

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Rafaela Dutra Tagliapietra

**INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE
PRODUTOS *ONLINE* NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA
SOB A PERSPECTIVA NEURO-IS**

Santa Maria, RS
2018

Rafaela Dutra Tagliapietra

**INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE PRODUTOS
ONLINE NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA
SOB A PERSPECTIVA NEURO-IS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de Concentração Estratégia em Organizações da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Mauri Leodir Löbler

Santa Maria, RS
2018

Tagliapietra, Rafaela Dutra
INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE
PRODUTOS ONLINE NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA SOB A
PERSPECTIVA NEURO-IS / Rafaela Dutra Tagliapietra.- 2018.
176 p.; 30 cm

Orientador: Mauri Leodir Löbler
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2018

1. Decisão de compra online 2. Social commerce 3.
Recomendações de produtos online (OPRs) 4. Neuro-IS 5.
Eye tracking I. Leodir Löbler, Mauri II. Título.

Rafaela Dutra Tagliapietra

**INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE
PRODUTOS *ONLINE* NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA
SOB A PERSPECTIVA NEURO-IS**

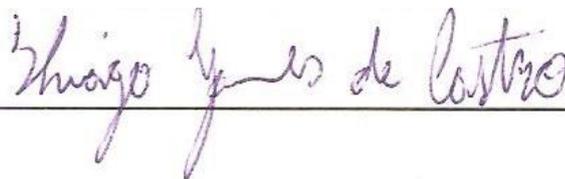
Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração, área de Concentração Estratégia em Organizações da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Administração**.

Aprovado em 01 de março de 2018:

Mauri Leodir Löbler, Dr. (UFSM)

(Presidente/Orientador)

Eliete dos Reis Lehnhart, Dra. (UFSM)



Thiago Gomes de Castro, Dr. (UFRGS)

Santa Maria, RS

2018

AGRADECIMENTOS

Ao refletir sobre a frase “*Ninguém cruza nosso caminho por acaso e nós não entramos na vida de alguém sem nenhuma razão*” (Chico Xavier), gostaria de agradecer o precioso e incansável apoio de várias pessoas que cruzaram meu caminho durante minha trajetória acadêmica e sem as quais esta dissertação não poderia ter sido construída.

Primeiramente, não posso deixar de agradecer ao meu orientador, professor Mauri Leodir Löbler, por toda a paciência, empenho, sentido prático e inquietador com que sempre me orientou durante a minha jornada acadêmica e especialmente neste estudo. Professor, suas contribuições foram essenciais para o meu desenvolvimento enquanto pesquisadora na área de processo decisório, nossa encantadora área de pesquisa. Além disso, ressalto sua participação para meu crescimento comportamental, no que tange ao aprimoramento de habilidades e de atitudes que só a convivência na pós-graduação pode proporcionar.

Desejo agradecer aos professores do PPGA que em muito contribuíram para minha formação acadêmica. Especialmente à professora Eliete dos Reis Lehnhart, que me acompanhou durante o desenvolvimento da dissertação com seus grandes conhecimentos em pesquisa na área de processo decisório e durante o desenvolvimento do estágio docência com seu exemplo de dedicação com o ensino de administração e de empenho com os discentes.

Agradeço à parceria firmada com a UFRGS, materializada pelas grandes contribuições dos discentes Fabrício Diniz Dutra e Roberto Nonohay, no que diz respeito à operacionalização deste estudo, e pela gentileza do professor Thiago Gomes de Castro em aceitar o convite como participante da minha banca examinadora, tecendo importantes considerações para o aprimoramento deste estudo.

Igualmente agradeço aos meus colegas de pós-graduação por compartilhar seus conhecimentos. Em especial, pelo incentivo e companheirismo durante a trajetória que traçamos e as experiências que vivenciamos. Agradeço também, o relevante auxílio do colega Adriano Pereira para a construção do *website* utilizado na operacionalização deste estudo. Adicionalmente, gostaria de agradecer ao essencial apoio da colega Carolina Schneider Bender, desde o desenvolvimento da pesquisa bibliométrica que embasou este estudo, passando pelo recrutamento dos participantes para o experimento até os ajustes na apresentação dos resultados.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a minha família pela base e apoio que sempre me proporcionaram, sem os quais a trajetória acadêmica não poderia ter sido concretizada, por sempre acreditarem no meu potencial e por me transmitirem o valor da busca incessante pelo conhecimento. Agradeço ainda, por todos os momentos de companheirismo e compreensão durante essa caminhada.

*O maior risco é não correr nenhum risco. Em um mundo que muda rapidamente,
a única estratégia que certamente falhará é não arriscar.*

(Mark Zuckerberg)

*Lembre-se de olhar para as estrelas lá em cima, e não para seus pés aqui embaixo.
Tente entender o que vê e reflita sobre porque o universo existe. Seja curioso.
E, por mais que a vida pareça difícil, há sempre algo que você pode fazer
e em que pode ter sucesso. O importante é simplesmente não desistir.*

(Stephen Hawking)

RESUMO

INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE PRODUTOS *ONLINE* NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA SOB A PERSPECTIVA NEURO-IS

AUTORA: RAFAELA DUTRA TAGLIAPIETRA
ORIENTADOR: MAURI LEODIR LÖBLER

Diante do surgimento de novas tecnologias que proporcionaram dinamismo à interação entre cliente e empresa, novas oportunidades de negócios se desenrolam, modificando a maneira como os consumidores agem, especialmente no que tange aos aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão (SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015). Tais oportunidades foram proporcionadas, em certo nível, pela utilização do conceito do *social commerce*. Tendo em vista essa relação, para investigar como o construto do *social commerce* Recomendações de Produtos *Online* (OPRs) pode influenciar o processo de decisão de compra *online*, adotou-se a perspectiva Neuro-IS, que alia os conhecimentos da área de Sistemas de Informação (SI) e de Neurociências (DIMOKA et al., 2011; RIEDL et al., 2014; BUETTNER, 2015; VELHO et al., 2016). Assim, procedeu-se um estudo caracterizado i) quanto à abordagem, caráter explicativo e delineamento experimental, ii) quanto às técnicas de coleta de dados, utilizou-se cenários de decisão *online*, técnica *eye tracking* e questionário e, iii) quanto à metodologia de análise dos dados, utilizou-se estatísticas descritivas e não paramétricas. Para operacionalização da dissertação, desenvolveu-se um *design* experimental contemplando dois diferentes cenários de decisão *online*, combinados à técnica de neurociência, *eye tracking* e um instrumento que contemplou aspectos de decisão ligados ao conceito de OPRs, visando simular uma situação real de compra em contexto *online*. Com base na análise dos dados obtidos, pode-se traçar o comportamento de atenção visual dos consumidores durante o processo de decisão de compra em contexto *online*, além de constatar que as OPRs são consideradas durante o desenvolvimento do processo investigado.

Palavras-Chave: Decisão de compra *online*; *Social commerce*; Recomendações de produtos *online* (OPRs); Neuro-IS; *Eye tracking*.

ABSTRACT

INVESTIGANDO A INFLUÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES DE PRODUTOS *ONLINE* NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA SOB A PERSPECTIVA NEURO-IS

AUTHOR: RAFAELA DUTRA TAGLIAPIETRA

ADVISOR: MAURI LEODIR LÖBLER

In the face of the emergence of new technologies that have provided dynamism to the interaction between client and company, new business opportunities are developed, modifying the way consumers act, especially with regard to the aspects related to the decision making process (SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015). Such opportunities were provided, at some level, by the use of the concept of social commerce. In order to investigate how the social commerce construct Online Product Recommendations (OPRs) can influence the online purchasing decision process, the Neuro-IS perspective was adopted, which combines the knowledge of Information Systems (SES) and Neuroscience (DIMOKA et al., 2011, RIEDL et al., 2014, BUETTNER, 2015, VELHO et al., 2016). Thus, a study was carried out characterized by: i) the approach, explanatory character and experimental design; ii) data collection techniques were used, online decision scenarios, eye tracking technique and questionnaire were used; and iii) the methodology data analysis, descriptive and non-parametric statistics were used. For the operationalization of the dissertation, an experimental design was developed considering two different online decision scenarios, combined with the neuroscience technique, eye tracking and an instrument that contemplated aspects of decision related to the concept of OPRs, in order to simulate a real situation of purchase in context online. Based on the analysis of the data obtained, it is possible to trace the visual attention behavior of the consumers during the purchasing decision process in online context, besides noting that the OPRs are considered during the development of consumer choice.

Keywords: Online decision making; Social commerce; Online product recommendations (OPRs); Neuro-IS; Eye tracking.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Básico do Processo Decisório	25
Figura 2 - Cinco Estágios do Processo de Decisão de Compra.....	27
Figura 3 - Teoria Estímulo-Organismo-Resposta (EOR)	28
Figura 4 - Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM).....	32
Figura 5 - Resumo da análise bibliométrica	41
Figura 6 - Exemplo de análise por Mapa de Calor	49
Figura 7 - Exemplo de análise por Percurso do Olhar.....	50
Figura 8 - Exemplo de análise por Área de Interesse	51
Figura 9 - Resumo do raciocínio empreendido no Referencial Teórico.....	52
Figura 10 - Etapas de desenvolvimento do estudo	53
Figura 11 - Desenho do estudo	55
Figura 12 - Etapas do experimento.....	60
Figura 13 - Enunciado da tarefa de compra.....	62
Figura 14 - Tela 2 da tarefa experimental.....	64
Figura 15 - <i>Homepage</i> com os critérios de decisão.....	65
Figura 16 - Tela do critério Especificações para TV1	66
Figura 17 - Tela do critério Preço para TV1	67
Figura 18 - Tela do critério OPRs para TV1	67
Figura 19 - Tela do critério Preço do <i>e-commerce</i> concorrente para TV1	68
Figura 20 - AOI's demarcadas na <i>homepage</i> para o critério OPRs.....	70
Figura 21 - AOI's demarcadas na página específica de OPRs	70
Figura 22 - Exemplo de calibragem do <i>eye tracker</i>	72
Figura 23 - Exemplo de sessão de teste	73
Figura 24 - Trajetória comum percorrida (Grupo 1)	86
Figura 25 - Fixações da tela TVs (Grupo 1) - Primeiro acesso	87
Figura 26 - Fixações da tela TVs (2) (Grupo 1) - Segundo acesso	88
Figura 27 - Fixações da tela TVs (3) (Grupo 1) - Terceiro acesso.....	89
Figura 28 - Fixações da tela TVs (4) (Grupo 1) - Quarto acesso	90
Figura 29 - Fixações da tela TV2 (Grupo 1)	91
Figura 30 - Fixações da tela TV1 (Grupo 1)	91
Figura 31 - Fixações da tela TV3 (Grupo 1)	92
Figura 32 - Fixações da tela TV4 (Grupo 1)	93
Figura 33 - Fixações da tela TV4 OPRs (Grupo 1)	94
Figura 34 - Fixações da tela TV2 OPRs (Grupo 1)	95
Figura 35 - Fixações da tela TV3 OPRs (Grupo 1)	96
Figura 36 - Fixações da tela TV1 OPRs (Grupo 1)	97
Figura 37 - Trajetória comum percorrida (Grupo 2)	99
Figura 38 - Fixações da tela TVs (Grupo 2) - Primeiro acesso	101
Figura 39 - Fixações da tela TVs (2) (Grupo 2) - Segundo acesso	102
Figura 40 - Fixações da tela TVs (3) (Grupo 2) - Terceiro acesso.....	102
Figura 41 - Fixações da tela TVs (4) (Grupo 2) - Quarto acesso	103

Figura 42 - Fixações da tela TV1 (Grupo 2)	104
Figura 43 - Fixações da tela TV4 (Grupo 2)	105
Figura 44 - Fixações da tela TV2 (Grupo 2)	106
Figura 45 - Fixações da tela TV3 (Grupo 2)	106
Figura 46 - Fixações da tela TV2 OPRs (Grupo 2)	107
Figura 47 - Fixações da tela TV4 OPRs (Grupo 2)	108
Figura 48 - Fixações da tela TV1 OPRs (Grupo 2)	109
Figura 49 - Fixações da tela TV3 OPRs (Grupo 2)	109
Figura 50 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Primeiro acesso	115
Figura 51 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Segundo acesso	116
Figura 52 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Terceiro acesso	117
Figura 53 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Primeiro acesso	120
Figura 54 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Segundo acesso	121
Figura 55 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Terceiro acesso	122
Figura 56 - Duração média das fixações (TV1)	124
Figura 57 - Número médio das fixações (TV1).....	125
Figura 58 - Duração média das fixações TV2	126
Figura 59 - Número médio das fixações TV2	127
Figura 60 - Duração média das fixações TV3	127
Figura 61 - Número médio das fixações TV3	128
Figura 62 - Duração média das fixações TV4	129
Figura 63 - Número médio das fixações TV4	130
Figura 64 - Estatística descritiva para a decisão de compra (Grupo 1)	131
Figura 65 - Estatística descritiva para a decisão de compra (Grupo 2)	132
Figura 66 - Estatística descritiva da Variável 1 (Características do Usuário).....	134
Figura 67 - Estatística descritiva da variável 2 (Características do Usuário).....	135
Figura 68 - Estatística Descritiva da Variável 1 (Uso de OPRs).....	136
Figura 69 - Estatística Descritiva da Variável 2 (Confiança em OPRs).....	137
Figura 70 - Estatística Descritiva da Variável 3 (Confiança em OPRs).....	137
Figura 71 - Estatística Descritiva da Variável 4 (Confiança em OPRs).....	138
Figura 72 - Estatística Descritiva da Variável 5 (Utilidade Percebida das OPRs).....	139
Figura 73 - Estatística Descritiva da Variável 6 (Utilidade Percebida das OPRs).....	139
Figura 74 - Estatística Descritiva da Variável 7 (Utilidade Percebida das OPRs).....	140
Figura 75 - Estatística Descritiva da Variável 8 (Utilidade Percebida das OPRs).....	141
Figura 76 - Estatística Descritiva da Variável 9 (Qualidade Percebida da Decisão)	141
Figura 77 - Estatística Descritiva da Variável 10 (Qualidade Percebida da Decisão)	142
Figura 78 - Estatística Descritiva da Variável 11 (Qualidade Percebida da Decisão)	143
Figura 79 - Estatística Descritiva da Variável 12 (Esforço Percebido da Decisão)	143
Figura 80 - Estatística Descritiva da Variável 13 (Esforço Percebido da Decisão)	144
Figura 81 - Estatística Descritiva da Variável 14 (Esforço Percebido da Decisão)	145
Figura 82 - Estatística Descritiva da Variável 15 (Esforço Percebido da Decisão)	146
Figura 83 - Estatística Descritiva da Variável 16 (Intenção de Compra).....	146

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições sobre <i>s-commerce</i>	23
Quadro 2 - Modelos do Processo Decisório	26
Quadro 3 - Fatores e desafios metodológicos a serem considerados em estudos Neuro-IS.....	37
Quadro 4 - <i>Inputs</i> e <i>Outputs</i> das etapas do estudo.....	39
Quadro 5 - Análises descritivas propiciadas pelo <i>eye tracking</i>	48
Quadro 6 - Análises inferenciais propiciadas pelo <i>eye tracking</i>	51
Quadro 7 - Resumo das variáveis do estudo.....	59
Quadro 8 - Hipóteses do estudo.....	60
Quadro 9 - Cenários de decisão do experimento	63
Quadro 10 - Procedimento de operacionalização da técnica <i>eye tracking</i>	71
Quadro 11 - Detalhamento dos aspectos do processo de decisão investigados.....	76
Quadro 12 - Distribuição dos cenários de decisão entre os sujeitos experimentais	79
Quadro 13 - Técnicas de coleta e análise dos dados conforme objetivos do estudo	80
Quadro 14 - As variáveis do estudo e as respectivas formas de mensuração.....	82
Quadro 15 - Tempo médio de visita das telas (Grupo 1).....	85
Quadro 16 - Tempo médio de visita das telas (Grupo 2).....	98
Quadro 17 - Comparação da duração e do número total de fixações entre os grupos.....	111
Quadro 18 - (Continuação) Comparação da duração e do número total de fixações entre os grupos	112
Quadro 19 - Comparação da duração e do número médio de fixações tela TVs entre os grupos	123
Quadro 20 - Correlação de <i>Spearman</i> dos aspectos de decisão	147
Quadro 21 - Relações existentes entre as variáveis	149
Quadro 22 - Hipóteses relacionadas aos critérios de decisão	152

LISTA DE ABREVIATURAS

ADI – Administração da Informação
AOI – *Area of Interest*
ECG – Eletrocardiograma
EEG – Eletroencefalograma
EOR – Estímulo-Organismo-Resposta
fMRI – Ressonância Magnética Funcional
OPRs – *Online Product Recommendations*
PPGA – Programa de Pós-Graduação da UFSM
SI – Sistemas de Informação
TAM – Modelo de Aceitação da Tecnologia
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI – Tecnologia da Informação
TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação
TRA – Teoria da Ação Racional
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria
UPA *Conference* – *Usability Professional Association*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 JUSTIFICATIVA	19
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	20
2 REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1 <i>SOCIAL COMMERCE</i>	22
2.2 PROCESSO DECISÓRIO	24
2.2.1 Decisão de Compra	27
2.5 <i>S-COMMERCE</i> INFLUENCIANDO A DECISÃO DE COMPRA <i>ONLINE</i>	30
2.6 NEUROCIÊNCIA	34
2.6.1 Perspectiva Neuro-IS	35
2.6.2 Contribuições das Neurociências em estudos sobre Processo Decisório	39
2.7 COMPORTAMENTO DO PROCESSAMENTO VISUAL	44
2.7.1 Técnica <i>Eye Tracking</i>	46
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	53
3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA	53
3.2 <i>DESIGN</i> DO EXPERIMENTO	54
3.2.1 Modelo do Estudo	55
3.3 CONDUÇÃO DO EXPERIMENTO	60
3.3.1 Ambiente da pesquisa	61
3.3.2 Tarefa Experimental	62
3.3.2.1 <i>Cenários de Decisão</i>	63
3.3.2.2 <i>Eye Tracking</i>	69
3.3.2.3 <i>Questionário</i>	75
3.3.2.4 <i>Validação da Tarefa Experimental</i>	77
3.3.3 Sujeito experimental	78
3.4 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS	80
3.5 CONTROLE EXPERIMENTAL	82

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	84
4.1 ANÁLISE DA TAREFA EXPERIMENTAL	84
4.1.1 Análise da Trajetória Percorrida (Grupo 1)	85
4.1.2 Análise da Trajetória Percorrida (Grupo 2)	98
4.1.3 Análise dos Critérios de Decisão (Tela TVs)	113
4.1.4 Análise dos Critérios de Decisão (Telas TV1, TV2, TV3 e TV4)	124
4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO	132
4.2.1 Caracterização da Amostra	133
4.2.2 Aspectos do Processo de Decisão	135
5 CONCLUSÃO	150
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
REFERÊNCIAS	158
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	172
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	173
APÊNDICE C – ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DA SESSÃO	174

1 INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, o processo decisório pode ser entendido como um conjunto de fatores dinâmicos, iniciando com a identificação de um estímulo e finalizando com o curso específico da ação como, por exemplo, a escolha de produtos e serviços (MINTZBERG et al., 1976). Com o surgimento de novas tecnologias que proporcionaram dinamismo à interação entre cliente e empresa, novas oportunidades de negócios se desenrolam, modificando a maneira como os consumidores agem, especialmente no que tange aos aspectos relacionados ao processo de tomada de decisão (SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015). Tais oportunidades foram proporcionadas, em certo nível, pela utilização do conceito do *social commerce* ou *s-commerce* por parte dos fornecedores de produtos e serviços no ambiente *online*.

Considerado subconjunto do comércio eletrônico, o *s-commerce* teve suas primeiras iniciativas por parte de duas empresas pioneiras no comércio eletrônico, a *Amazon* e a *eBay*, no final dos anos 90, a partir da disponibilização de espaços de interação entre os consumidores e o *site* de compras (CURTY; ZHANG, 2011). Dessa forma, criou-se um ambiente de cocriação, no qual o consumidor passou a ser agente ativo no processo de compra por meio de ações como a manifestação de opiniões relacionadas às características de produtos e a avaliação do desempenho de determinado vendedor (FRIEDRICH, 2015; HAJLI, 2013; ZWASS, 2010).

Diferentemente dos canais de compra *offline*, no comércio eletrônico, os consumidores não têm a possibilidade de experimentar os produtos antes de adquiri-los, ampliando significativamente o nível de incerteza em relação à qualidade dos produtos e, conseqüentemente, impactando o processo de decisão de compra em ambiente virtual (BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014). Assim, com o intuito de compensar a ausência de inspeções das características dos produtos apresentados em páginas da *web*, os fornecedores do comércio eletrônico dispõem, aos consumidores, um espaço contendo avaliações, comentários e opiniões dos demais usuários do *site*. No caso do presente estudo, tais aspectos serão tratados pelo termo “recomendações de produtos *online*”, por meio da sigla OPRs, traduzida do inglês, *online product recommendations* (OPRs).

Dessa forma, as OPRs, que permitem aos consumidores avaliarem produtos e serviços, são projetadas para afetar, de maneira significativa, o comportamento dos consumidores e a tomada de decisão *online* (HÄUBL; TRIFTS, 2000; BHARATI; CHAUDHURY, 2004 apud BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014). Tendo-se em vista essa afirmação, a compreensão do

processo de decisão de compra *online* – e, particularmente, o efeito das percepções e crenças dos consumidores sobre a utilização de OPRs e o comportamento de compra –, torna-se crucial para o sucesso das plataformas de *e-commerce* (BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014).

Buscando entender em maior profundidade as temáticas relacionadas à área de Sistemas de Informação (SI), pesquisadores encontraram, no campo das Neurociências, uma nova perspectiva de estudo. Assim, a partir da aliança dos conhecimentos de ambas as áreas, surgiu a perspectiva Neuro-IS (DIMOKA et al., 2011; RIEDL et al., 2014; BUETTNER, 2015; VELHO et al., 2016). Segundo Anderson et al. (2016), o rastreamento dos movimentos oculares pode ser utilizado para a) avaliar o *design* de determinado *software*, a interação do usuário com determinado programa e as tarefas de pesquisa na *web* com o intuito de criar *sites* mais eficazes (GOLDBERG et al., 2009); b) medir com precisão a atividade neural dos usuários no momento em que percebem e processam determinado estímulo visual a partir da sincronização ao eletroencefalografia (LÉGER et al., 2014); e c) analisar a usabilidade computacional a fim de comparar a eficácia de diferentes interfaces (JACOB; KARN, 2003).

