,815									
BN2	,791									
BN1	,742									
BN5	,705									
CB3		,882								
CB4		,867								
CB5		,824								
CB2		,669								
IC4			,753							
IC2			,723							
IC5			,619							
IC1			,538							
PA4				,818						
PA5				,743						
PA3				,720						
PA1				,551						
PA2				,520						
BR1					,747					
BR3					,716					
BR2					,712					
BR5					,640					
BR4					,637					
JI3						,796				
JI1						,767				
JI2						,688				
JI4						,656				
JI5						,648				
SI5							,832			
SI4							,806			
SI3							,778			
SI1							,649			
FU2								,769		
FU5								,747		
FU3								,676		
FU4								,629		
FU1								,468		
RA3									,723	
RA1									,674	
RA5									,667	
RA4									,539	
RA2									,479	
FC4										,726
FC3										,711
FC1										,669
FC2										,616

a. Método de Extração: Análise de Componentes Principais.
b. Método de Rotação: Varimax.
c. KMO: 0,879.
d. Teste de Esfericidade de Barlett: 0,000.
e. Variância Explicada Acumulada: 66,56%.
f. Eigenvalue: 1,10.
g. Alpha de Cronbach entre parênteses.
Fonte: Dados da Pesquisa.

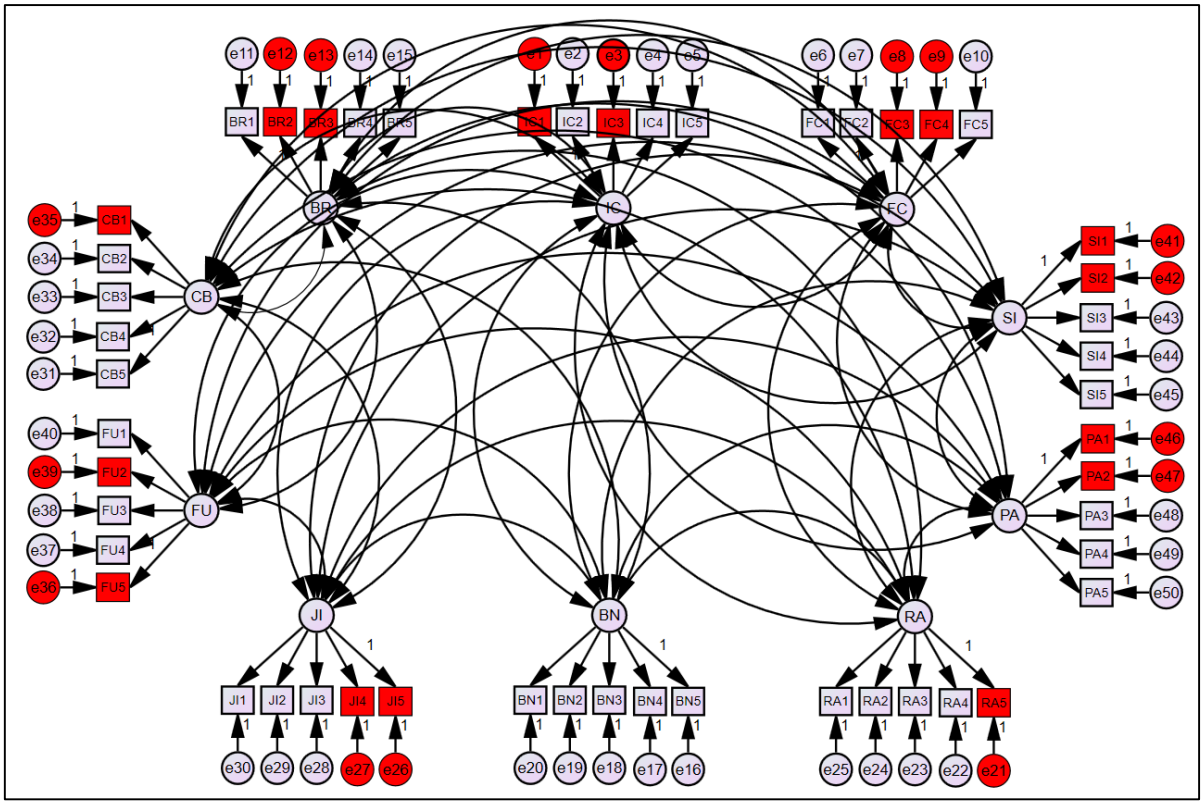


Figura I. Análise Fatorial Confirmatória – Alta Renda.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela II. Resultado da Análise Fatorial Confirmatória – Alta Renda.