Dentre as contribuições dessa abordagem, destaca-se a investigação de aspectos comportamentais e cognitivos relacionados às atividades de compra *online*. Por meio da adoção de diferentes técnicas de Neurociências, como o *eye tracking*, torna-se possível, além dos dados coletados por meio de métodos tradicionais, mapear os movimentos oculares dos consumidores durante uma tarefa de compra *online*, complementado a análise das crenças e os aspectos relacionados ao processo decisório do consumidor (HUBERT; KENNING, 2008; ROULLET; DROULERS, 2010). Nesse sentido, a análise dos movimentos oculares torna-se relevante nesse tipo de investigação, pois pressupõe a hipótese *strong eye-mind*, que postula que o comportamento de tais movimentos está diretamente relacionado à atenção direcionada pelo indivíduo, isto é, parte-se do pressuposto de que a região que o indivíduo visualiza é considerada um indicador do seu pensamento atual (JUST; CARPENTER, 1976a e 1976b; BARRETO, 2012), possibilitando a compreensão, em parte, do processo cognitivo do consumidor (RODAS; MARCOS; VIDOTTI, 2014).

Assim, seguindo abordagem de investigação semelhante a já desenvolvida em trabalhos anteriores (SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015; VELHO et al., 2016; CASALINHO, 2016), o presente estudo se propôs a investigar a influência das OPRs no processo de decisão de compra *online*. Para tanto, o modelo deste estudo considera a tomada de decisão a partir dos cinco estágios (reconhecimento da necessidade, pesquisa por alternativas, avaliação das alternativas, compra e pós-compra) do processo de decisão de

compra propostos por Engel, Kollat e Blackwell (1973) à luz da teoria Estímulo-Organismo-Resposta (EOR). Tal composição é factível para abordar o comportamento dos consumidores em ambientes *online* (PARBOTEEAH et al., 2009) e, neste estudo, está pautada no *framework* de Zhang e Benyoucef (2016).

Tendo em vista tais teorias e de acordo com os estudos propostos por Hsiao et al. (2010), Hajli (2013, 2015), Benlian, Ryad e Thomas (2014) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016), neste estudo, as OPRs manifestadas pelos consumidores na página da loja virtual, sob a forma de avaliações e comentários, serão a representação dos construtos do *s-commerce*. Diante dessa perspectiva, a decisão de compra foi analisada por meio do construto intenção de compra, variável ligada à decisão de compra dos consumidores no ambiente *online*, a partir da utilização de OPRs evidenciadas no comércio eletrônico. Além disso, o modelo teórico proposto contemplou quatro variáveis (confiança, utilidade percebida, qualidade da decisão e esforço da decisão) relacionadas às crenças dos consumidores no comércio eletrônico.

Hsiao et al. (2010) e Benlian, Ryad e Thomas (2014) concluíram, em seus estudos, que a confiança dos consumidores nas OPRs apresentadas pelas lojas virtuais influencia seu uso durante a compra *online*. A segunda variável analisada diz respeito à utilidade percebida pelos consumidores sobre as OPRs expostas nos *sites* como influente para sua utilização (BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014), contemplada no Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) e amplamente utilizada na literatura (MARTINS; OLIVEIRA; POPOVIC, 2014). Por fim, investigou-se a qualidade da decisão tomada com base nas OPRs, configurando-se como um indicador da eficácia da escolha final do consumidor, e o esforço empreendido na decisão tendo por base as OPRs, seguindo a lógica de quanto menor o esforço, maior a utilização de OPRs pelos consumidores. Tais variáveis foram contempladas no modelo de Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016) como antecedentes do uso de OPRs pelos consumidores no processo de decisão de compra *online*.

Para tanto, operacionalizou-se um quase-experimento a fim de simular o processo de decisão de compra dos consumidores, com apresentação de OPRs positivas e negativas em um *site* de comércio eletrônico e de compreender os aspectos envolvidos nesse tipo de decisão, envolvendo tais variáveis. Como técnicas de coleta dos dados, utilizaram-se: i) cenários de decisão, elaborados com base nos aspectos reais dos *e-commerce* existentes e nos critérios de decisão definidos de acordo com as características do produto a ser estudado; ii) *eye tracking*, técnica que possibilita rastrear os movimentos oculares dos consumidores

durante a simulação da compra; e iii) questionário, instrumento que avaliou as crenças e experiências dos consumidores no comércio eletrônico a partir dos seis construtos do modelo.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Tendo em vista a dinâmica das relações instaurada atualmente no contexto de decisão de compra *online*, estabeleceu-se o seguinte problema de pesquisa: *Qual a influência das recomendações de produtos online (OPRs) no processo de decisão de compra online?*

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo consiste em investigar a influência das recomendações de produtos *online* (OPRs) no processo de decisão de compra em ambiente virtual.

1.2.2 Objetivos Específicos

Diante do objetivo geral fixado e tendo em vista a influência das OPRs no processo de decisão de compra *online*, diante do contexto evidenciado, apresentam-se como objetivos específicos do estudo:

- 1) Validar dois cenários de decisão de compra *online* para o desenvolvimento da tarefa experimental.
- 2) Identificar o comportamento de atenção visual desenvolvido pelos decisores durante o processo de decisão de compra *online*.
- 3) Verificar se o uso de OPRs está relacionado com as variáveis confiança, utilidade percebida, qualidade percebida da decisão e esforço percebido da decisão de compra em ambiente virtual.
- 4) Testar se o uso de OPRs positivas e/ou negativas influenciam o processo de decisão de compra *online*.

1.3 JUSTIFICATIVA

A revisão bibliométrica empreendida por Busalim e Hussin (2016) revelou que o *s-commerce* é uma nova área promissora de pesquisa, visando investigar um novo paradigma de transação comercial que se desenrola em meio às novas alternativas de interação social proporcionada pela *web 2.0*. Nesse sentido, destaca-se que compreender o comportamento dos consumidores a partir dos construtos do *s-commerce* é fator crucial para as organizações que buscam investir no estabelecimento da relação de cocriação entre cliente-empresa e aproveitar o poder dos laços sociais estabelecidos pelos indivíduos (ZHANG; BENYOUCEF, 2016).

De acordo com a literatura recente, os estudos sobre *s-commerce* abrangem a investigação de construtos como a compra e venda de produtos, a troca de informações de compras, as classificações e avaliações de clientes, as recomendações e referências de usuários, as ferramentas de compras sociais, os fóruns e as comunidades, os aplicativos sociais e a publicidade social (SHIN, 2013). Desse modo, percebe-se que tais estudos buscam analisar dois contextos complementares e interligados: os tradicionais *sites* de *e-commerce* a partir do pressuposto de que os construtos do *s-commerce*, devido à interação entre clientes e empresa, proporcionada por ferramentas de compartilhamento e cocriação de conteúdo, influenciam o processo de decisão de compra; e o comportamento de compra dos consumidores e os aspectos relacionados à decisão em *sites* de redes sociais (SNSs), como o *Facebook*, analisando, especificamente, o compartilhamento de informações e a relação entre a página de uma empresa e a atitude de seus usuários, por exemplo. Destaca-se que o estudo proposto se desenvolverá no primeiro contexto apresentado.

Diante dessa perspectiva e devido ao crescente volume de informações disponíveis aos consumidores, a visualização da informação e suas respectivas representações visuais é uma questão contemporânea que merece atenção especial. A partir dessa constatação, verifica-se que o contexto do comércio eletrônico parece ser adequado a esse tipo de investigação, pois, nesse ambiente, a informação é apresentada em diferentes formatos e com aspectos diversos (CASALINHO, 2016). Soma-se a isso a existência de representações não visíveis daquilo que o consumidor expressa verbalmente durante a atividade de consumo (SOUSA et al., 2013), pois, apesar de as decisões de consumo envolverem certa racionalidade, não se pode inferir que esse processo seja essencialmente racional (BAGOZZI; GURHAN-CANLI; PRIESTER, 2002; ZALTMAN, 2003). Tendo em vista que os usuários, muitas vezes, não se comportam necessariamente de maneira racional e que, frequentemente, as emoções autorrelatadas

diferem das mensuradas objetivamente (WALLA; KOLLER, 2015), os pesquisadores precisam concentrar-se em comportamentos reais, analisando o comportamento além das intenções manifestadas pelo indivíduo (SMITH et al., 2011 apud BELANGER; XU, 2015).

Nesse sentido, visando compreender mais profundamente o processo de decisão de compra no ambiente *online*, faz-se necessário analisar tal fenômeno por meio de novas lentes de investigação. Assim, a perspectiva Neuro-IS, resultado da aliança entre os pressupostos e as técnicas das áreas de SI e Neurociências, parece ser uma boa alternativa para mapear a configuração do processo de decisão de compra e os aspectos comportamentais dos consumidores no contexto da *web* (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011; RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014; BUETTNER, 2015; VELHO et al., 2016).

A partir dos aspectos expostos, a presente dissertação buscou proporcionar i) para a comunidade acadêmica, avanços no entendimento acerca da configuração do processo de tomada de decisão de compra em ambiente *online*, e ii) para o ponto de vista prático, auxiliar no desenvolvimento de estratégias mais eficientes para o comércio de produtos e serviços na *web*, além de aprofundar o entendimento dos gestores sobre o comportamento de compra dos consumidores diante desse contexto.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está estruturada em sete capítulos. No primeiro, foram abordadas questões introdutórias, a partir da apresentação de aspectos relevantes para o desenvolvimento do presente estudo, especialmente no que tange às variáveis contempladas por esta pesquisa, à delimitação do problema, aos objetivos geral e específicos e à justificativa do estudo.

No capítulo seguinte, discutiu-se o conceito de *social commerce* adotado, sob a perspectiva de diferentes estudiosos. Na sequência, o processo decisório foi discutido a partir do resgate de alguns modelos propostos ao longo dos anos, bem como as teorias utilizadas para compor o modelo teórico deste estudo. Em seguida, foram abordados estudos anteriores realizados a partir da investigação da relação entre as OPRs e o processo de decisão de compra *online*. Ainda, a abordagem Neuro-IS foi evidenciada, resgatando-se conceitos e discutindo-se as contribuições das Neurociências para os estudos em processo decisório. Por fim, a aplicabilidade e o funcionamento da técnica *eye tracking* foram detalhados.

Posteriormente, os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento do estudo foram descritos com base nas etapas elencadas pelo *framework* de vom Brocke e

Liang (2014), contemplando-se especificamente: a abordagem da pesquisa, apresentando-se a natureza da pesquisa e o delineamento estabelecido; o desenho experimental, que contempla o modelo e as hipóteses do estudo, a operacionalização do experimento, o ambiente de aplicação e a tarefa experimental desenvolvida; o método de coleta dos dados; e o sujeito experimental. Além disso, discutiram-se as metodologias de análise dos dados, bem como as considerações éticas que deram respaldo ao trabalho.

Adicionalmente, o quarto capítulo apresenta a análise das informações obtidas na etapa de coleta dos dados, a qual teve como base os dados advindos da técnica *eye tracking* e sistematizados pelo *software Ogama*, bem como os dados advindos do instrumento aplicado aos sujeitos experimentais e organizados pelos *softwares Microsoft Office Excel® 2010 e IBM SPSS Statistics 23*. Em seguida, o capítulo subsequente trata das principais conclusões propiciadas pelo presente estudo, buscando responder aos objetivos motivadores desta dissertação, a partir de constatações elencadas por estudos anteriores que visaram investigar a influência das OPRs no processo de decisão de compra em contexto online. Na sequência, o sexto capítulo deste estudo trata das considerações finais evidenciadas, tendo por base o desenvolvimento do estudo proposto, trazendo algumas das limitações constatadas e algumas das sugestões pertinentes para estudos que ainda venham a ser operacionalizados. Por fim, apresentam-se as referências que embasaram a concepção, a operacionalização, os achados e as constatações da presente dissertação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, será discutida a temática em estudo, visando constituir a base teórica deste trabalho, sendo abordado, inicialmente, o conceito *social commerce* adotado, sob a perspectiva de diferentes estudiosos. Na sequência, será discutido o processo decisório a partir do resgate de alguns modelos propostos ao longo dos anos, bem como as teorias utilizadas para compor o modelo teórico deste estudo. Depois, serão abordados estudos anteriores realizados a partir da investigação da relação entre as OPRs e o processo de decisão de compra *online*. Além disso, a abordagem Neuro-IS será evidenciada, resgatando-se conceitos e discutindo-se as contribuições das Neurociências para os estudos em processo decisório. Por fim, a aplicabilidade, o funcionamento e as opções de análise da técnica *eye tracking* serão detalhados.

2.1 SOCIAL COMMERCE

O advento da *web 2.0* e suas aplicações, gerando plataformas de interação e criação de conteúdo *online*, propiciaram uma abordagem mais social para o ambiente de compras *online* e uma maior interconectividade entre os usuários (MUELLER et al., 2011). Nesse cenário, devido à elevação das comunidades *online* a níveis e abrangência superiores, novos modelos de negócios podem ser desenvolvidos e implementados (LU; ZHAO; WANG, 2010). Esse novo fluxo de interação deu início a uma nova dinâmica para o comércio eletrônico, denominado de *social commerce* ou *s-commerce* (HAJLI, 2013).

O conceito de *s-commerce*, aliado ao surgimento da *web 2.0* e à massificação da utilização de mídias sociais, possibilitou uma experiência de compra mais social e interativa (CURTY; ZHANG, 2011; FRIEDRICH, 2015), além do ativo compartilhamento de experiências e opiniões sobre produtos e serviços por parte dos consumidores (CHEUNG; XIAO; LIU, 2014). Desde então, a adoção desse conceito tem crescido exponencialmente e abrangido diversas empresas espalhadas em diversas regiões (KIM; PARK, 2013).

Busalim e Hussin (2016), em estudo intitulado *Understanding social commerce: a systematic literature review and directions for further research*, desenvolveram uma revisão sistemática da literatura, buscando compreender a conceituação do *social commerce*, as variáveis que contemplam o construto e a sistematização dessas variáveis diante do campo de

estudos em geral. O Quadro 1 apresenta algumas das definições acerca do conceito de *s-commerce* encontradas no levantamento.

Quadro 1 - Definições sobre *s-commerce*

Definição	Referência
As atividades pelas quais as pessoas fazem compras ou exploram intencionalmente oportunidades de compras participando e/ou envolvendo-se em um ambiente colaborativo <i>online</i> .	Curty e Zhang (2011)
Experiências de compras habilitadas pela tecnologia nas quais as interações dos consumidores <i>online</i> durante as compras são o mecanismo principal para a realização de atividades de compras sociais.	Shen e Eder (2011)
O <i>s-commerce</i> é um subconjunto do comércio eletrônico que usa mídia social, mídia <i>online</i> que suporta interação social e contribuições de usuários, para melhorar a experiência de compra <i>online</i> .	Kim (2013)
O uso de mídias baseadas na <i>Internet</i> que permitem que as pessoas participem do marketing, venda, comparação, compra e compartilhamento de produtos e serviços em mercados <i>online</i> e <i>offline</i> e em comunidades.	Zhou <i>et al.</i> (2013)
Um novo fluxo de comércio eletrônico, que incentiva a interação social dos consumidores através de mídias sociais.	Hajli (2013)
<i>E-commerce</i> multiusuário que envolve várias pessoas durante uma transação de comércio eletrônico.	Yamakami (2014)
<i>Social commerce</i> definido como boca-a-boca aplicado ao comércio eletrônico.	Wu, Shen e Chang (2015)

Fonte: Adaptado de Busalim e Hussin (2016).

Assim, conclui-se que o *s-commerce* é, consensualmente, definido como um subconjunto do tradicional *e-commerce*, objetivando promover a interação social em transações de compra e venda de produtos e serviços (BUSALIM; HUSSIN, 2016; SHARMA; CROSSLER, 2014; LIANG; TURBAN, 2011; STEPHEN; TOUBIA, 2010; MARSDEN, 2010). Complementando essa definição, o *social commerce* pode ser entendido como uma espécie de “boca a boca” que tem sido aplicado ao comércio eletrônico (WU; SHEN; CHANG, 2015; BUSALIM; HUSSIN, 2016).

Sundage e Lee (2011) concluíram que existem duas taxonomias para classificação das atividades desenvolvidas no *s-commerce*, a relacional e a transacional. A primeira está diretamente relacionada com as atividades de promoção, apoio e suporte ao cliente e o conceito de *co-criation*, isto é, o desenvolvimento compartilhado de conteúdo entre consumidor e empresa. Já a transacional diz respeito às transações, ou seja, investiga os aspectos relacionados à compra e venda de produtos e o comportamento do consumidor diante da dinâmica de interação proporcionada pelo *s-commerce*.

Adicionalmente, Zhang e Benyoucef (2016) resgatam duas principais vertentes de análise evidenciadas pelos estudos desenvolvidos com enfoque no *s-commerce*. A primeira diz respeito aos *sites* de redes sociais que incorporam recursos comerciais para permitir transações e propagandas. Uma segunda classificação de *s-commerce* compreende os tradicionais *sites* de *e-commerce* que agregam ferramentas para facilitar a interação social e o compartilhamento de informações (LIANG; TURBAN, 2011; HUANG; BENYOUCEF, 2013). Nessa última modalidade, *sites* de comércio eletrônico, como a *Amazon*, são considerados práticas de *s-commerce* devido ao fato de utilizarem OPRs (classificações e comentários) de consumidores em suas transações. Diante dessas constatações, a dissertação proposta desenvolveu-se com base na segunda vertente apresentada e tendo em vista o ambiente de colaboração entre os consumidores *online*, gerado pelo comércio eletrônico como estratégia de facilitação e potencialização de transações, com base em sua dimensão transacional. Assim, o *s-commerce* é visualizado como um conceito subjacente ao *e-commerce* tradicional.

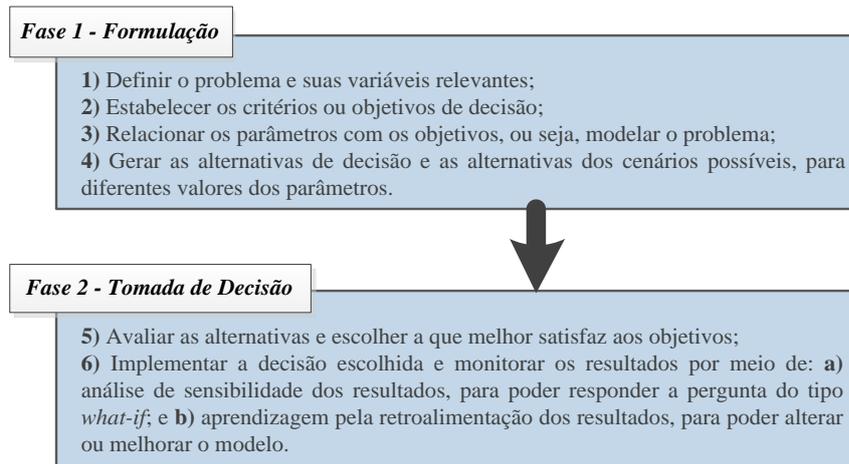
2.2 PROCESSO DECISÓRIO

O processo decisório pode ser entendido como um conjunto de fatores dinâmicos, iniciando com a identificação de um estímulo e finalizando com o curso específico da ação (MINTZBERG; RAISINGHANI; THEORET, 1976). De acordo com Gomes (2007), a decisão diz respeito ao processo de escolha entre diversas alternativas disponíveis, considerando-se que o processo de tomada de decisão, além de ser influenciado pela inteligência e pelas características psicológicas do decisor, depende também do ambiente onde está inserido. Assim, a compreensão das características e dos paradoxos da sociedade é fundamental ao estudo do processo de tomada de decisão.

Para melhorar a compreensão da maneira como os indivíduos efetivam suas escolhas, vários modelos foram idealizados ao longo dos anos. Exemplo dessa tentativa é o Modelo Básico do Processo Decisório, proposto por Shimizu (2001), que se subdivide em duas fases – Formulação e Tomada de Decisão – e se desenvolve ao longo de seis etapas (Figura 1). Na primeira fase, o decisor irá perceber e definir o problema, configurando-se como uma oportunidade ou necessidade, e as variáveis mais importantes relacionadas ao problema levantado. Em seguida, cabe ao decisor estabelecer os critérios ou objetivos de decisão. A terceira etapa consiste em relacionar os parâmetros com os objetivos, isto é, ocorre a

modelagem do problema. Na sequência, o decisor deve gerar alternativas de decisão e as opções de cenários possíveis, projetando diferentes valores para os parâmetros. Posteriormente, na fase de tomada de decisão, o decisor avalia as alternativas e escolhe a que melhor satisfaz os objetivos traçados. Por fim, a decisão é implementada efetivamente e tem seus resultados monitorados (LÖBLER; REIS; BOLZAN, 2014).

Figura 1 - Modelo Básico do Processo Decisório



Fonte: Löbler, Reis e Bolzan (2014).

Corroborando a concepção de processo de tomada de decisão proposta por Shimizu (2001), o Quadro 2 resgata mais alguns modelos, as etapas consideradas no processo de decisão e seus respectivos idealizadores. De acordo com o levantamento realizado por Nonohay (2012), verifica-se que, ao longo do desenvolvimento dos modelos e das teorias acerca de como se configura o processo decisório, apenas algumas particularidades foram introduzidas ao corpo da literatura desse campo de estudo e que, em muito, convergem os pesquisadores na tentativa de descrever os passos pelos quais se desdobra o processo de tomada de decisão dos indivíduos. Assim, com base nos modelos discutidos, conclui-se que algumas etapas são comuns e recorrentes em todas as teorias: i) definição do problema; ii) identificação de alternativas; iii) avaliação das alternativas; iv) escolha da melhor alternativa; e v) implementação da decisão.

Além disso, ao se analisarem os modelos trazidos por Nonohay (2012), no Quadro 2, compreende-se claramente que eles constituem mecanismos estruturados para a solução de problemas e que estão pautados na teoria do “homem econômico”, dotado de racionalidade plena, capaz de analisar todas as alternativas disponíveis e selecionar a que lhe trará maior

retorno. No entanto, além do componente econômico, o processo de decisão é, em grande parte, impactado pelo contexto em que ocorre, assumindo caráter subjetivo.

Quadro 2 - Modelos do Processo Decisório

Etapa	Hogarth (1980)	Uris (1989)	Shamblin e Stevens Jr. (1989)	Bazerman e Moore (2010)
1	Estruturar o problema	Análise e identificação da situação problema	Formulação do problema	Defina o problema
2	Avaliar as consequências	Desenvolvimento de alternativas	Construção de um modelo de estudo	Identifique os critérios
3	Avaliar as incertezas	Comparação entre as alternativas	Sugestão de solução com base no estudo	Pondere os critérios
4	Avaliar as Alternativas	Classificar os riscos de cada alternativa	Teste da solução do modelo	Gere alternativas
5	Análise da Sensitividade	Escolher a melhor alternativa	Estabelecimento de controles sobre a solução	Classifique cada alternativa segundo cada critério
6	Agrupamento de informação	Execução e avaliação	Implementação da solução	Identifique a solução ideal
7	Escolha			

Fonte: Nonohay (2012).

Neste contexto, o processo de decisão passa a ser visto de uma forma limitada, isto é, entende-se que o decisor possui um limite para acesso e mensuração de todas as possibilidades de ação (SIMON, 1959). Somam-se a isso os modelos mentais coletivos, propostos por Courtney (2001), nos quais os aspectos individuais e sociais passam a receber importância dentro do processo de decisão. Assim, no momento em que ambos os conceitos são introduzidos na literatura sobre tomada de decisão, verifica-se a integração entre duas correntes de pensamento, a Administração e a Psicologia (NONOHAY, 2012).

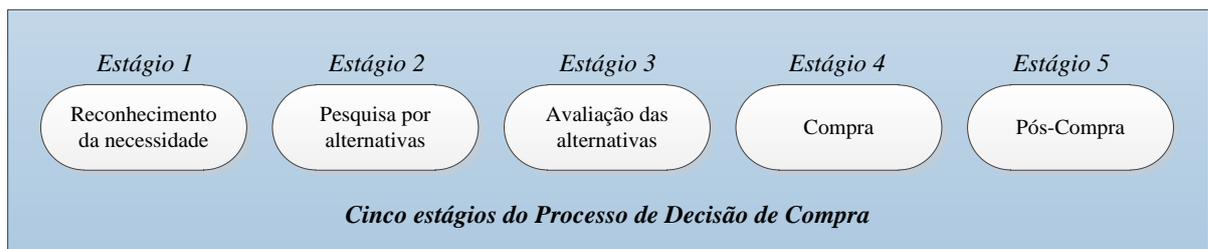
Para Courtney (2001), a primeira etapa do processo de tomada de decisão é o reconhecimento de que há um problema ou algo que se deva corrigir. Na sequência, influenciando-se mutuamente, estão os aspectos técnicos, organizacionais, pessoais, éticos e estéticos, desenvolvendo a perspectiva acerca do problema detectado. Assim, em um ambiente social, formam-se os modelos mentais, nos quais os aspectos individuais têm papel de destaque. Com base na formação dessas perspectivas, ocorre a verificação das possíveis alternativas/ações para a tomada de decisão e, finalmente, a escolha é realizada e tem seus resultados mensurados. Ao se analisar o modelo proposto por Courtney (2001), constata-se

que começa a ser definido um novo paradigma para a tomada de decisão, introduzindo-se aspectos individuais e sociais, diferentemente dos modelos anteriores, que consideram a decisão em uma perspectiva técnica ou computacional.

2.2.1 Decisão de Compra

Dentre os modelos utilizados para o estudo do processo decisório, tendo em vista que o problema de pesquisa fixado neste estudo busca, em linhas gerais, compreender a influência social (OPRs) no processo de decisão de compra, diante da dinâmica social instaurada atualmente, optou-se por destacar os Cinco Estágios do Processo de Decisão de Compra, traduzido do inglês *Five-Stage Consumer Decision-Making Process*. A Figura 2 apresenta o esquema desse modelo do processo decisório em sua originalidade.

Figura 2 - Cinco Estágios do Processo de Decisão de Compra



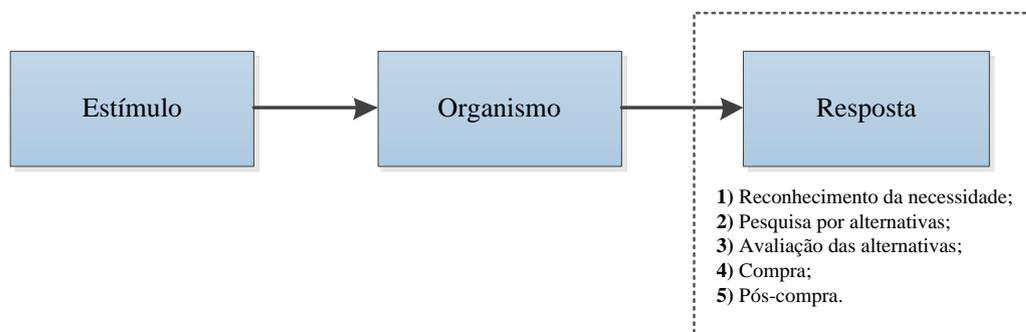
Fonte: Adaptada de Engel, Kollat e Blackwell (1973) e Zhang e Benyoucef (2016).

De acordo com Engel, Kollat e Blackwell (1973), são cinco as atividades proeminentes no processo de tomada de decisão: reconhecimento da necessidade, pesquisa, avaliação, compra e pós-compra. O primeiro estágio, denominado reconhecimento da necessidade, consiste no estabelecimento, por parte do consumidor, das necessidades de consumo ou na conscientização de que determinados produtos possam lhe interessar. Em seguida, acontece a pesquisa por informações relacionadas às alternativas que podem suprir sua necessidade com o intuito de fazer escolhas bem informadas. A etapa de avaliação sugere que os consumidores avaliem produtos alternativos ou plataformas de compras com a finalidade de selecionar a melhor dentre as alternativas pesquisadas. No estágio de compra, efetiva-se o comportamento de compra do consumidor e as atividades relacionadas, visando concretizar a transação. Por fim, o estágio de pós-compra refere-se às atividades

desenvolvidas em momento posterior à transação, como a recomendação de produtos/serviços aos demais consumidores (ZHANG; BENYOUCEF, 2016).

A partir do *framework* proposto por Zhang e Benyoucef (2016) e Engel, Kollat e Blackwell (1973), tal modelo foi integrado à teoria EOR e teve como pano de fundo a introdução de conceitos da Psicologia. A referida teoria, desenvolvida com base na teoria clássica do Estímulo-Resposta, explica os comportamentos dos indivíduos como respostas aprendidas de estímulos externos recebidos (WOODWORTH, 1929). A Figura 3 apresenta a teoria EOR integrada ao processo de decisão de compra dos cinco estágios, conforme proposto por Zhang e Benyoucef (2016) e Engel, Kollat e Blackwell (1973).

Figura 3 - Teoria Estímulo-Organismo-Resposta (EOR)



Fonte: Zhang e Benyoucef (2016).

O behaviorismo clássico, proposto por John B. Watson (1878-1958), compreendia que um comportamento era sempre uma resposta a um estímulo específico. A proposta de Watson era modificar o foco do estudo da Psicologia, até então preocupada em estudar os processos mentais, como sentimentos e pensamentos, para o estudo dos comportamentos observáveis. Vale destacar que Watson não desconsiderava a existência de processos mentais, mas entendia que, para a época, era inviável analisar tais processos de maneira objetiva (ZHANG; BENYOUCEF, 2016).

Assim, por não considerar os estados mentais dos indivíduos, a teoria Estímulo-Resposta foi alvo de críticas e acusada de explicar de maneira muito simplificada as causas dos comportamentos dos indivíduos (ZHANG; BENYOUCEF, 2016). Com base nessa constatação, Edward C. Tolman melhorou a teoria ao incorporar o conceito de organismo entre as variáveis estímulo e resposta, resultando na teoria com três variáveis: Estímulo (S),

variável independente; Organismo (O), variável intermitente ou mediadora; e Resposta (R), variável dependente.

A integração do conceito Organismo (O) foi adotada visando aprofundar o entendimento acerca dos estados cognitivos e afetivos dos indivíduos a partir da constatação de Tolman, de que o organismo passa por eventos “mediacionais”, os quais conectam os estímulos e as respostas. Nesse sentido, a teoria derivada da Psicologia Ambiental afirma que os vários aspectos do ambiente atuam como estímulos (S) que, juntos, afetam os estados internos dos indivíduos (O), os quais, por sua vez, direcionam suas respostas comportamentais (R) (ZHANG et al., 2014).

Na literatura existente, a teoria EOR demonstrou-se uma teoria factível para abordar o comportamento dos consumidores em ambientes *online* (PARBOTEEAH et al., 2009). Zhang et al. (2014) explicitam duas motivações principais para a adoção da referida teoria: 1) a teoria EOR tem sido extensivamente utilizada com o intuito de investigar o comportamento do consumidor *online*; e 2) devido aos aspectos inerentes ao ambiente tecnológico e às experiências do *s-commerce*, o modelo examina, de maneira estruturada, os efeitos de características tecnológicas, como os estímulos ambientais contidos nas experiências virtuais de consumo e a intenção do consumidor em solicitar, compartilhar e utilizar informações obtidas nesse ambiente.

A partir dessa perspectiva, Zhang et al. (2014) objetivaram investigar quais motivações levavam os consumidores a utilizar o *s-commerce* (variável resposta). Para tanto, os autores analisaram o impacto dos fatores presentes no ambiente tecnológico (variável estímulo) e as experiências virtuais de consumo dos indivíduos (variável organismo). Nesse estudo, destacam-se a percepção da interatividade, a percepção da personalização e a percepção da sociabilidade como estímulos tecnológicos que influenciam os consumidores a utilizarem o *s-commerce*.

Adicionalmente, Parboteeah et al. (2009) examinaram os efeitos de pistas de humor e de tarefa de compra no comércio eletrônico sobre as experiências cognitivas e emocionais de outros consumidores e seu subsequente comportamento de compra *online*. Adotando a mesma teoria, Animesh et al. (2011) exploraram os impactos das características tecnológicas dos ambientes virtuais sobre as experiências *online* e o comportamento de compra dos usuários. Os achados de ambos os estudos suportam a aplicabilidade da teoria EOR na explicação das reações internas dos indivíduos e as respostas comportamentais aos estímulos ambientais presentes no *s-commerce*.

2.5 S-COMMERCE INFLUENCIANDO A DECISÃO DE COMPRA ONLINE

Tratando-se da temática decisão de compra *online*, o comportamento do usuário antes da compra e durante o processo de tomada de decisão foram os mais frequentemente analisados, aspecto destacado por diversos autores como foco de investigação da maioria dos trabalhos desenvolvidos (ZHANG; BENYOUCEF, 2016). Além disso, destacados nos estudos de Liang e Turban (2011) e Wang e Zhang (2012), as percepções e os sentimentos dos consumidores em relação aos *sites*, aos outros consumidores e ao conteúdo criado por outros usuários foram considerados variáveis influenciadoras do comportamento do consumidor no *s-commerce*.

Corroborando os achados de Zhang e Benyoucef (2016), um estudo empreendido por Busalim e Hussin (2016), em âmbito internacional, foi realizado no sentido de analisar as publicações realizadas entre os anos de 2010 e 2015 sobre a temática *s-commerce*. Para tanto, os autores identificaram 110 trabalhos que abordavam o tema em questão, considerando artigos publicados em inglês nas bases *ScienceDirect*, *Scopus*, *Springer*, *IEEE Explorer*, *ACM Digital Library*, *Engineering Village*, *ISI Web of Knowledge*, *AIS e-Library* e *Thomas Reuters Web of Science*.

De acordo com Liang e Turban (2011), o tema de pesquisa é a questão central que cada estudo busca explorar e investigar. Com base nessa afirmação, os autores classificaram em: comportamento do usuário (61%), *design* do *website* (10%), análise de rede (9%), estratégia de adoção (4%), modelos de negócios (4%), estrutura de pesquisa (4%) e processo social (4%), respectivamente, como as temáticas mais pesquisadas pelo conjunto de trabalhos examinados.

A partir dos dados levantados, verificou-se que a maioria dos trabalhos desenvolvidos diz respeito ao comportamento do usuário, os quais objetivaram analisar o processo e a intenção de compra dos clientes, investigando, especialmente, o efeito de fatores como confiança, lealdade e motivação no processo de decisão de compra *online*. Além disso, cabe destacar os métodos de pesquisa adotados nos estudos. No tema comportamento do usuário, por exemplo, a abordagem quantitativa predominou na maior parcela de trabalhos (89%), operacionalizando a coleta de dados por meio de levantamentos (*surveys*). Nesse sentido, ressalta-se que, ao longo dos cinco anos examinados, apenas três estudos foram empreendidos com delineamento experimental (BUSALIM; HUSSIN, 2016).

No que tange aos modelos de investigação dos construtos do *s-commerce*, analisado neste estudo como as OPRs, e de seu impacto sobre a intenção de compra *online* especificamente, destaca-se a influência de quatro variáveis (utilidade percebida, confiança, qualidade e esforço percebidos da decisão), tratadas, por diversos autores, como antecedentes ou moderadores dessa relação (HSIAO et al., 2010; HAJLI, 2013; 2015; BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014; XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2014; SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015; ASHRAF; JAAFAR; SULAIMAN, 2016; VELHO et al., 2016).

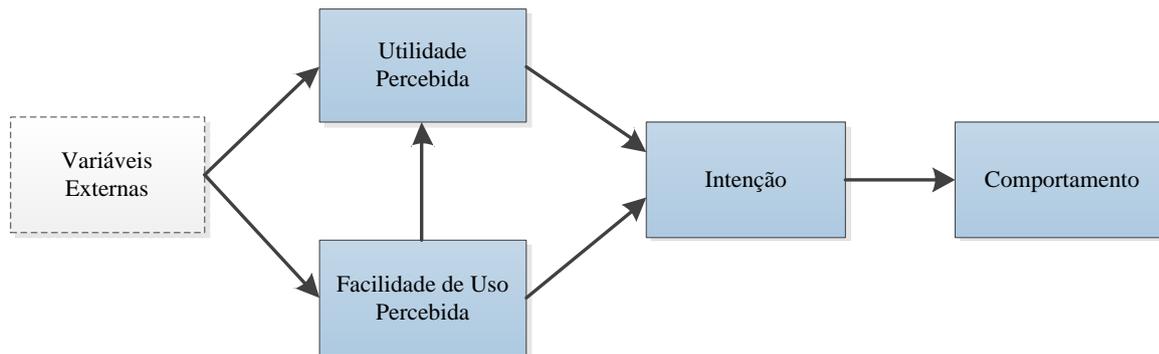
Dentre os estudos analisados, o TAM aparece dentre os modelos amplamente adotados pelas publicações (GEFEN; STRAUB, 1997; PAVLOU; FYGENSON, 2006). De acordo com Zhang e Benyoucef (2016), tal modelo destaca os importantes papéis da utilidade percebida e da facilidade de uso percebida na busca pela compreensão da relação utilização da TI e intenção de compra, bem como a intenção de reutilização da TI. Visando testar empiricamente a influência das variáveis do TAM no uso de OPRs, Benlian, Ryad e Thomas (2014) e Hajli (2013, 2015), concluíram que a utilidade percebida afeta o comportamento de utilização de OPRs, além de impactar outros construtos do *s-commerce* que embasam a decisão final de compra *online*, bem como da reutilização das OPRs em futuras escolhas.

De acordo com o proposto por Zhang e Benyoucef (2016), aliado ao processo de decisão de compra dos cinco estágios e à teoria EOR, os construtos do TAM – utilidade percebida e facilidade de uso – visam explicar o comportamento dos consumidores *online* e, em especial, no caso desta dissertação, buscam investigar suas decisões de compra. Diante dessa perspectiva, os indivíduos tendem a utilizar um SI à medida que acreditam que os auxiliarão a desempenhar melhor determinada tarefa (utilidade percebida) e/ou que facilitará a utilização de determinada tecnologia (facilidade de uso percebida) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989). Fundamentando-se, essencialmente, nesses dois construtos, o Modelo TAM (Figura 4), proposto por Davis (1989), é uma das mais bem sucedidas teorias quando se busca investigar a intenção do indivíduo em utilizar determinada tecnologia (HAJLI, 2013).

O modelo originou-se de uma adaptação da Teoria da Ação Racional (TRA), desenvolvida por Ajzen e Fisbein, buscando focar, especificamente, na aceitação da Tecnologia da Informação (TI) (SILVA; PIMENTEL; SOARES, 2012). Originalmente, a TRA foi concebida para analisar qualquer interação humana em ambiente virtual, enquanto o TAM pretendia explicar os determinantes da aceitação de uma gama de tecnologias por parte do utilizador final (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989). Assim, por meio do TAM, idealizou-se investigar a relação de causalidade das variáveis externas de aceitação dos

usuários e o uso real da tecnologia, buscando entender o comportamento destes por meio da avaliação de suas crenças instrumentais. Nesse sentido, ambos os construtos são classificados como fundamento do modelo e mediadores da relação entre os efeitos das variáveis externas, como características do sistema, processo de desenvolvimento e treinamento, na intenção de uso de determinada tecnologia (DAVIS, 1989).

Figura 4 - Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM)



Fonte: Davis, Bagozzi e Warshaw (1989).

Adicionalmente, destaca-se que o TAM possui caráter comportamental, isto é, diz respeito às questões diretamente relacionadas com as percepções dos usuários acerca do uso de um SI (SILVA; PIMENTEL; SOARES, 2012). Assim, na definição de Davis (1989), tem-se que a utilidade percebida é o grau em que um indivíduo acredita que o uso de determinado SI pode melhorar o desempenho de determinada tarefa. Já a variável facilidade de uso percebida pode ser compreendida como o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um SI será livre de esforço ou facilitado a partir de sua utilização.

Diversos autores acreditam que a utilidade percebida afeta as intenções dos usuários em utilizar o comércio eletrônico (GEFEN; STRAUB, 2000), fato que também pode ser constatado quando o objeto de estudo foca-se na investigação do *s-commerce* (PARK et al., 2009; HAJLI, 2013; MARTINS; OLIVEIRA; POPOVIC, 2014). Outra publicação que adotou o modelo TAM para analisar o *s-commerce* foi o de Shin (2013). O foco de seu estudo consistiu em analisar como a influência social impacta no comportamento do consumidor no *s-commerce* e, por consequência, na sua intenção de compra. Para tanto, ele avaliou os seguintes construtos: utilidade percebida, envolvimento percebido, atitude, norma subjetiva, intenção, comportamento, confiança percebida e suporte social percebido, por meio do esquema de relações causais do modelo TAM. Nesse sentido, percebe-se que tais teorias têm

sido amplamente testadas no campo de estudos em SI, visando analisar o processo de decisão em compras *online* (MARTINS; OLIVEIRA; POPOVIC, 2014; PARK et al., 2009), justificando sua utilização neste estudo. Cabe ressaltar que, no caso específico deste estudo, será investigada apenas a variável referente à utilidade percebida.

Outra variável de influência bastante abordada nos estudos analisados diz respeito à confiança. Para Hsiao et al. (2010), a confiança, no caso da análise das OPRs, pode ser definida como a credibilidade percebida sobre os comentários exibidos no *site*, bem como a credibilidade do próprio *s-commerce* percebida pelo consumidor. Assim, o uso das OPRs será influenciado pela confiança depositada pelos consumidores, tomando como base a experiência de compra atual e as experiências anteriores de compra *online* (HAJLI, 2013; 2015; BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014). Dessa forma, ao analisar os resultados das decisões, diante dos cenários apresentados em seus experimentos, Soares, Dolci e Lunardi (2015) constataram que existe uma relação diretamente proporcional entre as recomendações (positivas ou negativas) expostas por usuários do comércio eletrônico e a confiança dos consumidores.

Ademais, destacam-se dois antecedentes investigados por Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016), a qualidade da decisão e o esforço da decisão percebidos pelo consumidor *online*. A primeira diz respeito à percepção dos consumidores quanto à melhoria da qualidade da decisão de compra e a segunda é definida como o esforço percebido da decisão, isto é, aumento ou redução do esforço exercido para chegar à decisão final de compra. Além disso, se os clientes perceberem que o uso de OPRs também requer esforço adicional para pesquisar e selecionar produtos alternativos para fazer uma escolha final, optarão por confiar em suas próprias capacidades em vez de utilizar OPRs para decidir (XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2014).

Diante do panorama traçado e das teorias apresentadas, constata-se a relevância e a necessidade do desenvolvimento de pesquisas que busquem analisar os aspectos influenciadores do processo de decisão de compra dos usuários a partir de diferentes perspectivas teóricas, diante da crescente interação social proporcionada pela *web 2.0*, com o intuito de ampliar as contribuições teóricas e identificar possíveis implicações gerenciais relacionadas à temática. Dessa maneira, visando contribuir para uma nova visão para as vertentes teórica e prática da área de SI, a seção seguinte contemplará a abordagem que será adotada pelo presente estudo, a perspectiva Neuro-IS.

2.6 NEUROCIÊNCIA

A explicação de como a cognição e a consciência humana nascem da atividade cerebral, objetivo primordial de investigação da Neurociência (LENT, 2008), vem sendo explorada há mais de dois mil anos. Nesse sentido, acredita-se que os primeiros a desenvolverem estudos anatômicos sobre o cérebro e a elaborarem as primeiras descrições mais minuciosas sobre esse órgão foram os Herophilus (335-280 a.C.) e os Erasistratus (310-250 a.C.), no Egito (ALMEIDA; ARRUDA, 2014). Posteriormente, por meio do estudo de cadáveres, os povos egípcios constataram que o sistema nervoso desempenhava determinado papel na cognição e na consciência do indivíduo (ALMEIDA; ARRUDA, 2014). No entanto, até o início do século XIX, a mente e a consciência eram tidas como manifestações de espíritos de animais atuando por meio do cérebro, de acordo com as principais teorias sobre a temática (LENT, 2008).

Assim, o campo das Neurociências pode ser entendido como a área que se detém a investigar o sistema nervoso, contemplando o estudo de sua estrutura, desenvolvimento, funcionamento, evolução, relação entre o comportamento e a mente, além de explorar suas alterações (VELHO et al., 2016). Complementarmente, o referido campo de estudos produz conhecimentos científicos visando compreender os mecanismos atuantes no cérebro diante do comportamento manifestado pelos indivíduos (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2007; LENT, 2008; VELHO et al., 2016). Tal investigação envolve o estudo das reações do cérebro ao deparar-se com imagens e símbolos, isto é, a percepção dos indivíduos que, por sua vez, impacta a mente e a tomada de decisões das pessoas. Dessa forma, segundo Gazzaniga e Heatherton (2007), a tomada de decisão é uma temática pertencente ao nível de análise do sistema cerebral determinado perceptivo e cognitivo, possibilitando, aos pesquisadores da área, adotar conceitos, técnicas e ferramentas das Neurociências a fim de complementarem seus estudos.

Outra temática de interesse ao campo da Neurociência diz respeito ao *marketing*. Historicamente, os primeiros estudos que aliaram os conceitos de *Marketing* e de Neurociências foram desenvolvidos nos Estados Unidos, na década de 1990. Esses estudos nasceram da curiosidade de pesquisadores americanos que objetivaram explorar o processo de decisão de compra dos consumidores por meio de máquinas de ressonância magnética capazes de captar mudanças de oxigenação no cérebro a partir da utilização do imageamento anatômico proposto por Seiji Ogawa (LENT, 2008), técnicas até então utilizadas pela

Medicina. Assim, surgiram os conceitos e as áreas de Neurociências do Comportamento do Consumidor e Neuromarketing (RIBEIRO, 2014).