Restrições da BOP			Variáveis Moderadoras			Adoção da Inovação		
Baixa Renda	BR1	,595	Características e Benefícios	CB5	,912	Julgamentos Independentes	JI3	,874
	BR4	,837		CB4	,752		JI2	,596
	BR5	,816		CB3	,773		JI1	,781
	CC	,789		CB2	,796		CC	,799
	AVE	,573		CC	,884		AVE	,576
	α	,790		AVE	,657		α	,785
Falta de Informação e Conhecimento	IC2	,767		α	,884	Busca por Novidades	BN5	,696
	IC4	,856	Facilidade de Uso	FU4	,908		BN4	,900
	IC5	,537		FU3	,830		BN3	,807
	CC	,770		FU1	,557		BN2	,859
	AVE	,536		CC	,817		BN1	,902
	α	,748		AVE	,608		CC	,920
Falta de Confiança	FC1	,551		α	,772		AVE	,699
	FC2	,678	Simplicidade	SI3	,786		α	,914
	FC5	,786		SI4	,919	Rapidez da Adoção	RA4	,906
	CC	,715		SI5	,886		RA3	,750
	AVE	,460		CC	,899		RA2	,890
	α	,651		AVE	,749		RA1	,757
				α	,897		CC	,897
			Preço Acessível	PA3	,909		AVE	,687
				PA4	,743		α	,885
				PA5	,471			
				CC	,763			
				AVE	,533			
				α	,791			

n. Cargas Fatoriais (recomendável maior que 0,700).
o. Confiabilidade Composta (recomendável maior que 0,700).
p. Análise de Variância Extraída (recomendável maior que 0,500).
q. Alpha (α) de Cronbach (recomendável maior que 0,700).
r. Qui-Quadrado: 894,485 (recomendável menor possível).
s. Qui-Quadrado Relativo: 1,932 (recomendável menor que 3).
t. GFI (Goodness of Fit Index): 0,882 (recomendável maior que 0,900).
u. AGFI (adjusted Goodness of Fit Index): 0,849 (recomendável maior que 0,900).
v. NFI (Normed Fit Index): 0,889 (recomendável maior que 0,900).
w. IFI (Incremental Fit Index): 0,943 (recomendável maior que 0,900).
x. TLI (Tucker-Lewis Coefficient): 0,931 (recomendável maior que 0,900).
y. CFI (Comparative Fit Index): 0,943 (recomendável maior que 0,900).
z. RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): 0,050 (recomendável menor que 0,08).
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela III. Validade Discriminante – Alta Renda.

	Restrições da BOP			Variáveis Moderadoras				Adoção da Inovação		
	IC	FC	BR	CB	FU	SI	PA	BN	RA	JI
IC	**0,536**									
FC	0,088	**0,460**								
BR	0,056	0,166	**0,573**							
CB	0,102	0,144	0,102	**0,657**						
FU	0,027	0,257	0,191	0,327	**0,608**					
SI	0,153	0,004	0,007	0,009	0,005	**0,749**				
PA	0,008	0,105	0,295	0,009	0,358	0,046	**0,533**			
BN	0,289	0,162	0,239	0,164	0,203	0,099	0,057	**0,699**		
RA	0,410	0,060	0,045	0,147	0,059	0,144	0,002	0,503	**0,687**	
JI	0,219	0,001	0,006	0,025	0,000	0,012	0,006	0,065	0,130	**0,576**

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela IV. Análise do Efeito Principal – Alta Renda

	b	(β)	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-,587	-	,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,59 (,000)
R.BOP	1,250	,915	43,801	,000	1,000				

c. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + erro$
d. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela V. Análise de Cluster e Teste-t de Amostras Independentes das Moderadoras – Alta Renda.