A tentativa de definir as subáreas neurossociais também é controversa por parte de inúmeros neurocientistas. Diante das diversas abordagens que surgiram da união entre o campo das Ciências Sociais e das Neurociências, a Neuroeconomia é considerada a mais antiga (GARCIA; SAAD, 2008; DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011). Tal abordagem pode ser entendida como a combinação interdisciplinar entre diversas áreas do conhecimento como, Economia, Psicologia e Neurociência. Aliando-se essas teorias, busca-se explicar o comportamento do indivíduo na tomada de decisão por meio do questionamento proposto por Chovart e McCabe (2005 apud VELHO et al., 2016, p. 2): “Como a análise da arquitetura interna do cérebro pode esclarecer o processo de escolhas?”.

Com base nesse questionamento, inúmeros estudos realizados em âmbito internacional vêm destacando a possibilidade do surgimento de um campo científico de base multidisciplinar, objetivando desenvolver uma teoria geral sobre o comportamento humano, unificando os novos campos neurossociais e as tradicionais áreas da Psicologia e da Neurociência Cognitiva (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011). Adicionalmente, Zaltman (2003), Shiv et al. (2005) e Dias (2010) constataram que tais abordagens compreendem um novo campo transdisciplinar do conhecimento, unindo as áreas de Antropologia, Psicologia, Sociologia, Marketing, Economia e Neurociências a fim de estudar o comportamento do consumidor. Especialmente no que tange à investigação de atributos inerentes à tomada de decisão dos indivíduos, a associação de técnicas e de abordagens de Neurociências, como a Neuroeconomia, enriquecem as possibilidades de identificação e produção de resultados da área (SOUSA et al., 2016).

2.6.1 Perspectiva Neuro-IS

A partir da crescente utilização de conceitos, métodos e técnicas advindas do campo das Neurociências por parte de estudiosos da área de SI, na academia, convencionou-se adotar o termo Neuro-IS para denominar tal abordagem de pesquisa (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011; RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014; BUETTNER, 2015; VELHO et al., 2016). Assim, a partir da combinação dos conceitos de Neurociência e de SI, surge uma nova lente de pesquisa ou subcampo da área de SI que visa aprofundar as investigações acerca do *design*, do

desenvolvimento e do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas organizações e na sociedade (RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014).

Conforme constata Dimoka, Pavlou e Davis (2011), os avanços na Neurociência estão fornecendo novos *insights* sobre a complexa interação entre SI, processamento de informação e tomada de decisão, bem como entre SI e o comportamento de consumidores, organizações e mercados. Dessa forma, de acordo com Riedl, Davis e Hevner (2014), espera-se que, por meio da mensuração direta e objetiva da atividade cerebral subjacente a vários processos de tomada de decisão, cognitiva, emocional e processos sociais (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011), a abordagem Neuro-IS contribua para o desenvolvimento de novas teorias no campo de SI.

Nesse sentido, destaca-se que, para oportunizar tais avanços na área em estudo, a adoção da abordagem Neuro-IS tem o intuito de complementar as abordagens tradicionais por meio do potencial apresentado pelas técnicas de neurociências (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011; RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014; VELHO et al., 2016). Assim, a título de exemplificação, ressalta-se a coleta de dados por meio de entrevista, aplicada, usualmente, em estudos de SI ao longo dos anos é suscetível aos vieses de subjetividade do participante (DIMOKA; PAVLOU; DAVIS, 2011; BROCKE; RIEDL; LÉGER, 2013), além de não captarem alguns dos sentimentos dos utilizadores de TICs, pois, muitas vezes, esses aspectos não atingem o nível de consciência e, por consequência, acabam não sendo relatados pelos pesquisados (RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014).

Com enfoque especial sobre decisão de compra, Venkatraman et al. (2012) corroboram a constatação anterior, afirmando que as técnicas de Neurociência não substituirão os métodos tradicionais, mas podem fornecer informações complementares sobre os processos de escolha e os tipos de consumidores, por exemplo. Tendo em vista que a mensuração de aspectos fisiológicos é um complemento importante para as técnicas de medição tradicionais na pesquisa de SI, faz-se necessário atentar ao rigor metodológico de estudos com emprego dessas técnicas.

Devido a sua complexidade, instrumentos que medem estados e processos psicofisiológicos vêm acompanhados de múltiplos desafios metodológicos, conforme Riedl, Davis e Hevner (2014). Com base nessa afirmação, os mesmos autores desenvolveram artigo buscando discutir aspectos metodológicos pertinentes ao planejamento, à execução e à análise de dados coletados por meio de técnicas de Neurociência, conforme exposto no Quadro 3.

Quadro 3 - Fatores e desafios metodológicos a serem considerados em estudos Neuro-IS

Fator	Definição	Resumo das Discussões
Confiabilidade	Avalia se um instrumento está livre de erro de medição e, portanto, produz os mesmos resultados em medições repetidas do mesmo construto.	As principais fontes de erro de medição são o instrumento, o experimentador, os fatores situacionais e os fatores relacionados ao assunto. A confiabilidade teste-reteste é a métrica dominante para estabelecer confiabilidade em estudos psicofisiológicos. A agregação de achados em várias medições pode afetar positivamente a confiabilidade.
Validade	Avalia se um instrumento mede o construto que pretende medir.	A validade de conteúdo pode ser estabelecida através de revisões de literatura e julgamentos de peritos. A validade do construto é ameaçada por dois fenômenos: (i) uma medida só pode capturar parte do construto, ou (ii) uma medida pode representar dois ou mais construtos. Muitos construtos Neuro-IS são complexos e, portanto, devem ser medido em diferentes níveis analíticos.
Sensibilidade	Propriedade de uma medida que descreve o quão bem diferencia os valores ao longo do <i>continuum</i> inerente a um construto.	Medidas fisiológicas, incluindo as suas características específicas (por exemplo, amplitude de resposta), devem distinguir pelo menos dois estados (alto, baixo) de um construto IS. No entanto, muitas perguntas de pesquisa Neuro-IS exigem uma distinção em um nível mais elevado de granularidade.
Diagnóstico	Propriedade de uma medida que descreve exatamente como captura um construto de destino em oposição a outros construtos.	Uma medida fisiológica está muitas vezes relacionada a múltiplos construtos de IS e, portanto, dificilmente a diagnose máxima pode ser estabelecida na pesquisa Neuro-IS. O diagnóstico também pode referir-se à capacidade de um instrumento discriminar diferentes subcomponentes de um construto. Assim, a decomposição de um construto em seus subcomponentes, com o objetivo de distinguir as medidas que são diagnósticas de um subcomponente específico, é crítica.
Objetividade	A extensão em que os resultados da pesquisa são independentes do investigador e relatados de forma que a replicação seja possível.	Ao contrário dos dados de pesquisa, os dados brutos fisiológicos são tipicamente muito complexos para serem analisados sem redução de dados. Assim, a extração de características específicas dos dados (por exemplo, amplitude) é importante para lidar com a complexidade. No entanto, procedimentos relacionados à coleta de dados, pré-processamento e análise, e como eles são relatados em uma publicação, afetam a objetividade. Ademais, o pesquisador Neuro-IS deve estar ciente da "não-linearidade" dos dados psicofisiológicos. O contexto social do estudo também afeta a objetividade.
Intrusividade	Avalia se um instrumento de medição interfere em uma tarefa contínua, distorcendo assim o construto investigado.	Três dimensões principais de intrusão são o grau de liberdade de movimento, o grau de posição natural e a invasividade do instrumento (localização do corpo e número de eléctrodos que têm de ser ligados). Na maioria das situações de pesquisa, uma "ferramenta dominante" não existe, e, portanto, o pesquisador Neuro-IS tem que fazer <i>trade-offs</i> . Os desenvolvimentos tecnológicos (dispositivos cada vez mais sem fios) provavelmente resultarão em instrumentos de medição menos intrusivos.

Fonte: Riedl, Davis e Hevner (2014).

Cabe destacar que, após terem se deparado com o crescente interesse dos pesquisadores de SI por técnicas de Neurociência, revisores e editores de revistas internacionais relacionadas à temática elencaram seis fatores de discussão sobre os desafios decorrentes da utilização da perspectiva Neuro-IS (RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014). Percebe-se, ainda, que a maioria dos fatores evidenciados – confiabilidade, validade, sensibilidade, diagnóstico e objetividade – tem tratamento semelhante tanto em métodos tradicionais como em técnicas de Neurociências. No entanto, ressalta-se o elemento *intrusiveness*, aspecto decorrente de três dimensões, grau de liberdade do movimento, grau de posição natural e invasividade do instrumento, o qual avalia se determinado instrumento de medição interfere na tarefa a ser desenvolvida. Com base nesse aspecto, em pesquisas com abordagem Neuro-IS, deve-se fazer *trade-offs* com intuito de se escolher a técnica mais adequada e menos intrusiva para o fenômeno em estudo (RIEDL; DAVIS; HEVNER, 2014).

Adicionalmente, vom Brocke e Liang (2014) propuseram um *framework* a partir da discussão de seis diretrizes, visando nortear e assegurar o rigor metodológico dos estudos da área de SI que pretendem utilizar a perspectiva Neuro-IS. Assim, os autores sugerem que tais estudos sejam guiados a partir de seis etapas relacionadas à progressão da pesquisa: 1) identificar as questões de pesquisa; 2) construir a base teórica; 3) *design* do experimento; 4) condução do experimento, coleta e análise dos dados; 5) interpretação dos dados do experimento; e 6) discussão dos resultados. Combinado a isso, no vértice vertical, os autores elencam outros três níveis que representam o foco da disciplina: Sistemas de Informação, Neuro-IS e Neurociências.

O Quadro 4 detalha os *inputs* e *outputs* propostos pelos autores a serem observados durante o desenvolvimento das seis etapas do desenho do estudo. Ressalta-se que o diferencial do *framework* reside na interface proposta entre as três disciplinas em que são contempladas em estudos que adotam a abordagem Neuro-IS. Com base nesse diferencial, a condução do presente estudo será norteador por tais diretrizes.

Diante da lacuna metodológica, constata-se a relevância de se combinarem os métodos de coleta de dados utilizados tradicionalmente com as técnicas de Neurociências, visando aprofundar os achados e minimizar as possíveis distorções e os vieses decorrentes dos dados. Dessa forma, destaca-se que, no caso deste estudo, serão utilizados os conceitos de Neuroeconomia e a técnica *eye tracking* para apoiar o delineamento experimental e os demais métodos de coleta dos dados a serem adotados como, por exemplo, o questionário.

Quadro 4 - *Inputs* e *Outputs* das etapas do estudo

<i>Etapa</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>
1) Identificar as questões de pesquisa;	Literatura de SI	Objetivos do estudo; Justificativa do estudo; Problema do estudo
2) Construir a base teórica;	Problema do estudo; Teorias de SI; Teorias das Neurociências	Modelo teórico do estudo; Hipóteses
3) <i>Design</i> do experimento;	Hipóteses; Experimentos em SI e Neurociências relacionados	Desenho do experimento (tarefas, tratamentos, mensuração, etc)
4) Condução do experimento, coleta e análise dos dados;	Desenho do experimento; Ferramentas de Neurociências; Instrumentos adicionais	Coleta dos dados experimentais; Análise e interpretação dos resultados;
5) Interpretar os dados do experimento;	Análise e interpretação dos resultados; Teorias de SI e Neurociências	Conclusões do experimento; Interpretação das conclusões
6) Discussão dos resultados.	Interpretação das conclusões; Literatura de SI e Neurociências	Contribuições teóricas; Implicações práticas; Limitações; Oportunidades de estudos futuros

Fonte: vom Brocke e Liang (2014).

2.6.2 Contribuições das Neurociências em estudos sobre Processo Decisório

No Brasil, raros são os estudos desenvolvidos com o aporte de conceitos, abordagens e técnicas provenientes das Neurociências e suas subáreas. Em especial, na área da Administração, tomando-se como base os anais da Associação Nacional de Pesquisa em Administração (ANPAD), relevante plataforma de estudos desenvolvidos no referido campo de estudo, foram encontradas apenas seis pesquisas com base na abordagem Neuroeconômica – Soares Neto e Alexandre (2007), Cesar et al. (2009), Sousa et al. (2013), Soares et al (2015), Silva e Lamata (2015) e Velho et al. (2016) – e duas embasadas na subárea de Neuromarketing – Shigaki, Santos e Gonçalves (2016) e Silva e Oliveira (2005) –, dentre as disponíveis na plataforma.

Assim, destaca-se o estudo de Velho et al. (2016), desenvolvido recentemente, que adotou a perspectiva Neuro-IS. Em âmbito nacional, Velho et al. (2016) desenvolveram um estudo com o objetivo de investigar a atividade cerebral de usuários em diferentes cenários de *s-commerce*, buscando identificar, especialmente, padrões na atividade cerebral a partir de estímulos informacionais tanto em termos econômicos quanto sociais. Para tanto, utilizaram a técnica de leitura dos sinais cerebrais de consumidores durante a atividade de compra *online*, diante de diferentes cenários, por meio do equipamento de eletroencefalografia (EEG). Dessa

maneira, os autores concluíram que há presença de padrões na análise dos cenários virtuais por parte dos consumidores, servindo de base para pesquisas futuras em *s-commerce*.

Diferentemente do panorama nacional, no exterior, percebeu-se a vasta contribuição que as abordagens e as técnicas de Neurociências podem oferecer à área de SI (BROCKE; RIEDL; LÉGER, 2013). Em um campo de estudos no qual prevalecem dados provenientes de *surveys*, experimentos de campo e de laboratório, entrevistas, fontes secundárias e modelos de simulação, à medida que os equipamentos e as técnicas de Neurociências ficam mais precisas e acessíveis, a utilização de dados coletados por esses meios vão se tornando importante complemento aos dados coletados por métodos tradicionais, especialmente em processos mentais que os indivíduos têm dificuldade de autorrelatar (SOUSA et al., 2016; VELHO et al., 2016).

Para exemplificar as contribuições da abordagem neuroeconômica em estudos já publicados em revistas acadêmicas de diversas áreas do conhecimento, destaca-se o levantamento desenvolvido por Sousa et al. (2016), o qual visou empreender análise dos artigos acadêmicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais. Para tanto, os autores classificaram, de um total de 1.215 artigos – encontrados pelas palavras-chave “Neuromarketing”, “Neuroeconomia” e “*Neuroeconomics*” –, 635 (88,19%) como estudos de Neuroeconomia, 85 (11,81%) como estudos de Neuromarketing e 495 não tratavam de nenhuma das duas abordagens.

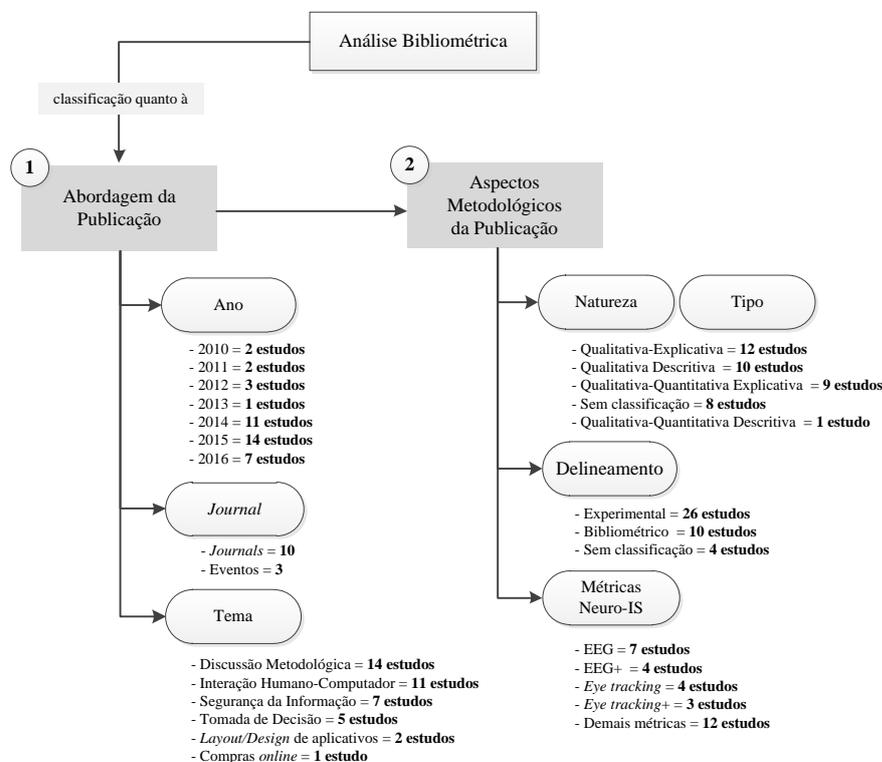
A partir do levantamento realizado, os autores constataram que a maior parte dos trabalhos é de natureza teórica, representando 65,13% do total, e 34,87% se caracterizaram como estudos empíricos. Tal achado representa o grande desafio de planejar, desenvolver e operacionalizar estudos com a abordagem neurocientífica em função de dois aspectos, especialmente, a dificuldade na condução das técnicas, exigindo grupos transdisciplinares de pesquisa com formações distintas e os altos custos de aquisição dos equipamentos para as instituições e grupos de pesquisas que pretendem iniciar esse tipo de investigação.

No que tange às técnicas adotadas, os autores constataram que as mais utilizadas nos estudos foram ressonância magnética funcional (fMRI), exames sanguíneos, eletroencefalograma (EEG), procedimentos (invasivos ou não) com animais, eletrocardiograma (ECG), *eye tracking* e condução cutânea, respectivamente. Ademais, destaca-se que, do total de artigos analisados, 371 (30,5%) foram desenvolvidos na linha de pesquisa de Administração, Economia e Negócios, e 110 (9%) estudos foram realizados na linha de Neuromarketing, Neuroeconomia e Tomada de Decisão.

Além disso, os autores verificaram que os últimos quatro anos representaram mais da metade dos artigos analisados, que apenas sete trabalhos do total de estudos examinados foram publicados em português e 1,7% das pesquisas foram desenvolvidas em instituições nacionais. A partir dos dados apresentados pela pesquisa de Sousa et al. (2016), pode-se compreender o estado da arte em âmbito global, concluindo que, no exterior, as técnicas de Neurociências vêm sendo utilizadas há mais tempo e já chegaram a um nível de maturidade maior, diferentemente do panorama nacional, no qual os primeiros estudos com tal abordagem começam a ser desenvolvidos.

Especificamente no que tange à adoção da perspectiva Neuro-IS em estudos de Administração da Informação (ADI), com base nas palavras-chave “*Neuro-IS*” e “*Information System*”, publicados em relevantes periódicos internacionais, destacam-se os dados encontrados no levantamento bibliométrico desenvolvido durante a estruturação do referencial teórico deste estudo. A partir de análise bibliométrica das publicações indexadas à *Web of Science*, propostas no período de 2010 a 2016, tal levantamento objetivou investigar aspectos relacionados à abordagem e aos aspectos metodológicos empregados nos estudos de ADI. A Figura 5 resume os aspectos investigados.

Figura 5 - Resumo da análise bibliométrica



Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito à abordagem das publicações, em particular, a sua periodicidade, de acordo com o levantamento realizado, o período que apresentou maior concentração de estudos foi entre 2014 a 2016, representando 80% do conjunto de publicações analisadas. Nesse sentido, constatou-se que, embora ainda seja uma perspectiva em introdução na área de ADI, a adoção da abordagem Neuro-IS encontra-se em ascensão. Tal inferência pode ser sustentada pelas conferências periódicas que vem sendo desenvolvidas em âmbito internacional, como é o caso da *Information Systems and Neuroscience: Gmunden Retreat on Neuro-IS*, que possui edições anuais e por edições especiais em *journals* de expressão na área de ADI, como é o caso da edição de 2014 do *Journal of Management Information System*, específica sobre Neuro-IS, intitulada *Neuroscience in Information Systems Research*.

As temáticas discutidas pelas publicações investigadas foram agrupadas, de acordo com a semelhança dos estudos, em seis assuntos: “Discussão Metodológica”, “Interação Humano-Computador”, “Segurança da Informação”, “Tomada de Decisão”, “Compras Online” e “Layout/Design de Aplicativos”. Dentre as temáticas analisadas, verificou-se a predominância de estudos que visaram a discutir os aspectos metodológicos inerentes à adoção da perspectiva Neuro-IS, representando 35% das publicações. Na sequência, a segunda temática mais publicada no período é relativa à “Interação Humano-Computador”, apresentando 27,5% do total dos estudos analisados. Além disso, destacam-se os assuntos de menor expressividade neste levantamento, “Compras Online” e “Layout/Design de Aplicativos”, que representaram 7,5% dos estudos, indicando oportunidades para estudos futuros sob a perspectiva Neuro-IS na área de ADI.

Por fim, os aspectos metodológicos das publicações foram analisados: Natureza, Tipo, Delineamento e Métricas Neuro-IS. O levantamento apontou que a maioria dos estudos adotou natureza e tipo quantitativo explicativo e qualitativo descritivo, representando 30% e 25% dos estudos analisados, respectivamente. Devido a essas características, as publicações de maior expressividade apresentaram delineamentos experimental e bibliométrico, além de algumas das publicações terem adotado ambos os métodos para direcionar seus estudos e complementar pontos específicos de discussão. Por fim, as métricas Neuro-IS mais utilizadas pelas publicações foram investigadas. Assim, verificou-se que o EEG (27,5%) e o *Eye tracking* (17,5%) foram as técnicas mais adotadas pelos estudos, aplicadas tanto isoladamente quanto com a combinação de outras técnicas de coletas de dados, como questionário, entrevista e observação.

Nesse sentido, destaca-se que as Neurociências possuem uma diversidade de técnicas e de métricas que possibilitam o entendimento do funcionamento do cérebro. Os métodos fisiológicos, em especial, fornecem a leitura do sistema nervoso periférico por meio do mapeamento dos movimentos dos músculos faciais, do potencial elétrico da pele (condução cutânea ou resposta galvânica da pele), da frequência cardíaca, das alterações no fluxo sanguíneo, do rastreamento ocular, da respiração e dilatação da pupila, entre outros (SOUSA et al., 2016).

A principal contribuição da Neurociência para o estudo do processo decisório é a possibilidade de aprofundar a investigação de seus aspectos emocionais, que possuem papel de grande relevância na formulação das decisões dos indivíduos (VELHO et al., 2016). Nesse sentido, contribuições advindas das áreas de Psicologia e das Ciências Cognitivas passaram a integrar e proporcionar avanços nos estudos sobre o processo de tomada de decisão devido à necessidade de entender mais o indivíduo e a maneira como efetiva suas escolhas (KENNING; PLASSMANN, 2005 apud MOREIRA; PACHECO; BARBATO, 2011).

Além disso, a Neuroeconomia possibilita a investigação e identificação do que está dentro da “caixa preta” do organismo humano (HUBERT et al., 2012). Dessa forma, a resposta fisiológica que antecede uma decisão pode revelar atributos que não são diagnosticados conscientemente nem pelo próprio consumidor, mesmo que seja influenciada por aspectos culturais, emocionais e/ou ambientais (SOUSA et al., 2016). Adicionalmente, verifica-se que, a partir da análise da resposta fisiológica do organismo diante de um determinado estímulo externo, a contribuição das métricas de Neuroeconomia em estudos acerca do processo decisório se consolida.

Assim, o campo de Neurociências pode ser entendido como a exploração e identificação dos mecanismos cognitivos e das estratégias adaptativas manifestados pela atividade cerebral, relevantes indicadores da tomada de decisão dos indivíduos (SOUSA et al., 2016). McClure et al. (2004), Braidot (2005), Vecchiato et al. (2010) e Dias (2012) buscaram, por meio de experimentos, monitorar tais mecanismos com o auxílio das técnicas de Neurociência, possibilitando identificar quais áreas do cérebro se mostram mais excitadas e qual a intensidade dessa manifestação diante de determinado som, sabor, atributos de um produto e demais aspectos avaliados pelos consumidores durante o processo de tomada de decisão de compra (SOUSA et al., 2016).

Por fim, destacam-se algumas oportunidades apresentadas por Velho et al. (2016) de como os pesquisadores do campo de SI podem aproveitar o potencial desse novo ferramental,

elencado por Dimoka, Pavlou e Davis (2011): i) localizar as correlações neurais aos construtos de SI; ii) capturar processos mentais escondidos; iii) complementar as fontes de dados existentes com os dados do cérebro; iv) identificar antecedentes dos construtos de SI; v) testar consequências dos construtos de SI; vi) inferir a ordem temporal entre os construtos; e vii) desafiar pressupostos e aperfeiçoar as teorias da área de SI.

2.7 COMPORTAMENTO DO PROCESSAMENTO VISUAL

Conforme relatam Li, Huang e Christianson (2016), nos últimos anos uma quantidade considerável de pesquisadores tem empreendido esforços para investigar o contexto online, especialmente no que tange aos ambientes de *websites*, por meio do entendimento do comportamento do processamento ou atenção visual dos consumidores. Para tanto, de acordo com os mesmos autores, essa linha de pesquisa pode ser representada pelos estudos desenvolvidos por Nielsen e Pernice (2010), Shrestha e Owens (2008), Betz et al. (2010) e Casalinho (2016), os quais objetivaram compreender como os usuários da *internet* visualizam, pesquisam e processam informações em páginas da *web*.

Para Engel, Blackwell e Miniard (2000), o processamento da informação parte da atenção, entendida como a alocação da capacidade de processamento a determinado estímulo. Sob outra perspectiva, as pesquisas mais recentes entendem que os processos visuais assumem papel central na mente dos indivíduos, conscientemente ou inconscientemente, influenciando diretamente o comportamento do consumidor, diferentemente do que se acreditava anteriormente, onde tais processos se resumiam em entrada ou processos de armazenamento que traduziam o mundo visual “lá de fora” para o mundo afetivo-cognitivo “daqui de dentro” (WEDEL; PIETERS, 2008).

Em geral, a quantidade de informações transmitidas pelo nervo óptico excede substancialmente o que o cérebro consegue processar. Dessa forma, o cérebro necessita estabelecer mecanismos que selecionam as informações relevantes para o processamento posterior, materializando o processo de seleção e focalização denominado atenção visual (WEDEL; PIETERS, 2006). Frente a essa sistemática, os movimentos oculares podem revelar informações importantes sobre os processos cognitivos, pois de acordo com Anderson, Bothell e Douglas (2004), existe uma forte associação entre onde a pessoa está olhando com o que ela está pensando a respeito do estímulo apresentado. Assim, tais movimentos são

entendidos como indicadores fisiológicos da atenção dos indivíduos diante de determinado estímulo visual (PETROLL, 2014).

Com base nos achados de Nielsen e Pernice (2010) identificou-se um padrão de visualização denominado como Padrão F de leitura (*F-pattern of reading*). Tal comportamento diz respeito à maneira como os indivíduos respondem ao estímulo de uma página da *web*, caracterizando-se pela visualização de páginas ou de seções semelhante ao formato da letra F. Assim, os autores identificaram que os usuários olham mais palavras no início de uma linha em detrimento do fim, bem como visualizam mais palavras em direção ao topo da seção do que a região central ou inferior da página (NIELSEN; PERNICE, 2010).

Com base nas conclusões de Shrestha e Owens (2008), o padrão F também foi verificado diante de *layouts* distintos, com coluna única ou dupla, no momento em que as pessoas foram convidadas a ler páginas da *web*. Nesse sentido, estudo empreendido com telespectadores, a partir de diferentes tarefas de visualização de visualização gratuita, conhecimento de conteúdo e pesquisa de informações, confirmou a consistência deste padrão "F", com base na análise das fixações empregadas pelos indivíduos (BETZ et al., 2010).

Para investigar o comportamento do processamento visual dos indivíduos diante de estímulos como páginas da *web*, a maioria dos pesquisados, especialmente os citados anteriormente, utilizam a técnica de rastreamento ocular, a qual possibilita aos estudiosos capturar os movimentos oculares dos indivíduos, e assim, analisem sua atenção visual (DREZE; HUSSHERR, 2003; LOHSE, 1997; ROSBERGEN; PIETERS; WEDEL, 1997). Nesse tipo de pesquisa, os participantes ou sujeitos experimentais são convidados a visualizar estímulos visuais estabelecidos previamente apresentados em um monitor, a partir de uma configuração de laboratório (LI; HUANG; CHRISTIANSON, 2016).

Dessa maneira, em posse dos dados gerados pelo equipamento que rastreia os movimentos oculares, *eye tracker*, os pesquisadores empregam medidas com base na duração da fixação, número de fixações, sacadas, entre outros (DUCHOWSKI, 2003). Adicionalmente, vários formatos de visualizações de imagens são utilizados para ilustrar os padrões de processamento visual em páginas da *web* como, por exemplo, parcelas de fixação (pontos para indicar pontos onde o foco de uma pessoa se materializa), mapas de calor (visualizações codificadas por cores) e caminhos de varredura (a sequência de onde os olhos de uma pessoa se concentram) (LI; HUANG; CHRISTIANSON, 2016). Por fim, os mesmos autores destacam o crescente interesse dos pesquisadores em adotar estímulos visuais e materiais que se aproximem mais do contexto real encontrado pelos consumidores como

páginas da *web*, anúncios e pacotes sem alterações, para entender comportamento de processamento visual no mundo real.

Diante do exposto, constata-se que o comportamento do processamento ou atenção visual é construído adequado para identificar os padrões de visualização na presente dissertação, tendo em vista os objetivos propostos. Assim, a seção subsequente busca detalhar a técnica adotada por este estudo, *eye tracking*, e os dados gerados pelo equipamento e *software* utilizados, bem como elucidar algumas das possíveis análises a serem desenvolvidas nas páginas do *website* utilizado, compreendido como o estímulo visual deste estudo.

2.7.1 Técnica *Eye Tracking*

Nas palavras de Melcher (2012, p. 82), o *eye tracking* “consegue seguir o olhar do usuário e verificar exatamente para quais pontos ele está olhando, além de gravar a ordem em que ele visualizou cada área e o tempo em que ele fixou o olhar em cada ponto”. Consensualmente, denomina-se *eye tracking* a técnica que propicia explorar o comportamento ocular do indivíduo em diversos ambientes, por meio do acompanhamento e da gravação dos movimentos de seus olhos (BARRETO, 2012; RODAS; MARCOS; VIDOTTI, 2014; RODAS; VIDOTTI; MONTEIRO, 2016; RODAS; VIDOTTI, 2016). Desse modo, monitora-se a região de fixação da atenção (volume de fixações), o tempo da fixação (total e de cada fixação) e o trajeto percorrido pelos movimentos oculares (existência de padrões visuais) (BARRETO, 2012).

A técnica *eye tracking* vem sendo utilizada há cem anos, difundindo-se, inicialmente, em pesquisas desenvolvidas por estudiosos da Psicologia, interessados em investigar a relação entre a cognição e a atenção (JOSEPHSON, 2004), e da Oftalmologia, visando compreender a atividade de leitura (BARRETO, 2012). A partir das descobertas firmadas ao longo dos anos e devido à ampla aplicabilidade e contribuição da técnica, esta tem sido empregada por cientistas cognitivos em estudos relacionados à aprendizagem, por engenheiros e ergonomistas no desenvolvimento de automóveis e aeronaves, e por profissionais de Marketing em pesquisas acerca do comportamento do consumidor (GOULD; ZOLNA, 2010).

Corroborando esse pensamento, Josephson (2004) afirma que, a partir dos anos 50, o *eye tracking* passou a ser utilizado na área de comportamento do consumidor, em pesquisas relacionadas à compreensão dos aspectos que motivam o cérebro humano a perceber determinados esforços publicitários e o retorno gerado para as empresas (NEIVA, 2012a), da

contribuição das análises propiciadas pelas Neurociências no que tange ao planejamento, ao desenvolvimento e à avaliação de *layouts* de embalagens, anúncios de TV, páginas de *websites* (NEIVA, 2012b) e da participação de determinada marca no *Facebook* e seus efeitos sobre o valor da marca (BARRETO, 2013), por exemplo.

Quanto ao equipamento utilizado para a execução da técnica, o *eye tracker* possui duas tecnologias fundamentais: o elemento que permite a emissão de raios infravermelhos e a câmera. Além dos *hardwares* utilizados, um *software* apropriado complementa a técnica e é responsável por gerar, a partir das fixações realizadas pelos usuários, mapas de estímulos e extrair dados quantitativos por meio de métricas. Assim, os referidos elementos possibilitam mapear fixações, sacadas e trajeto percorrido pelo olhar do indivíduo, contemplando os dados necessários para estudos de Neuro-IS (RODAS; MARCOS; VIDOTTI, 2014; RODAS; VIDOTTI; MONTEIRO, 2016).

Nesse tipo de estudo, normalmente, testes com *eye tracking* partem da apresentação de estímulo em ambientes informacionais, isto é, apresenta-se, ao participante, um elemento visual – *website*, por exemplo – capaz de ser rastreado pelo dispositivo *eye tracker*, como apontam Bojko (2013) e Rodas, Vidotti, Monteiro (2016). Para esses autores, a utilização do *eye tracking* em estudos acerca do comportamento de utilizadores diante de interfaces em telas de computadores, caso deste estudo, justifica-se devido à grande precisão na coleta dos dados propiciada por essa técnica.

De acordo com Maia (2009), por meio de três dados captados dos movimentos oculares, obtidos com auxílio do *eye tracking* – i) fixações, tempo durante o qual os olhos permanecem examinando uma região; ii) sacadas, salto de uma fixação e outra; e iii) regressões, sacadas realizadas no sentido oposto da leitura convencional –, pode-se estabelecer confiáveis indicadores do processo atencional dos seres humanos no que diz respeito à leitura de anúncios, propagandas, *websites*, embalagens, entre outros.

Quanto aos benefícios do *eye tracking*, Rodas, Vidotti e Monteiro (2016) fazem apontamentos acerca do valor que a técnica pode fornecer aos estudos de comportamento de usuários em *websites* devido à grande precisão na coleta dos dados e na geração de resultados. Nesse sentido, a tecnologia *eye tracking* permite: i) demonstrar o que ocorre entre os cliques do *mouse*; ii) compreender a motivação do usuário em não completar determinada tarefa; iii) fornecer informações sobre o esforço necessário para concluir uma tarefa com êxito (eficácia); iv) identificar como uma interface pode influenciar o comportamento dos utilizadores, adicionando diferentes métodos de coleta de dados (RODAS; VIDOTTI, 2016).

Além disso, alguns cuidados devem ser tomados na condução do experimento com a utilização do *eye tracking*. Destacam-se as interações entre o facilitador e o participante, as quais sofrem alterações em estudos com a utilização da técnica, pois, para garantir a obtenção de dados precisos, as tarefas experimentais deveriam ser executadas sem interrupções por nenhuma das partes. Assim, destaca-se que, nas Ciências Sociais, a utilização do *eye tracking* se torna relevante, complementando observações advindas de outras técnicas (GOULD; ZOLNA, 2010). Nielsen e Pernice (2010) sugerem que pesquisas em páginas da *web* em frente à tela de computador sejam complementadas por roteiros de entrevistas ou questionamentos após a execução das tarefas pelos usuários.

2.7.1.1 Análises geradas pela técnica de rastreamento ocular

Cabe ressaltar alguns aspectos inerentes à fisiologia e sistemática dos movimentos oculares. Inicialmente, verifica-se que os olhos se movimentam de maneira constante e rápida, em movimento sacádico. Assim, entre as sacadas, existem breves pausas em determinados pontos, as fixações. Essas paradas ocorrem, pois os olhos estão captando as informações visuais por meio da fóvea (MELCHER, 2012). Adicionalmente, a mensuração da fixação, no que diz respeito aos momentos em que os olhos estão fixos, assimilando ou “codificando” as informações, tende a revelar o processamento da informação aplicado a determinadas regiões de atenção visualizadas (BARRETO, 2012). Dessa maneira, uma fixação prolongada em um ponto pode indicar a atração do olhar ou a dificuldade encontrada para decifrar determinada informação (JUST; CARPENTER, 1976a e b; JACOB; KARN, 2003; ROSS, 2009).

Quadro 5 - Análises descritivas propiciadas pelo *eye tracking*

Análise	Tradução	Descrição
<i>Heat Map</i>	Mapa de Calor	É gerado com os dados das visualizações do <i>layout</i> , medindo a quantidade de pontos visualizados em cada área ou medindo o tempo total de cada ponto.
<i>Scanpath</i>	Percurso do Olhar	Capta a trajetória das fixações ao longo de um <i>layout</i> , apresentando a sequência das visualizações, desde a primeira até a última.
<i>Area of Interest (AOI)</i>	Área de Interesse	Proporciona a análise detalhada de determinadas áreas selecionadas previamente, pelo pesquisador, em um <i>layout</i> .
Vídeo da Tarefa	Execução do Usuário	O vídeo da tarefa registra todos os movimentos oculares executados pelos participantes do estudo de maneira individual.

Fonte: Adaptado de Josephson (2004), Maciel e Carvalho (2009), Nielsen e Pernice (2010) e Melcher (2012).

Quanto às análises geradas a partir da utilização do *eye tracking* para a investigação de determinado fenômeno, Melcher (2012) relata que partem das mais simples e gerais até as mais complexas e detalhadas. Nesse sentido, serão destacadas as possibilidades de análise mais utilizadas para estudos que objetivam avaliar o comportamento de utilizadores diante de *layouts* em tela de computador, conforme detalha o Quadro 5 exposto anteriormente.

O Mapa de Calor (*Heat Map*) é uma das opções de análise proporcionadas pelo *eye tracking*, amplamente utilizada em estudos que avaliam determinado *layout* (Figura 6). Tal análise pode ser gerada a partir da visualização de apenas um usuário ou de um grupo de usuários, visando identificar a quantidade de pontos visualizados em determinada área e o tempo total da visualização de cada região de interesse. Dessa forma, ao se analisar determinado *website* por meio de um mapa de calor, é possível constatar as áreas e os elementos que os usuários mais visualizaram, bem como o tempo que permaneceram visualizando essas regiões.

Figura 6 - Exemplo de análise por Mapa de Calor



Fonte: Melcher (2012).

Além disso, percebe-se que as regiões em que os participantes mais fixaram seus olhos estão apresentadas em vermelho, amarelo e verde, em ordem decrescente. Ademais, destaca-se que as formas que aparecem na Figura 6 são resultado das regiões que obtiveram mais fixações, gerando, assim, o dimensionamento de cada uma delas.

A Figura 7 apresenta outra alternativa de mapa gerado a partir da utilização do *eye tracking*, o Percurso do Olhar (*Scanpath*). Destaca-se que a imagem da esquerda traz um mapa resultado das fixações de um usuário e a segunda (direita) apresenta o mapa gerado a partir das visualizações do grupo de usuários pesquisados por Melcher (2012).

Figura 7 - Exemplo de análise por Percurso do Olhar



Fonte: Melcher (2012).

A partir da análise do percurso do olhar é possível identificar a trajetória percorrida pelos olhos na visualização de um *website*, revelando seu comportamento enquanto usuário. Cabe ressaltar os elementos que contemplam a análise por percurso do olhar: os círculos representam as regiões de fixação e o tempo que o usuário permaneceu fixando o ponto; as linhas conectam os círculos representam as sacadas, movimento entre cada uma das fixações; a cor atribuída ao percurso representa cada participante do estudo; o número representa a sequência do movimento como um todo, desde a primeira fixação até a última.

A Figura 8 demonstra um exemplo dessa possibilidade de análise para a avaliação de páginas da *web* a partir de áreas de interesse (AOI). Tal alternativa possibilita selecionar áreas em determinado *layout* sobre as quais se deseja obter informações e executar posteriores análises mais detalhadas, originadas com o suporte do *software* que acompanha o *eye tracking*. Assim, antes de o usuário iniciar a tarefa, o pesquisador pode destacar as AOI de seu interesse no *site* que esteja avaliando, objetivando, posteriormente, uma análise com maiores detalhes das regiões cadastradas. Dessa forma, será possível verificar a quantidade de fixações de determinada área assinalada, o tempo total de visualizações, o último elemento fixado dentro de determinada região, a sequência de visualizações entre as áreas selecionadas, dentre outras.

Figura 8 - Exemplo de análise por Área de Interesse



Fonte: Melcher (2012).

Por fim, destaca-se a possibilidade da análise do Vídeo Individual da Tarefa, gerado a partir das sessões realizadas com os usuários. O *eye tracking* permite, ainda, vincular imagem e áudio de uma *webcam* ao vídeo gravado, ampliando as possibilidades de análise da ferramenta. A partir dessa análise, é possível detectar pontos específicos, visando complementar as análises obtidas com base na série de mapas gerados citados anteriormente.

Quadro 6 - Análises inferenciais propiciadas pelo *eye tracking*

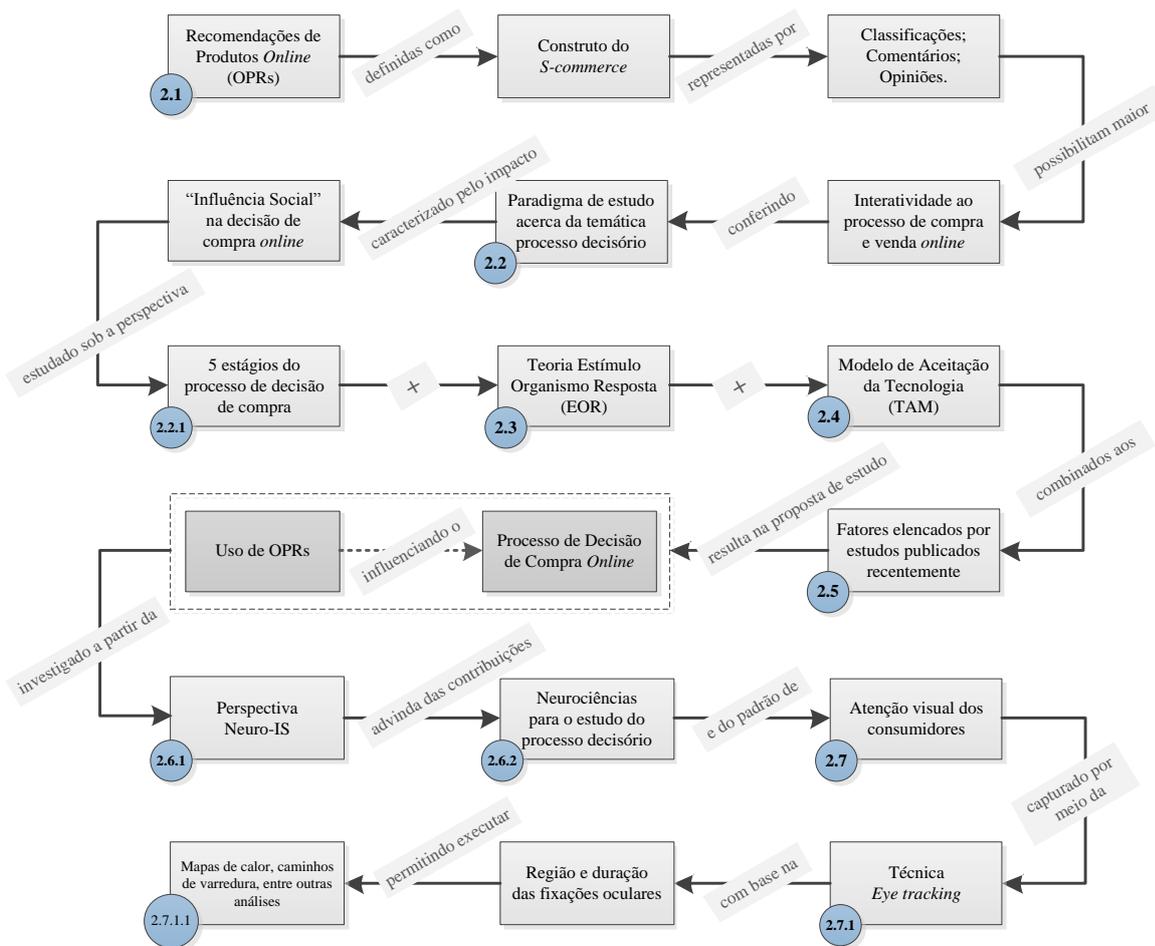
Métricas de Coleta	Descrição	Significado da Análise
Tempo para primeira fixação (segundos)	Tempo decorrido desde o princípio da sessão até AOI ter recebido uma fixação.	Períodos curtos até a primeira fixação em uma AOI indicam que o <i>layout</i> têm boas características de visibilidade.
Duração da primeira fixação (segundos)	Duração da primeira fixação em um AOI.	Fixações longas podem indicar dificuldade na extração da informação ou atratividade de uma interface.
Duração da Fixação (segundos)	Duração de cada fixação individual dentro de uma AOI.	Duração longa indica dificuldade de extrair informação da área de interesse.
Duração Total das Fixações (segundos)	Soma da duração de todas as fixações em uma AOI.	Utilizada para verificar quais AOI estão recebendo mais atenção por parte do usuário.
Número de Fixações (contagem)	Nº de fixações realizadas em uma área de interesse.	Indicam a importância (atratividade) de uma AOI para a tarefa ou <i>layout</i> .
Duração Total da Visita (segundos)	Duração de todas as visitas dentro de um AOI.	Fixações longas podem indicar dificuldade na extração da informação ou atratividade de uma interface.
Número de Fixações da Visita (contagem)	Nº total de fixações executadas durante a tarefa.	Alto nº de fixações indica busca ineficiente de informações.

Fonte: Adaptado de Jacob e Karn (2003), Poole e Ball (2005) e Casalinho (2016).

Além dos mapas e vídeos que proporcionam uma visão ampla e descritiva, estudos acadêmicos que utilizam *eye tracking* exigem obtenção e análise de dados de natureza quantitativa que podem ser visualizados no Quadro 6. Para tanto, o pesquisador dispõe do *software* que acompanha o *eye tracker*, o qual organiza e sistematiza o conjunto de métricas coletadas de acordo com a AOI demarcada tanto para estímulos estáticos (embalagem, produto) quanto para AOI dinâmicas, nas quais os elementos mudam de posição (*website*, vídeo) (RODAS; MARCOS; VIDOTTI, 2014). Esse tipo de análise consiste, basicamente, em traduzir as informações dispostas nos mapas referidos na seção anterior em dados quantitativos, possibilitando a aplicação de análise estatística, bem como a comparação entre os dados advindos de um instrumento quantitativo e os dados coletados pela técnica.