	N	%	$\bar{x}$	σ	t	p
BAIXO CB	164	43,6	3,515	,954	-19,780	,000
ALTO CB	212	56,3	5,201	,698		
BAIXO FU	141	37,5	2,924	,648	-23,201	,000
ALTO FU	235	62,5	4,147	,375		
BAIXO SI	237	63,0	1,387	,531	-30,376	,000
ALTO SI	139	36,9	3,414	,758		
BAIXO PA	153	40,6	3,482	1,128	-15,915	,000
ALTO PA	223	59,3	4,908	,596		

b. Método de clusterização: Não Hierárquico (k-means).
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela VI. Moderação de Características e Benefícios – Alta Renda.

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16	-	,000	1,000		,915	,837	,836	1918,518 (,000)
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				
Constante	,051	-	1,517	,130					
R.BOP	,935	,935	40,262	,000	1,245	,916	,838	,838	968,134 (,000)
CB	-,090	-,045	-1,932	,054	1,245				
Constante	,004	-	,112	,911					
R.BOP	,841	,841	26,755	,000	2,389	,920	,846	,845	681,800 (,000)
CB	-,083	-,041	-1,812	,071	1,246				
R.BOP * CB	,195	,127	4,297	,000	2,106				

c. Equação: $VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 Mod + \beta_3 VI*Mod + erro$
d. Equação: $INO = \beta_0 + \beta_1 R.BOP + \beta_2 CB + \beta_3 R.BOP*CB + erro$
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela VII. Moderação de Facilidade de Uso – Alta Renda.

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16	-	,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				(,000)
Constante	,110	-	3,014	,003	-	,918	,842	,842	997,339
R.BOP	,956	,956	40,739	,000	1,304				(,000)
CB	-,176	-,085	-3,642	,000	1,304				
Constante	,058	-	1,473	,142	-	,920	,847	,846	686,188
R.BOP	,872	,872	25,385	,000	2,870				(,000)
CB	-,150	-,073	-3,101	,002	1,340				
R.BOP * FU	,154	,103	3,303	,001	2,373				

e. Equação: VD = $\beta_0 + \beta_1$VI + β_2Mod + β_3VI*Mod + erro
f. Equação: INO = $\beta_0 + \beta_1$R.BOP + β_2FU + β_3R.BOP*FU + erro
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela VIII. Moderação de Simplicidade – Alta Renda.

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16		,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				(,000)
Constante	,070		2,696	,007	-	,919	,845	,844	1014,115
R.BOP	,890	,890	41,927	,000	1,081				(,000)
CB	-,190	-,092	-4,328	,000	1,081				
Constante	,069		2,639	,009	-	,919	,845	,843	674,427
R.BOP	,894	,894	34,164	,000	1,640				(,000)
CB	-,192	-,093	-4,309	,000	1,111				
R.BOP * SI	-,012	-,007	-,276	,783	1,660				

g. Equação: VD = $\beta_0 + \beta_1$VI + β_2Mod + β_3VI*Mod + erro
h. Equação: INO = $\beta_0 + \beta_1$R.BOP + β_2SI + β_3R.BOP*SI + erro
Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela IX. Moderação de Preço Acessível – Alta Renda.

	b	β	t	p	VIF	R	R^2	R^2 Ajustado	F ANOVA (p valor)
Constante	-2,952E-16		,000	1,000	-	,915	,837	,836	1918,517
R.BOP	,915	,915	43,801	,000	1,000				(,000)
Constante	,293		10,532	,000	-	,943	,890	,889	1505,183
R.BOP	,994	,994	54,666	,000	,894				(,000)
CB	-,495	-,243	-13,378	,000	,894				
Constante	,261		9,495	,000	-	,948	,898	,897	1089,569
R.BOP	,912	,912	39,381	,000	,512				(,000)
CB	-,492	-,242	-13,804	,000	,894				
R.BOP * PA	,192	,121	5,419	,000	,548				

i. Equação: VD = $\beta_0 + \beta_1$VI + β_2Mod + β_3VI*Mod + erro
j. Equação: INO = $\beta_0 + \beta_1$R.BOP + β_2PA + β_3R.BOP*PA + erro
Fonte: Dados da Pesquisa.