A Figura 9 apresenta a sistematização das discussões empreendidas nas seções e subseções do capítulo 2 (referencial teórico) deste estudo.

Figura 9 - Resumo do raciocínio empreendido no Referencial Teórico

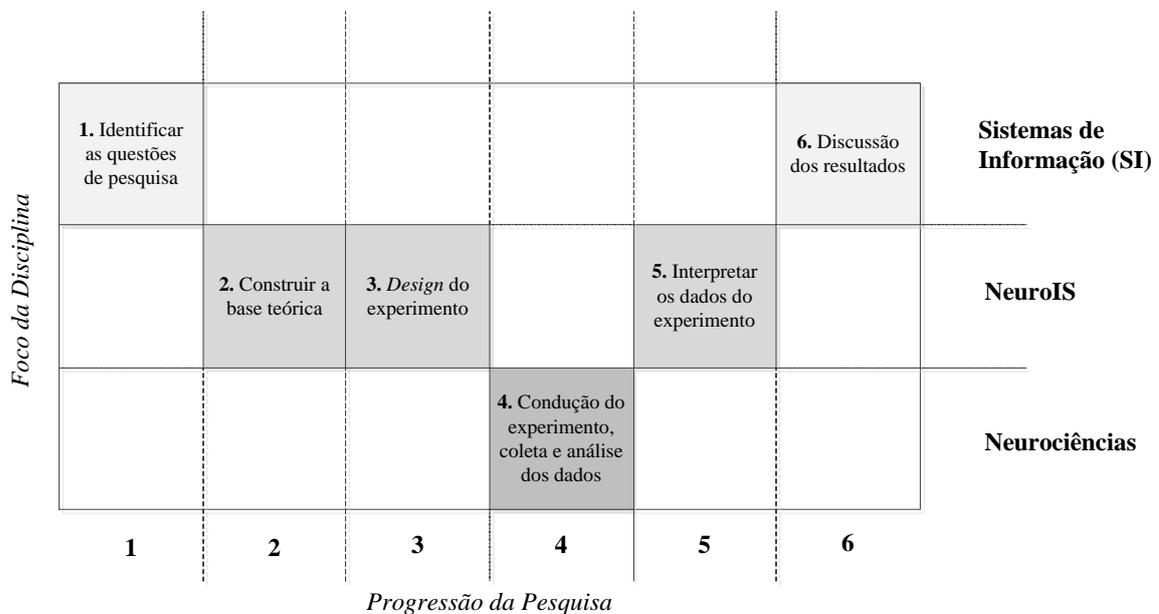


Fonte: Elaborado pela autora.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, serão abordadas as diretrizes metodológicas utilizadas para o desenvolvimento do presente estudo, considerando-se as seis etapas propostas por vom Brocke e Liang (2014) para a condução de estudos com a perspectiva Neuro-IS (Figura 10). Assim, são detalhadas: a abordagem da pesquisa, contemplando-se a natureza do estudo e delineamento estabelecido; o desenho experimental, detalhando-se o modelo do estudo, diretrizes de operacionalização do experimento, ambiente em que o experimento foi desenvolvido, tarefa experimental (instrumentos de coleta, procedimentos de operacionalização do *eye tracking* e o sujeito experimental); e, por fim, o método de análise dos dados, justificando-se sua utilização.

Figura 10 - Etapas de desenvolvimento do estudo



Fonte: vom Brocke e Liang (2014).

3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

Tendo-se em vista o objetivo deste estudo – *investigar a influência das recomendações de produtos online (OPRs) no processo de decisão de compra em ambiente virtual* –, optou-se por executar um estudo explicativo ou causal. Estudos dessa natureza, conforme afirmam Hair et al. (2005), têm a finalidade de testar se um evento X causa ou não

outro evento Y. Mais precisamente, objetiva-se mensurar se uma variável independente, manipulada pelo pesquisador, torna mais provável a ocorrência de uma variável dependente (MALHOTRA, 2012). Portanto, a relação causal, inerente a esses estudos, significa que uma alteração em uma variável causará uma modificação em outra variável (AAKER; KUMAR; DAY, 2004).

Nesse sentido, o tipo de pesquisa causal busca explicar os motivos pelos quais determinado fenômeno ocorre, além de auxiliar os indivíduos no processo de tomada de decisão devido à sua capacidade de antecipar o resultado diante de possíveis alterações nas variáveis em questão, sendo classificada por Gil (2010) como o tipo que mais aprofunda a compreensão acerca da realidade em estudo. Desse modo, os estudos de natureza causal exigem planejamento, execução e controle bastante minuciosos, sendo estabelecidos por meio do delineamento experimental (GIL, 2010).

Para Hair et al. (2005, p. 91), “o experimento é um plano causal em que um pesquisador controla uma ‘causa’ potencial e observa qualquer mudança correspondente nos efeitos supostos”. Esse método pode ser realizado em laboratório, cujo controle das variáveis e uma maior validade interna são garantidos, ou em um ambiente natural, no qual o projeto é mais flexível e possibilita uma maior validade externa, isto é, maior capacidade de generalização dos resultados (HAIR et al., 2005; GIL, 2010; MALHOTRA, 2012).

Diante dos critérios expostos para a realização de um estudo explicativo, verifica-se que, nas Ciências Sociais, a condução de pesquisas rigidamente causais nem sempre são possíveis (GIL, 2010). Desse modo, tem-se um delineamento “quase-experimental” (CAMPBELL; STANLEY, 1979). Essa classificação se dá, segundo Malhotra (2012), quando o pesquisador não dispõe do controle pleno sobre o esquema experimental. Dessa forma, a definição de quase-experimento, adequada às pesquisas em Ciências Sociais, surge da necessidade de executar estudos aplicados nos quais não se consegue atingir o mesmo grau de controle dos experimentos propriamente ditos (COZBY, 2003). Para fins de fluidez de leitura, o termo “quase-experimento” será substituído por “experimento”.

3.2 *DESIGN* DO EXPERIMENTO

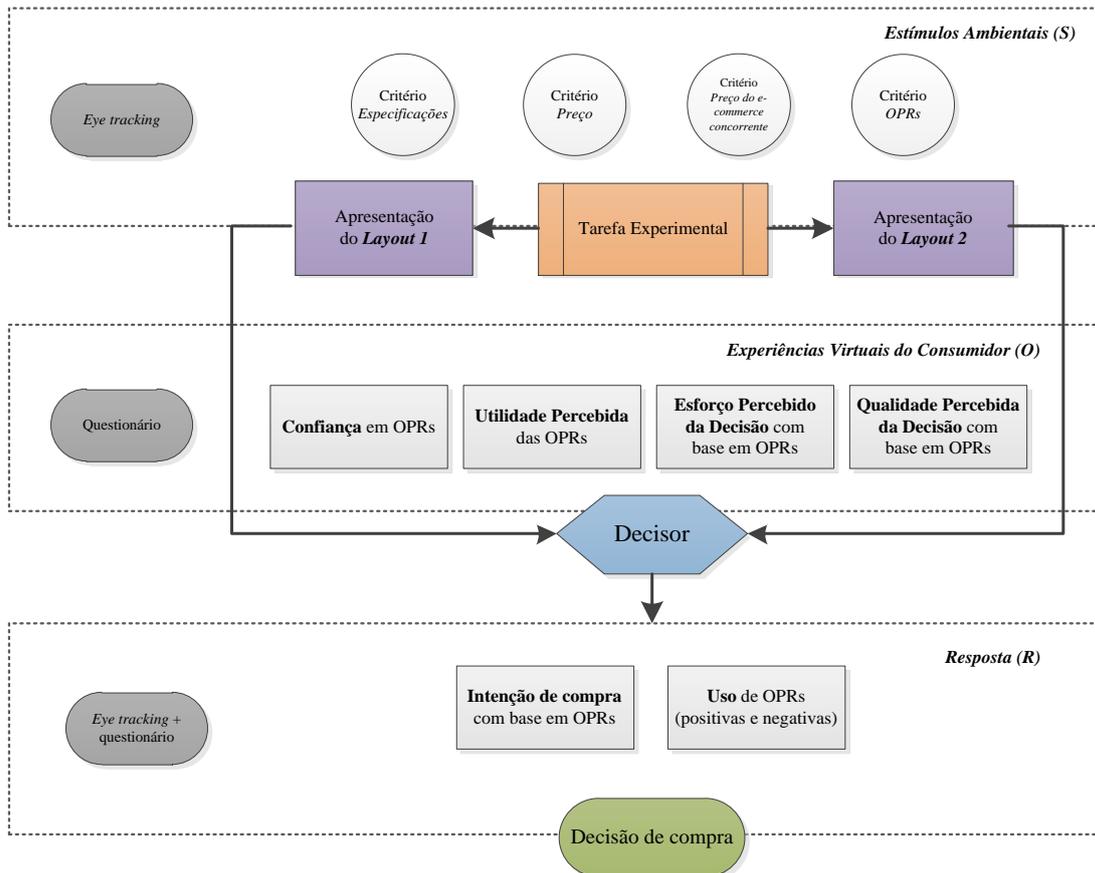
Nesta seção, serão detalhadas as diretrizes para execução e operacionalização do experimento: modelo e operacionalização do estudo; hipóteses da pesquisa; ambiente da pesquisa; tarefa experimental, detalhando-se os cenários de decisão que foram utilizados para

a execução do experimento, bem como o questionário aplicado ao final da sessão; e, por fim, a descrição do sujeito experimental.

3.2.1 Modelo do Estudo

Partindo-se do problema de pesquisa fixado para este estudo – *Qual a influência das recomendações de produtos online (OPRs) no processo de decisão de compra online?* –, esta seção apresenta o desenho (Figura 11) que embasou a investigação do processo de decisão de compra *online*, elencando-se e conceituando-se as variáveis que o compõem, além de detalhar as diretrizes de operacionalização adotadas.

Figura 11 - Desenho do estudo



Fonte: Adaptado de Hsiao et al. (2010), Benlian, Ryad e Thomas (2014), Soares, Dolci e Lunardi (2015), Velho et al. (2016), Casalinho (2016) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016).

A partir do desenho ilustrado na Figura 11, estabeleceu-se a relação entre o uso de recomendações de produtos *online* (OPRs) e a intenção de compra. Nesse sentido, o

estabelecimento dessa relação baseou-se nos estudos propostos por Hsiao et al. (2010), Hajli (2013; 2015), Benlian, Ryad e Thomas (2014) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016) e foi tecida à luz da teoria EOR, apresentada na seção 2.3 do referencial teórico. Assim, cabe inicialmente, definir o conceito de *social commerce* utilizado para investigação. Hajli (2013, 2015) considera, em seus modelos, os aspectos tecnológicos “Classificações e Comentários”, “Fóruns e Comunidades” e “Recomendações e Referências” como sendo estímulos ambientais (S) ou construtos inerentes ao *s-commerce*. Benlian, Ryad e Thomas (2014), em seu modelo, denominam como construtos do *s-commerce* OPRs manifestadas por clientes e sugeridas pelo próprio *site* de comércio eletrônico.

Corroborando essa conclusão, Shin (2013), com base nos achados de seu estudo, afirma que o construto *s-commerce* e sua utilização incluem atividades como a compra e venda de produtos, a troca de informações de compras, as classificações e avaliações de clientes, as recomendações e referências de usuários, as ferramentas de compras sociais, os fóruns e as comunidades, os aplicativos sociais e a publicidade social. Assim, verifica-se que a utilização dos construtos do *s-commerce* possibilita a aproximação entre as empresas e os clientes, além de permitir que os consumidores se comuniquem entre si (LAI; TURBAN, 2008). O impacto do novo canal no mercado pode ser percebido por meio das modernas alternativas de interação com os consumidores, adotadas por lojas no ambiente *online* (AMBLEE; BUI, 2011).

Adicionalmente, conforme afirmam Weisber, Te’eni e Arman (2011), quando uma plataforma de comércio eletrônico tem presença e aplicações sociais, os consumidores se sentem mais seguros e, por consequência, têm mais intenção de comprar determinado produto (HAJLI, 2013). Por fim, tomando-se como referência os achados do estudo de Velho et al. (2016), constata-se que as recomendações são fontes persuasivas e elementos considerados durante o processo de tomada de decisão pelo usuário no comércio eletrônico. Dessa forma, verifica-se a relevância do *s-commerce* enquanto estratégia de interação e estímulo para a compra e venda de produtos devido ao fato de que os usuários são seres sociais, influenciáveis e compartilhadores de informações.

Destaca-se que, para desenvolvimento deste estudo, foi mapeado apenas um dos construtos do *s-commerce*, as OPRs enquanto estímulos ambientais manifestados por consumidores em um *site* de compras *online*. Além das OPRs, denominada no desenho “critério OPRs”, outros três critérios de decisão foram estabelecidos: “especificações”, “preço” e “preço do *e-commerce* concorrente”, mensurados juntamente com as OPRs pela

tarefa experimental aplicada, visando simular uma situação real de decisão. Tais critérios serão detalhados na seção referente aos cenários de decisão, exposta na sequência.

Com base no desenho estabelecido, o sujeito experimental, denominado “decisor”, diz respeito aos consumidores que já efetivaram e/ou efetivam suas compras em ambiente *online*. Os elementos da população que irão compor a amostra serão detalhados com maior profundidade na seção 3.3.3. Com o intuito de aprofundar o entendimento sobre as características desse tomador de decisão, aplicou-se um instrumento com questões direcionadas ao perfil dos participantes da pesquisa e ao seu posicionamento quanto às experiências virtuais do consumidor (O), denominadas neste estudo como aspectos do processo decisório relacionados ao uso de OPRs. Assim, têm-se as variáveis “confiança em OPRs”, “utilidade percebida das OPRs”, “esforço percebido da decisão com base em OPRs” e “qualidade percebida da decisão com base em OPRs”.

Conforme expõem Busalin e Hussin (2016) e Zhang e Benyoucef (2016), em suas revisões da literatura, o construto confiança é comumente utilizado por pesquisadores como fator de influência na relação entre o *s-commerce* e a intenção de compra em transações *online*. Além disso, Kim e Park (2013) afirmam que a confiança dos consumidores tornou-se um fator crucial no sucesso das empresas de comércio eletrônico, exigindo que essas empresas façam mais esforços para ganhar a confiança por parte de seus consumidores.

Ao analisar os resultados das decisões, diante dos cenários apresentados em seus experimentos, Soares, Dolci e Lunardi (2015) constataram que existe uma relação diretamente proporcional entre as recomendações (positivas ou negativas) expostas por usuários do comércio eletrônico e a confiança dos consumidores. Dessa forma, verifica-se maior grau de confiança por parte dos usuários aos *sites* ou aos produtos comercializados *online* que recebem opiniões positivas, influenciando positivamente a intenção de compra dos consumidores.

No que tange ao construto utilidade percebida das OPRs, diversos autores acreditam que tal variável afeta as intenções dos usuários em utilizar o comércio eletrônico (GEFEN; STRAUB, 2000), fato que também pode ser constatado quando o objeto de estudo foca-se na investigação do *s-commerce* (PARK; GU; KONANA et al., 2009; HAJLI, 2013; MARTINS; OLIVEIRA; POPOVIC, 2014). De acordo com os achados das pesquisas de Yu-Hui e Barnes (2007) e de Mei, Qingyu e Seydel (2005), informações úteis e diretas em um *website* aumentam o nível de confiança do consumidor e, conseqüentemente, aumentam a intenção de utilização e de realização de transações por meio desse sistema. Nesse sentido, Yu-Hui e

Barnes (2007) concluem que as funções mais úteis que um *site* pode fornecer são informação e conteúdo de qualidade.

De acordo com Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016), qualidade da decisão diz respeito à percepção dos consumidores quanto à melhoria da qualidade da decisão de compra. Em contrapartida, os autores definem esforço percebido da decisão como o aumento ou redução do esforço exercido para chegar à decisão final de compra. Dessa forma, caso os consumidores percebam que as OPRs são uma estratégia para melhorar o processo de tomada de decisão de compra (qualidade da decisão) e diminuir o esforço empreendido nesse processo (esforço da decisão), eles continuarão utilizando OPRs para futuras compras. Em contraste, caso considerem que ambas as variáveis diminuam sua eficácia durante o processo de compra, terão mais probabilidade de descontinuar o uso das OPRs para compras futuras (XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2014). Além disso, se os clientes perceberem que o uso de OPRs também requer esforço adicional para pesquisar e selecionar produtos alternativos a fim de fazer uma escolha final, optarão por confiar em suas próprias capacidades em vez de utilizar OPRs para decidir (XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2014).

No que diz respeito aos resultados da decisão (R), Koufaris (2002) e Kamis, Koufaris, Stern (2008) afirmam que compreender a “intenção de compra” com base nos construtos de *s-commerce* é de fundamental relevância diante da atual dinâmica de interação social. Para Hajli (2015), a intenção de compra é um construto inerente ao modelo TAM, uma das teorias mais bem sucedidas na previsão da intenção de um indivíduo em utilizar determinado sistema (PAVLOU, 2003). Corroborando essa afirmação, Benlian, Ryad e Thomas (2014) constatam e Xu, Benbasat e Cenfetelli (2014) concluem que a utilidade percebida, a confiança, a qualidade e o esforço da decisão percebidos, e as crenças dos consumidores serão traduzidas em maior reutilização de OPRs e intenção de compra com base em OPRs positivas manifestadas pelos demais compradores. Com base nessas constatações, no presente estudo, a intenção de compra é definida como a intenção do consumidor de se envolver em compras *online*.

Diante da perspectiva apresentada, tal variável foi operacionalizada por meio do desenvolvimento de uma tarefa decisória relativa à decisão de compra *online* de TV com apresentação de OPR positivas e negativas, por meio de dois *layouts*, ambos apresentando duas opções de compra com OPRs positivas e duas alternativas de escolha apresentando OPRs negativas. Para tanto, visando simular uma compra real executada em contexto *online*, desenvolveu-se um *website* fictício que simulou uma loja de departamentos oferecendo o produto objeto da decisão deste estudo, contemplando os mesmos critérios relacionados à

escolha de TV oferecidos por uma loja verdadeira, como: imagem e descrição do produto, preço, condições de pagamento, classificações e comentários de compradores, entre outros. O detalhamento da estruturação dessas variáveis se dará nas seções subsequentes.

O Quadro 7 traz a síntese das definições, da forma de operacionalização e dos autores que foram utilizados como base para mensuração das variáveis investigadas nesta dissertação

Quadro 7 - Resumo das variáveis do estudo

Variável	Definição	Mensuração	Autores
Critério Especificações	<i>Design</i> , modelo e detalhes específicos das alternativa de TV disponível no <i>website</i> .	TELA + AOI's	Soares, Dolci e Lunardi (2015)
Critério Preço	Preço de venda praticado pelo <i>website</i> apresentado aos participantes.	TELA + AOI's	Soares, Dolci e Lunardi (2015)
Critério Preço do <i>e-commerce</i> concorrente	Preços praticados pela concorrência, caracterizado pela visualização de valores propostos inferiores e/ou superiores ao valor de venda do <i>website</i> .	TELA + AOI's	Soares, Dolci e Lunardi (2015)
Critério OPRs	<i>OPRs positivas</i> : comentários presentes no <i>website</i> , indicando a compra do produto. <i>OPRs negativas</i> : comentários presentes no <i>website</i> , cuja mensagem desencoraja a compra do produto.	TELA + AOI's	Soares, Dolci e Lunardi (2015)
Uso de OPRs	Utilização de OPRs manifestadas por clientes no <i>site</i> de comércio eletrônico.	1 questão	Benlian, Ryad e Thomas (2014)
Confiança	Confiança depositada pelos consumidores no <i>site</i> de compras e nas OPRs manifestadas pelos demais consumidores.	3 questões	Hsiao et al. (2010)
Utilidade Percebida	A utilidade percebida refere-se ao grau em que uma pessoa acredita que o uso de OPRs aumentaria seu desempenho na decisão de compra.	4 questões	Benlian, Ryad e Thomas (2014)
Qualidade Percebida da Decisão	A qualidade da decisão é indicada pela eficácia da decisão.	3 questões	Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016)
Esforço Percebido da Decisão	O esforço de decisão refere-se à quantidade de esforço exercida pelos clientes no processamento da informação do produto, na avaliação de alternativas de produtos e na decisão de escolha.	4 questões	Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016)
Intenção de Compra com base em OPRs	A intenção de compra é definida como a intenção do consumidor de se envolver em compras <i>online</i> com base nas OPRs apresentadas pelo <i>e-commerce</i> .	1 questão	Benlian, Ryad e Thomas (2014)

Fonte: Adaptado de Hsiao et al. (2010), Benlian, Ryad e Thomas (2014), Soares, Dolci e Lunardi (2015), Velho et al. (2016), Casalinho (2016) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016).

Assim, a partir da definição das variáveis e das relações expostas pela literatura, têm-se as seguintes hipóteses testadas no experimento, conforme apresenta o Quadro 8, a seguir.

Quadro 8 - Hipóteses do estudo

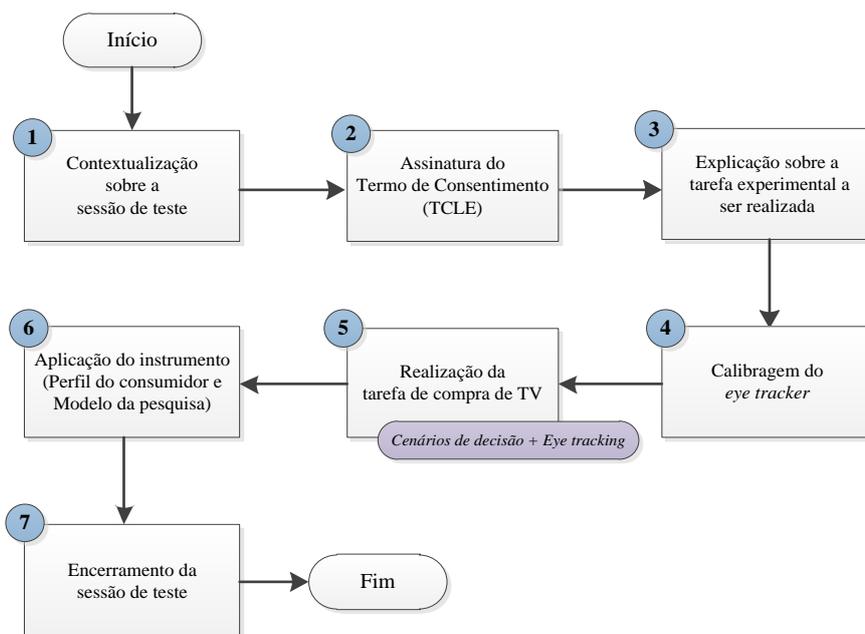
H1: O critério de decisão “Especificações” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .
H2: O critério de decisão “Preço” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .
H3: O critério de decisão “Preço do <i>e-commerce</i> concorrente” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .
H4: O critério de decisão “OPRs” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .
H5: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à intenção de compra com base em OPRs.
H6: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à confiança nas OPRs.
H7: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à utilidade percebida das OPRs.
H8: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à qualidade percebida da decisão com base em OPRs.
H9: O uso de OPRs está negativamente correlacionado ao esforço percebido da decisão com base em OPRs.

Fonte: Adaptado de Hsiao et al. (2010), Benlian, Ryad e Thomas (2014), Soares, Dolci e Lunardi (2015), Velho et al. (2016), Casalinho (2016) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016).

3.3 CONDUÇÃO DO EXPERIMENTO

Assim, a partir das considerações apresentadas, a Figura 12 descreve as etapas do experimento proposto, indicando o momento em que os instrumentos de coleta dos dados foram utilizados.

Figura 12 - Etapas do experimento



Fonte: Elaborada pela autora.

No que diz respeito ao experimento, primeiramente, foram explicitados o objetivo e a justificativa do estudo. Na sequência, coletou-se a assinatura do participante do experimento para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Em seguida, a pesquisadora forneceu os direcionamentos a respeito da tarefa experimental que o participante iria desenvolver. Posteriormente, realizou-se a calibragem do *eye tracker* e um breve esclarecimento de sua funcionalidade e aplicação no estudo. No momento seguinte, solicitou-se que os sujeitos experimentais realizassem a tarefa de compra de uma TV, a qual será detalhada na seção seguinte. Tal objeto foi escolhido por ser integrante do cotidiano da maioria das pessoas e por possuir características bem definidas, respondendo adequadamente ao problema deste estudo. Nessa etapa, foi adotada a técnica *eye tracking*, ferramenta responsável por captar os movimentos oculares dos participantes durante a execução da tarefa. Finalmente, solicitou-se que os participantes respondessem a um instrumento com questões relacionadas ao seu perfil, conforme mencionado.

Além disso, destaca-se que os participantes utilizaram o *eye tracker* durante a resolução da tarefa experimental. A partir dessa técnica, foi possível aprofundar os resultados acerca da configuração do processo de decisão de compra dos consumidores diante de construtos do *s-commerce* e, em especial, do mapeamento dos critérios de decisão mais visualizados pelos sujeitos experimentais nos diferentes cenários configurados previamente. O detalhamento do procedimento de operacionalização da técnica será apresentado nas seções subsequentes deste capítulo.

3.3.1 Ambiente da pesquisa

O experimento foi executado em um ambiente laboratorial, visando obter o máximo controle possível sobre as variáveis e assegurar a validade interna do estudo. De acordo com Hoppen, Lapointe e Moreau (1997), os experimentos em laboratório têm seu ambiente criado de maneira artificial e, segundo Malhotra (2012), o pesquisador constrói as condições específicas para a execução do experimento. Portanto, nesse tipo de experimentação, conforme afirmam Hair et al. (2005), há uma maximização da validade interna, isto é, o pesquisador controla em maior proporção as influências das variáveis externas, ampliando as possibilidades de outras pesquisas obterem os mesmos resultados do experimento quando replicado em contextos semelhantes (MALHOTRA, 2012).

Quanto ao ambiente da pesquisa especificamente, os sujeitos experimentais executaram a tarefa experimental em laboratório apropriado no Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Destaca-se que o ambiente onde o experimento foi realizado admitia condições de silêncio, com o intuito de que os participantes ficassem confortáveis para executar todas as etapas de coletas de dados planejadas.

3.3.2 Tarefa Experimental

A tarefa experimental da pesquisa consistiu na decisão de compra de um aparelho televisor a partir da simulação do processo de compra em um *site* de comércio eletrônico com características semelhantes aos encontrados na realidade. Nesse sentido, foram apresentadas as características de quatro alternativas de TVs como critérios para embasar a tomada de decisão de compra. Assim, foram elaborados dois cenários, contendo OPRs positivas e OPRs negativas, visando investigar a relação entre a intenção de compra e o uso de OPRs pelos consumidores *online*.

Após a apresentação do TCLE, que contempla o escopo da pesquisa e os objetivos nela envolvidos, era iniciada a tarefa experimental. Para tanto, inicialmente, apresentou-se o enunciado da tarefa de compra a ser executada pelos participantes (Figura 13).

Figura 13 - Enunciado da tarefa de compra



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a apresentação da situação-problema ao participante, o próximo passo consistiu em explicar ao indivíduo que seriam apresentados quatro diferentes modelos de TVs, ao longo de diferentes telas do *website* e que sua tarefa consistia em escolher um dentre os aparelhos apresentados. Assim, a escolha do aparelho por parte do participante se deu por meio da comparação dos critérios evidenciados durante a apresentação dos cenários de decisão. Destaca-se que todos os sujeitos experimentais navegaram pelas telas do *website* de maneira aleatória, buscando reproduzir a navegação em uma situação real de compra.

Na sequência, o *site* de compras era apresentado e solicitava-se ao participante que se sentasse em frente ao computador para a execução da tarefa. Antes do início da tarefa propriamente dita, era realizada a etapa de calibragem do *eye tracker*, a fim de adequar o equipamento de acordo com as especificidades do participante. Tal procedimento será apresentado com maior profundidade nas seções subsequentes. Por fim, destaca-se que pontos observados no desenvolvimento da tarefa experimental estão descritos no Apêndice C.

3.3.2.1 Cenários de Decisão

Tendo em vista o objetivo deste estudo, optou-se por desenvolver duas composições diferentes de *layout* para aplicar a tarefa experimental, com base nos cenários de decisão elaborados por Soares, Dolci e Lunardi (2015), Velho et al. (2016) e Casalinho (2016). Assim, o Quadro 9, a seguir, ilustra os cenários de decisão utilizados no experimento desenvolvido.

Quadro 9 - Cenários de decisão do experimento

Cenário de Decisão 1 (<i>Layout 1</i>)		Cenário de Decisão 2 (<i>Layout 2</i>)	
TV	Critério OPRs	TV	Critério OPRs
TV1	OPR negativa	TV1	OPR positiva
TV2	OPR positiva	TV2	OPR negativa
TV3	OPR positiva	TV3	OPR negativa
TV4	OPR negativa	TV4	OPR positiva

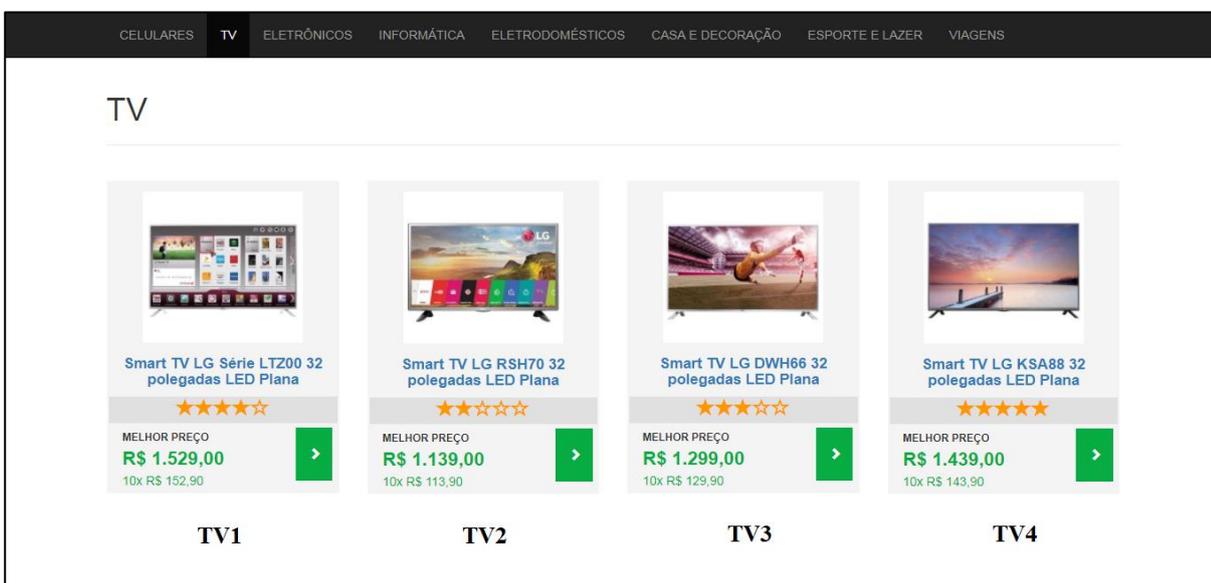
Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente, para o primeiro grupo de sujeitos experimentais, duas opções de TVs receberam OPRs negativas, correspondendo a TV1 e TV4, e outras duas alternativas de TVs receberam OPRs positivas, correspondendo a TV2 e TV3. Posteriormente, para o segundo grupo de participantes do experimento, as informações referentes ao critério de decisão OPRs

foi invertido, isto é, as opções que haviam recebido OPRs negativas (TV1 e TV4) passaram a receber OPRs positivas e as alternativas de TVs que haviam recebido OPRs positivas (TV2 e TV3) passaram a receber OPRs negativas. Ressalta-se que as informações dos demais critérios de decisão permaneceram inalteradas para ambos os *layouts*. Além disso, com a finalidade de compor as informações dos produtos disponíveis para visualização no *website*, estabeleceram-se critérios que embasassem a decisão dos consumidores como sendo as características de quatro modelos de TVs disponíveis para escolha.

Dessa forma, após a apresentação da tela que continha o enunciado da tarefa experimental (Figura 13), estava disponível uma segunda tela que contemplava o resumo dos quatro modelos de Smart TV escolhidos para compor a tarefa de decisão de compra. Nessa página estavam expostos resumidamente os critérios de decisão para cada modelo selecionado, com o intuito de que os decisores partissem desse ponto para iniciar a busca por informações que os levem a decisão final de compra (Figura 14). Ademais, cabe destacar que a escolha dos modelos foi guiada pela sugestão da banca de qualificação, a qual propôs construir o *website* com TVs de única marca e com mesmas características de *design*, a fim de neutralizar tais elementos de modo que não influenciassem a decisão dos participantes.

Figura 14 - Tela 2 da tarefa experimental



Fonte: Elaborada pela autora.

Dando sequência ao *layout* do *website* desenvolvido, destaca-se que os *links* posicionados no canto inferior direito de cada opção de TV, acessados pela Tela 2 da tarefa

experimental, direcionavam os consumidores a informações específicas de cada produto, conforme pode ser verificado na Figura 15.

Figura 15 - *Homepage* com os critérios de decisão

The screenshot displays the product page for a Smart TV LG Série LTZ00 32 polegadas LED Plana. The page is organized into several key sections:

- Product Image:** A large image of the TV set in a living room environment.
- Product Title:** Smart TV LG Série LTZ00 32 polegadas LED Plana.
- Price:** R\$ 1.529,00 (10x R\$ 152,90).
- Consumer Review:** Avaliação do consumidor with a 4-star rating and a link to 'Ver avaliação completa'.
- Price History:** A line graph titled 'Histórico de preços' showing the price fluctuation from January to June. The data points are: Jan (1.580), Feb (1.450), Mar (1.520), Abr (1.440), Maio (1.550), and Junho (1.529).
- Price Comparison:** A section titled 'Compare os preços' comparing the current price with other retailers:

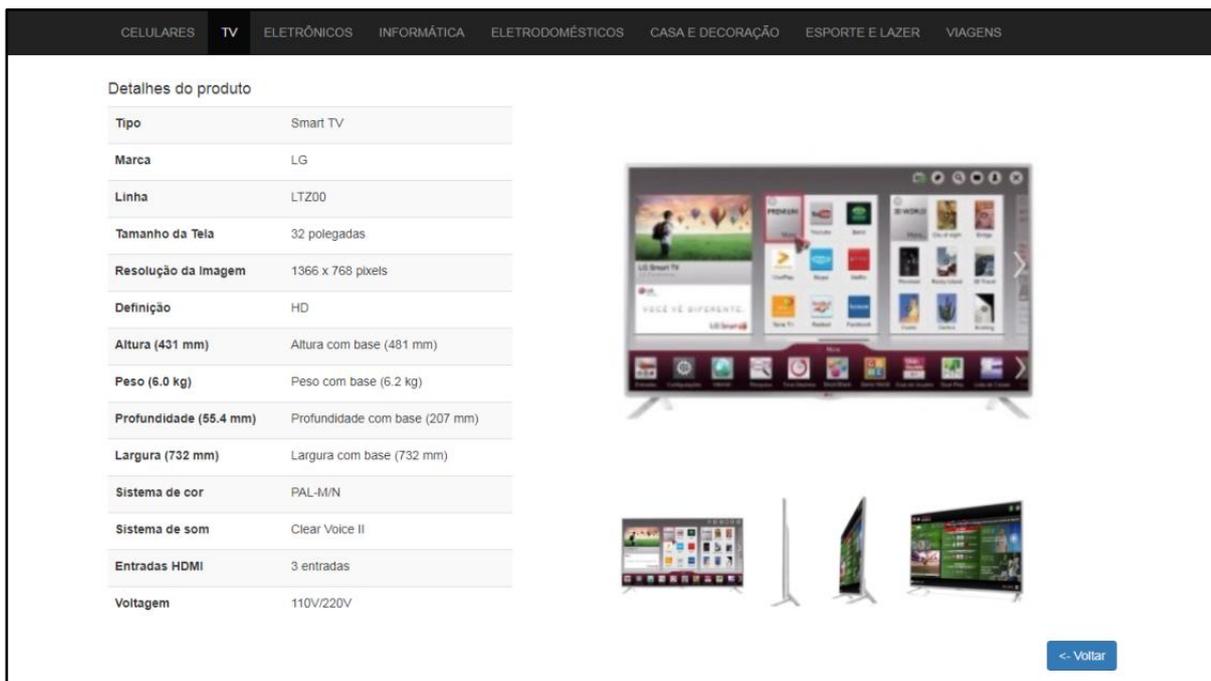
Loja	Reputação	Preço	Parcelas
PontoFrio	Reputação excelente	R\$ 1.420,00	10x R\$ 142,00
mercado livre	Reputação ótima	R\$ 1.320,00	10x R\$ 132,00

Fonte: Elaborada pela autora.

Tomando-se por base os estudos de Neuro-IS propostos por Soares, Dolci e Lunardi (2015), Velho et al. (2016) e Casalinho (2016), elencaram-se quatro critérios de decisão para o desenvolvimento dos diferentes cenários do experimento proposto neste estudo, são eles: i) Especificações, incluindo as configurações, a marca e o *design* da TV (campos destacados em laranja); ii) Preço, contemplando o preço total do produto e as condições de pagamento oferecidas pelo *e-commerce*, bem como o histórico registrado de oscilação dos preços (destacados em verde); iii) OPRs, incluindo as classificações e os comentários manifestados pelos demais consumidores (destacados em azul); iv) Preço do *e-commerce* concorrente, contemplando o nome da loja virtual, o preço e as condições de pagamento praticados para o mesmo produto (destacados em cinza).

Assim, com o intuito de investigar a relação entre as OPRs e o processo de decisão de compra dos consumidores *online*, os quatro critérios escolhidos foram manipulados a fim de reproduzirem diferentes situações de compra.

Figura 16 - Tela do critério Especificações para TV1

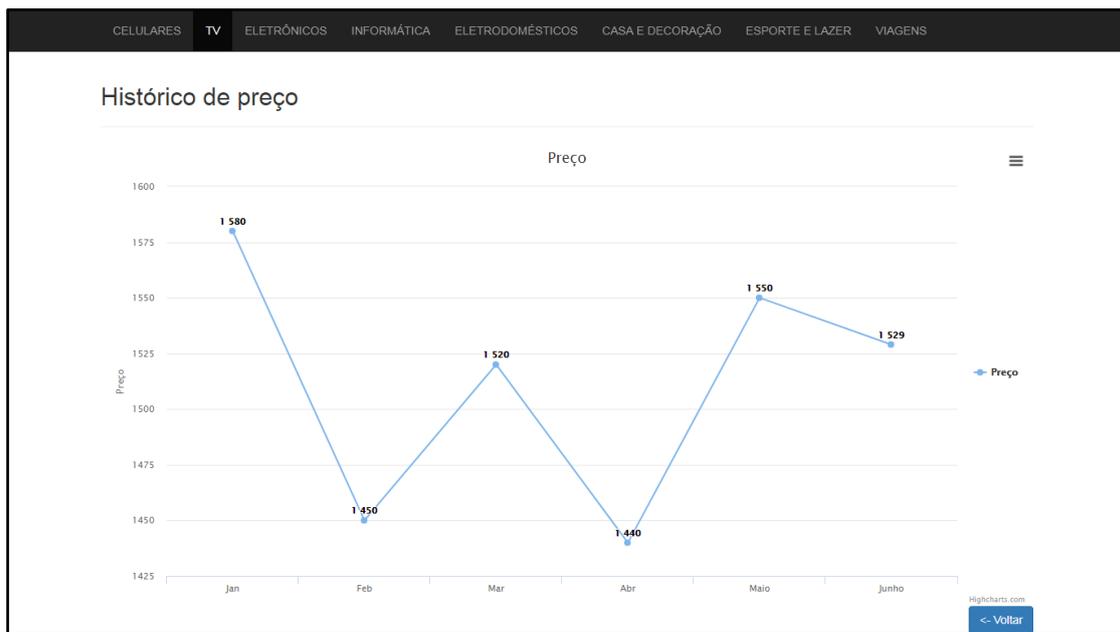


Fonte: Elaborada pela autora.

No critério Especificações, um clique no *link* “ver descrição completa”, encontrado abaixo do resumo de detalhes do produto, direcionava o consumidor a mais informações sobre o produto que estava sendo analisado (Figura 16). Durante a tarefa experimental, o consumidor teve a liberdade de procurar mais informações sobre o produto em análise e visualizar outras fotografias do produto, além das informações básicas de configurações expostas já na *homepage*. Caso os participantes do experimento realmente buscassem esse campo, pode-se concluir que tais sujeitos realmente procuraram mais informações para embasar sua tomada de decisão e que esse critério é relevante durante o processo de decisão de compra *online*.

Na sequência, a Figura 17 apresenta a tela disponível para o critério Preço. Na tarefa experimental, disponibilizou-se apenas uma página com o detalhamento do histórico de preços registrados, a qual podia ser encontrada pelo consumidor ao clicar no *link* “veja os preços”, próximo ao resumo da oscilação de preços verificada na *homepage* da TV observada. De acordo com os resultados de Soares, Dolci e Lunardi (2015), tal critério demonstrou-se moderador entre a relação das recomendações e a confiança diante dos cenários de decisão de compra *online*.

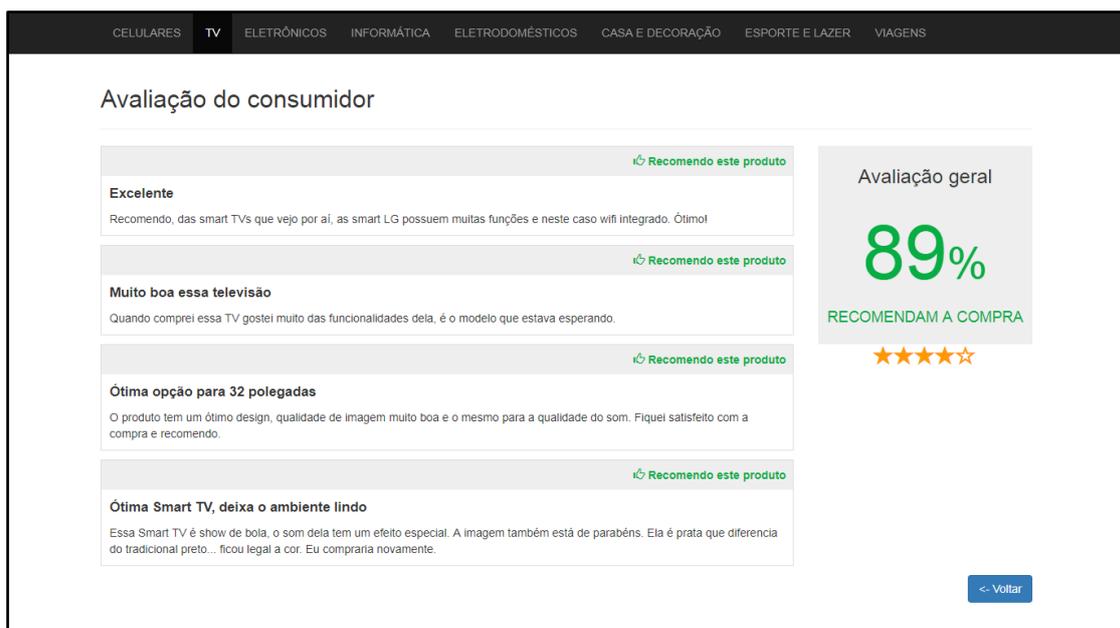
Figura 17 - Tela do critério Preço para TV1



Fonte: Elaborada pela autora.

Para o critério OPRs, aspecto-chave da pesquisa, os participantes tiveram a alternativa de recorrer às opiniões dos demais consumidores, além da classificação geral exposta já na página inicial do produto, por meio do link “ver avaliação completa” disponível abaixo da avaliação geral exposta na *homepage* da TV observada (Figura 18).

Figura 18 - Tela do critério OPRs para TV1



Fonte: Elaborada pela autora.

Ressalta-se que, devido à configuração do *site* escolhido, todos os participantes do experimento foram expostos às OPRs. Por meio da busca das classificações e dos comentários manifestados, da avaliação geral obtida a partir da soma de todas as opiniões registradas e do resumo dos aspectos positivos e negativos disponibilizado pelo *site*, o participante podia embasar sua decisão de compra, caso esse fosse um critério relevante aos sujeitos pesquisados.

De acordo com os achados de Soares, Dolci e Lunardi (2015, p. 8), sua proposição de que “recomendações positivas têm efeito positivo no sentimento de confiança, enquanto recomendações negativas causam efeito inverso” foi corroborada. Para chegar a essa conclusão, os autores analisaram as médias da variável Confiança, verificando que, quando o cenário de decisão apresentava recomendações negativas, tal média era menor do que no momento em que eram apresentadas recomendações positivas aos participantes. Tal fato também foi observado no estudo proposto por Zhang et al. (2010), no qual recomendações positivas dadas por consumidores de um restaurante aumentaram a confiança nele, enquanto opiniões negativas desestimularam a visita à sua página.

Por fim, destaca-se a tela do critério Preço do *e-commerce* concorrente (Figura 19) quarta alternativa de informação disponível para acesso dos sujeitos experimentais.

Figura 19 - Tela do critério Preço do *e-commerce* concorrente para TV1



Fonte: Elaborada pela autora.