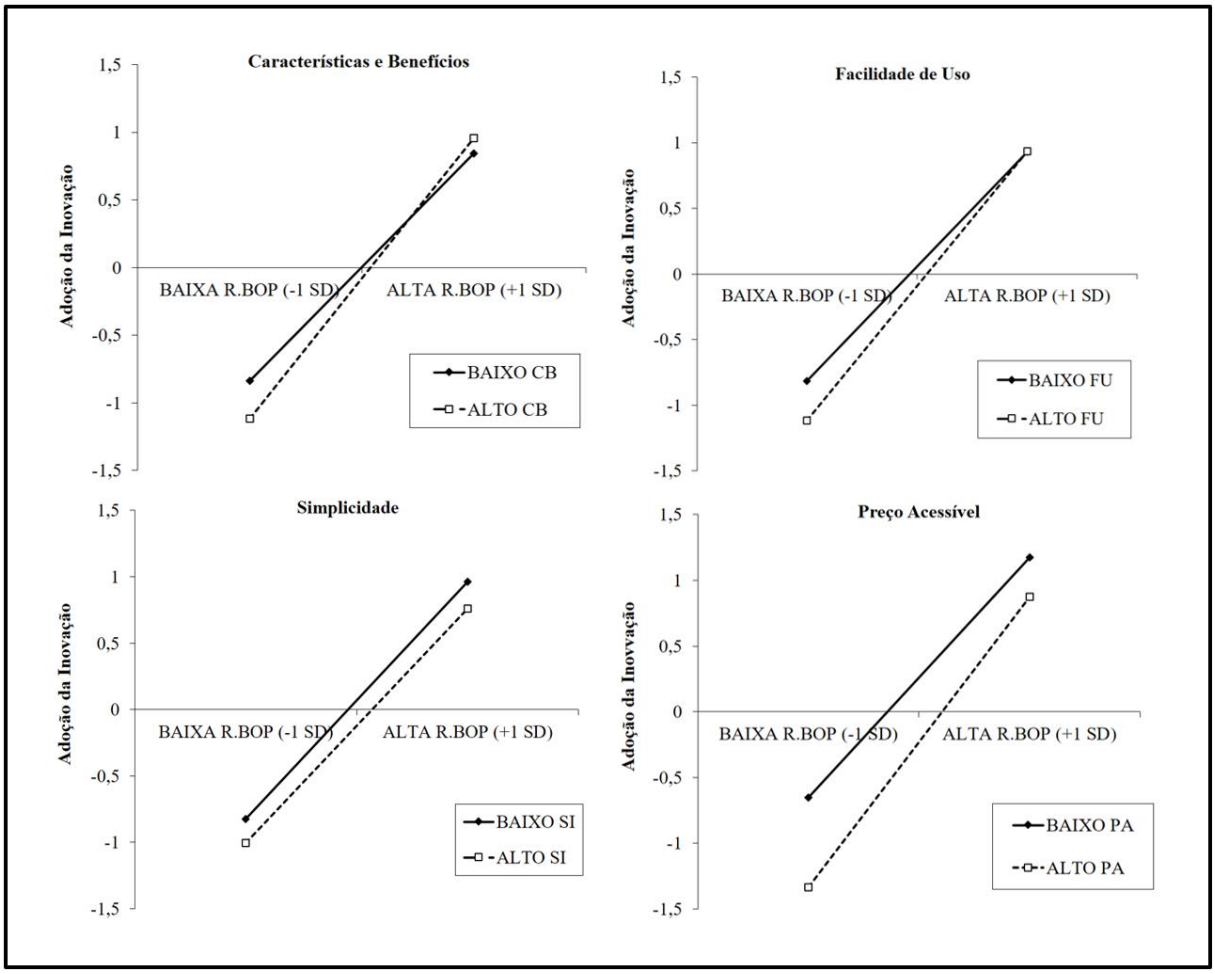


Figura II. Representação da Análise de Todos os Efeito Moderadores – Alta Renda.
Fonte: Dados da Pesquisa.