Além das três alternativas de informações disponíveis pelo *site* do experimento, os participantes puderam recorrer ao recurso de comparação entre o preço e as condições de pagamento praticadas por algumas lojas de comércio eletrônico concorrentes, bem como à avaliação geral manifestada pelos consumidores com relação ao produto buscado. Assim, o

critério *e-commerce* concorrente torna-se de grande relevância, pois auxiliou na compreensão do quanto o preço de um *e-commerce* concorrente pode influenciar a decisão de compra *online*.

Com base no cenário experimental apresentado a cada um dos grupos, o participante chegava à sua decisão final de compra e a tarefa experimental tinha sua conclusão. Por fim, aplicou-se o questionário referente ao perfil e às crenças do consumidor, visando estratificar a amostra pesquisada de acordo com as OPRs manifestadas para cada um dos construtos estudados – confiança em OPRs, utilidade percebida das OPRs, qualidade percebida e esforço percebido da decisão com base em OPRs e intenção de compra com base em OPRs.

3.3.2.2 Eye Tracking

Ao realizar a tarefa, os participantes utilizaram o *eye tracker* modelo *Eye Tribe*, equipamento que possibilita captar os movimentos oculares dos sujeitos. Tal técnica auxiliou na identificação das áreas mais e menos visualizadas em determinada página do *website*, os elementos que chamam mais a atenção do usuário, o tempo de fixação do olhar em diferentes pontos da página, o percurso dos movimentos oculares do usuário ao navegar pela página, entre outras opções de relatórios e análises propiciadas pela técnica de *eye tracking* (MELCHER, 2012). Destaca-se que, para a geração e o armazenamento dos dados durante a utilização do equipamento, foi vinculado o *software Ogama* ao *eye tracker*.

Visando compreender o comportamento de navegação durante o processo de decisão de compra, fez-se necessário codificar áreas de interesse. As AOI's são definidas como “regiões retangulares de interesse que representam unidades de informação no campo visual” (SALVUCCI; GOLDBERG, 2000). Neste estudo, as AOI's foram escolhidas com base nos quatro critérios escolhidos i) Especificações; ii) Preço; iii) OPRs; e iv) Preço do *e-commerce* concorrente.

Para garantir que as AOI's capturem todos os elementos necessários das atividades de busca de informações, várias classes de AOI's serão codificadas para cada região específica. Por exemplo, para capturar todas as informações sobre “OPRs”, foram criadas diferentes AOI's, nas quais as informações de OPRs estavam presentes tanto na *homepage* das alternativas de TVs para escolha (Figura 20) quanto na página específica do critério (Figura 21). Por fim, destaca-se que tais AOI's serão demarcadas utilizando o *software Ogama*.

Figura 20 - AOI's demarcadas na *homepage* para o critério OPRs

Smart TV LG Série LTZ00 32 polegadas LED Plana

R\$ 1.529,00
10x R\$ 152,90

Avaliação do consumidor
★★★★★
Ver avaliação completa

Histórico de preços

Preço

Mês	Preço
Jan	1 580
Feb	1 450
Mar	1 520
Abr	1 440
Mai	1 550
Junho	1 529

Veja os preços

Compare os preços

Loja	Reputação	Preço
Pontofrio	Reputação excelente	R\$ 1.420,00 10x R\$ 142,00
mercado livre	Reputação ótima	R\$ 1.320,00 10x R\$ 132,00

Veja os preços em 4 lojas

<- Voltar

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 21 - AOI's demarcadas na página específica de OPRs

Avaliação do consumidor

Excelente
Recomendo, das smart TVs que vejo por aí, as smart LG possuem muitas funções e neste caso wifi integrado. Ótimo!

Muito boa essa televisão
Quando comprei essa TV gostei muito das funcionalidades dela, é o modelo que estava esperando.

Ótima opção para 32 polegadas
O produto tem um ótimo design, qualidade de imagem muito boa e o mesmo para a qualidade do som. Fiquei satisfeito com a compra e recomendo.

Ótima Smart TV, deixa o ambiente lindo
Essa Smart TV é show de bola, o som dela tem um efeito especial. A imagem também está de parabéns. Ela é prata que diferencia do tradicional preto... ficou legal a cor. Eu compraria novamente.

Avaliação geral
89%
RECOMENDAM A COMPRA
★★★★★

<- Voltar

Fonte: Elaborada pela autora.

Para maior entendimento da execução de uma sessão de *eye tracking* em estudos Neuro-IS, as etapas a serem seguidas estão expostas no Quadro 10 e, posteriormente, detalhadas com base em diferentes estudos realizados com o auxílio da técnica.

Quadro 10 - Procedimento de operacionalização da técnica *eye tracking*

	Nº	Descrição das Etapas
PREPARAÇÃO	Etapa 1ª	Definição do Planejamento da Sessão de Teste
	Etapa 2ª	Escolha do Equipamento/Tecnologia de <i>Eye tracking</i>
EXECUÇÃO	Etapa 3ª	Calibragem do Equipamento/Tecnologia de <i>Eye tracking</i>
	Etapa 4ª	Execução das Tarefas com <i>Eye tracking</i> e demais instrumentos
RELATÓRIOS	Etapa 5ª	Interpretação e Análise
	Etapa 6ª	Apresentação dos Resultados

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira etapa a ser realizada antes da execução propriamente dita da sessão de teste com *eye tracking* consiste no planejamento das diretrizes do estudo. Para tanto, o pesquisador parte do problema de pesquisa e dos objetivos elencados para o estudo e define fatores como: i) os estímulos visuais que serão apresentados para os participantes; ii) o ambiente para aplicação da técnica (laboratório ou campo); iii) o público-alvo do estudo; iv) as métricas que serão mapeadas e mensuradas; v) os demais métodos de coleta de dados empregados; vi) as análises que pretende desenvolver a partir da coleta dos dados (descritivas ou inferenciais); vii) os fatores metodológicos de pesquisas com abordagem Neuro-IS (seção 2.6.1 do estudo).

O próximo passo é definir qual o equipamento / a tecnologia de *eye tracking* mais adequado(a) para os objetivos de pesquisa fixados. De acordo com Barreto (2012), existem três tipos de sistemas capazes de medir o movimento ocular: i) Sistemas Mecânicos, aplicação de dispositivos semelhantes a uma lente de contato com um espelho integrado (sensor magnético); ii) Sistemas Eletrônicos, utilização de potenciais elétricos (eletrodos de contato) colocados perto dos olhos; e iii) Sistemas de Vídeo, projeção de uma luz infravermelha no olho e captação movimentos por uma câmera de vídeo.

Em seguida, após serem definidos o planejamento e o equipamento / a tecnologia mais adequado(a) à pesquisa, inicia-se efetivamente a aplicação da técnica. Inicialmente, o moderador da sessão deve fazer uma breve apresentação de aspectos relevantes à técnica com o intuito de familiarizar os participantes com o *eye tracking*, conforme recomendado por diversos autores que adotaram a técnica em suas pesquisas.

Feito isso, o pesquisador deve realizar a calibragem do equipamento (Figura 22), tendo em vista os parâmetros elencados no estudo de Barreto. Nesse aspecto, destaca-se que o *eye tracker* precisa ser ajustado previamente, de acordo com as particularidades dos movimentos

oculares de cada indivíduo, dessa forma, tal procedimento deve ser repetido para cada um dos participantes do estudo.

Figura 22 - Exemplo de calibragem do *eye tracker*



Fonte: Disponível em <<https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/theeyetribe.com/theeyetribe.com/dev/general/index.html>>.

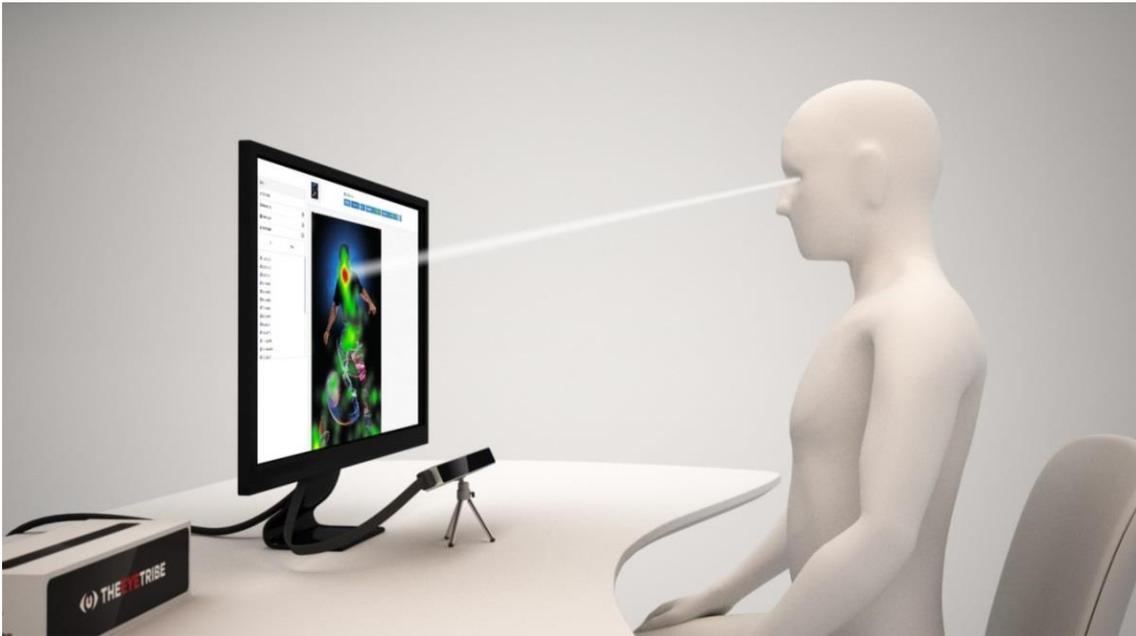
Conforme Barreto (2012, p. 172),

Depois de identificado o centro da pupila e a localização do reflexo da córnea pelo *software* de processamento de imagem, o vetor entre eles é medido e, com cálculos trigonométricos, pode ser encontrado o “ponto de visualização” (ponto no espaço para onde a pessoa olha, revelando para onde a atenção visual é dirigida).

Durante esse processo, o sistema grava o centro da pupila e a relação córnea-reflexo a partir de uma coordenada específica x, y , repetindo-se ao longo de um ponto padrão para a obtenção de uma calibragem precisa sobre o *layout* que se deseja monitorar (GOLDBERG; WICHANSKY, 2003; BARRETO, 2012).

Na sequência, deve-se solicitar ao participante que execute as tarefas definidas para a sessão (Figura 23). Nessa etapa, são coletados os dados referentes às métricas selecionadas no planejamento por meio do *eye tracking* e demais métodos de coleta de dados que tenham sido elencados para complementar tal instrumento de medição.

Figura 23 - Exemplo de sessão de teste



Fonte: Disponível em <<https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/theeyetribe.com/theeyetribe.com/dev/general/index.html>>.

No que diz respeito à coleta de dados advindas do *eye tracking*, primeiramente, deve-se demarcar as AOI's da interface a ser analisada e averiguar se são visíveis aos participantes. Para tanto, Barreto (2012) sugere que a seleção dessas AOI's se baseie nas leis de percepção de Gestalt (lei da segregação, unidade, proximidade, semelhança, continuidade, pregnância e clausura). Além disso, deve-se atentar ao fato de que podem haver sobreposições entre as diferentes AOI's demarcadas. Diante desse fato, Orquin, Ashby e Clarke (p. 112, 2016) aconselham que quando estímulos experimentais são projetados livremente, deve-se “maximizar a distância entre os objetos para reduzir a sobreposição das distribuições de fixação e permitir maiores margens AOI que reduzem o número de fixações falsas”. Assim, duas alternativas são sugeridas pelos autores para resolução desse problema, i) decidir *a priori*, com base nas expectativas relativas à sobreposição das distribuições de fixação ou, ii) *a posteriori*, com base na forma como os dados atendem a um ou mais critérios de qualidade, como a precisão de medição alcançada.

A quinta etapa de operacionalização da técnica consiste na análise das medidas básicas dos movimentos oculares, as fixações e as sacadas. De acordo com Barreto (2012), o primeiro passo na fase de análise desses dados diz respeito à distinção entre as fixações e as sacadas, movimentos executados pelos participantes durante a sessão de teste. Para tanto, atualmente, os pesquisadores contam com o auxílio de *softwares* que acompanham os equipamentos de

eye tracker, os quais propiciam a extração rápida de tais movimentos do conjunto de dados coletados (LANKFORD, 2000; SALVUCCI; GOLDBERG, 2000). Nesse sentido, ressalta-se que os dados brutos captados por meio do *eye tracker* serão trabalhados pelo *software Ogama*, que possibilita destacar as AOI's, visando, posteriormente, à geração de dados para análises descritivas (mapas) e inferenciais (dados quantitativos).

A primeira medida de mensuração diz respeito ao momento em que os olhos permanecem fixos, assimilando a informação visualizada, podendo durar, em média, 218 milissegundos, com intervalo de 66-416 milissegundos (BARRETO, 2012). Para a análise dessa medida em uma página da *web*, a maior frequência de fixação pode ser interpretada como maior interesse no destino ou sinal de complexidade na execução da tarefa (JUST; CARPENTER, 1976a e b; JACOB; KARN, 2003; ROSS, 2009; BARRETO, 2012).

Já as sacadas correspondem aos movimentos oculares executados entre as fixações, em que a codificação da informação não acontece, podendo durar de 20 a 25 milissegundos. Devido a essa característica, poucas análises podem ser realizadas com base nesse tipo de movimento dos olhos. Nessa perspectiva, na maioria das vezes, a função das sacadas é mover os olhos para a próxima posição (BARRETO, 2012).

Além dessas duas importantes medidas de análise referidas, utiliza-se outro dado básico para coleta dos dados em estudos com *eye tracking*, a regressão ou sacada regressiva. Essa medida consiste na volta a um ponto anterior no *layout* já visualizado pelo usuário, correspondendo à mensuração de dificuldades durante a descodificação (RAYNER; POLLATSEK, 1989). Dessa forma, conforme relata Barreto (2012), o fato de recuar o movimento de frases longas ou determinadas regiões de interfaces pode ser considerado um aspecto negativo no processamento da informação (confusão no entendimento de uma tela).

De posse da relação de medidas coletadas, a quinta etapa do procedimento de utilização da técnica consiste em realizar a interpretação e análise desses dados. Assim, para o desenvolvimento das conclusões do estudo, adotam-se dois tipos de análises provenientes do *eye tracking*, as análises descritivas e as análises inferenciais ou explicativas. A partir da leitura de diferentes estudos que utilizaram a técnica, verifica-se que a combinação das duas alternativas de análises possibilita um maior embasamento e fidedignidade dos resultados a serem apontados. Destaca-se que tais análises foram detalhadas na seção 2.7.1.1.

Por fim, ressalta-se que após a realização do teste piloto foi possível estimar o tempo necessário para o desenvolvimento da tarefa experimental. Considerando a participação do sujeito experimental a explicação da tarefa, o desenvolvimento da navegação com o *eye*

tracker, e a aplicação do instrumento posterior à navegação foram necessários aproximadamente 20 minutos para execução da sessão.

3.3.2.3 Questionário

Com o intuito de mensurar as crenças dos consumidores durante a tomada de decisão *online*, após a realização da tarefa decisória na loja virtual, optou-se por utilizar o instrumento exposto no Quadro 11, tomando-se como base os estudos de Hsiao et al. (2010), Benlian, Ryad e Thomas (2014) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016).

Cabe destacar que, no caso do experimento proposto, o questionário foi ligeiramente modificado, substituindo-se a expressão “tipo de Recomendação de Produtos *Online*” para “Recomendações de Produtos *Online*” (exemplo de alteração: “*Usar as Recomendações de Produtos Online melhorou minha eficácia ao buscar produtos adequados*”). Além disso, as variáveis do questionário são mensuradas originalmente pela escala Likert de 7 pontos, sendo que 1 corresponde à “Discordo Totalmente” e 7 corresponde à “Concordo Totalmente”, além de uma alternativa “NA”, correspondente à “Não se aplica”, para situações em que nenhuma das medidas da escala *Likert* pode ser aplicada à afirmação. Ademais, ressalta-se que o instrumento utilizado na pesquisa contempla questões que visam caracterizar o perfil dos consumidores *online*.

Para validar o questionário no contexto pesquisado, realizou-se a tradução reversa das variáveis que o compõem – tradução do idioma original do questionário, o inglês, para o idioma local, o português, e, em um segundo momento, a tradução do português para o inglês – objetivando fornecer maior confiabilidade ao instrumento tanto no que diz respeito aos construtos que se pretendem mensurar por meio de sua aplicação quanto no que tange às características do contexto e público-alvo pesquisado. Assim, em posse do instrumento traduzido, realizou-se a validação de face com especialistas da área de Gestão com enfoque no campo de estudos sobre processo decisório. Essa técnica de validação tem por meta adequar as variáveis questionadas ao nível de entendimento do público a ser entrevistado, além de testar sua objetividade (FRANCA; COLARES, 2010).

Quadro 11 - Detalhamento dos aspectos do processo de decisão investigados

Construtos e respectivas variáveis	Autores
Uso de OPRs	
Costumo considerar as Recomendações de Produtos Online durante a compra de produtos no comércio eletrônico.	Benlian, Ryad e Thomas (2014)
Confiança em OPRs	
Acredito que as Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> possuem credibilidade.	Hsiao et al. (2010)
Confio nas Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> .	
Acredito que as Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> são confiáveis.	
Utilidade Percebida	
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> me permitiu encontrar mais rapidamente os produtos que quero.	Benlian, Ryad e Thomas (2014)
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> melhorou minha eficácia ao buscar produtos adequados.	
Se eu usasse as Recomendações de Produtos <i>Online</i> , eu aumentaria a qualidade das minhas opiniões.	
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> permitiu-me analisar mais do que seria possível de outra forma.	
Qualidade Percebida da Decisão	
As TVs que se adequavam às minhas preferências foram sugeridas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> .	Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016)
As TVs que melhor corresponderam às minhas necessidades foram fornecidas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> .	
Eu escolheria do mesmo leque de alternativas fornecidas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> em ocasião futura da compra.	
Esforço Percebido da Decisão	
A tarefa de compra de TV que realizei foi muito complexa.	Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016)
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> foi muito complexa.	
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> exigiu muito esforço.	
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> demorou muito tempo.	
Intenção de Compra	
Se realmente tivesse dinheiro, provavelmente compraria o produto selecionado, recomendado previamente pelo <i>website</i> .	Benlian, Ryad e Thomas (2014)

Fonte: Adaptado de Hsiao et al. (2010), Benlian, Ryad e Thomas (2014) e Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016).

Posteriormente, com a versão inicial do instrumento, realizou-se um pré-teste visando adequar suas particularidades com os objetivos propostos pela pesquisa e a realidade do

público a ser estudado. O pré-teste foi aplicado com cinco unidades da população, escolhidas de maneira aleatória, com o intuito de verificar questões que poderiam ocasionar dúvidas ou confusão aos respondentes, além de possibilitar mensurar o tempo médio necessário para resposta de cada questionário. O instrumento na íntegra pode ser encontrado no Apêndice B deste estudo.

3.3.2.4 Validação da Tarefa Experimental

A tarefa experimental desenvolvida passou por um processo de validação, com a finalidade de avaliar se o formato e se as informações contidas da tarefa estavam adequadas aos objetivos propostos nesta dissertação. Dessa forma, três sujeitos experimentais participaram de um pré-teste para o processo de validação. Após a aplicação do pré-teste, buscando-se tecer uma análise das informações obtidas para posteriores ajustes a serem realizados na aplicação da tarefa, algumas questões foram constatadas e modificações foram implementadas para inibir possíveis distorções durante o processo de decisão de compra em contexto virtual.

Primeiramente, observou-se que todos os modelos de Smart TV presentes no *website* desenvolvido teriam que obedecer a duas considerações: i) ser da mesma marca e ii) ser da mesma cor e ter *design* semelhante as demais opções. Ambas as considerações foram destacadas pela banca examinadora de qualificação e observadas pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do pré-teste. Assim, alterou-se a imagem de uma das alternativas de Smart TV, com o intuito de que seguisse a coloração das demais opções de compra. A partir dessa alteração, todo o leque disponível para compra pertencia à marca LG e possuía coloração cinza, tornando as opções bastante semelhantes no critério Especificações e neutralizando tal critério. Destaca-se que a marca foi escolhida levando-se em consideração uma pesquisa desenvolvida pelo Buscapé, *site* especializado na busca e comparação de diversos tipos de produtos, sobre os modelos de Smart TVs mais adquiridas no ano de 2017.

Adicionalmente, verificou-se que a denominação das TVs conforme estavam colocadas no projeto, TV1: “Smart TV LG 32 polegadas LED Plana Série 1”; TV2: “Smart TV LG 32 polegadas LED Plana Série 2”; TV3: “Smart TV LG 32 polegadas LED Plana Série 3”; e TV4: “Smart TV LG 32 polegadas LED Plana Série 4”, poderia causar confusão aos decisores, especialmente no que tange a interpretação de que algum dos modelos fosse mais atual/moderno dentre os demais, distorcendo o real intuito do experimento. Dessa forma,

a denominação das TVs foi adequada, a fim de que não interferisse na decisão de compra dos participantes. As novas denominações foram: TV1: “Smart TV LG LTZ00 32 polegadas LED Plana”; TV2: “Smart TV LG RSH70 32 polegadas LED Plana”; TV3: “Smart TV LG DWH66 32 polegadas LED Plana”; e TV4: “Smart TV LG KSA88 32 polegadas LED Plana”.

3.3.3 Sujeito experimental

A presente pesquisa contemplou 120 sujeitos experimentais no total, sendo que devido aos objetivos propostos neste estudo, optou-se por dividir os participantes em dois grupos de igual volume. Tais grupos foram submetidos a dois cenários de decisão diferentes, compostos por combinações dos critérios de decisão escolhidos, buscando simular uma situação real de compra em *website*, conforme detalhado na seção 3.3.2.1 Cenários de Decisão pertencente a este capítulo. Tendo-se em vista o problema deste estudo, os sujeitos experimentais foram indivíduos que realizaram compras de produtos ou serviços em ambiente *online* nos últimos meses. A partir desse critério, foi possível nivelar, em um primeiro momento, os participantes do estudo no que diz respeito a seu conhecimento com compras *online*.

Para desenvolvimento do experimento com o auxílio da técnica *eye tracking*, Melcher (2012) apresenta um estudo na *UPA Conference (Usability Professional Association)*, de 2011, onde pesquisadores expuseram uma pesquisa na qual objetivaram verificar a diferença dos mapas de calor produzidos com diferentes números de participantes (1 pessoa, 5 pessoas, 20 pessoas, 30 pessoas e 36 pessoas). A partir da análise dos dados coletados, os pesquisadores concluíram que um mapa de calor gerado por um grupo de 10 pessoas se aproxima muito de um mapa de calor produzido por um grupo de 36 pessoas.

Em contraponto, Nielsen (2009) indica a utilização de uma amostra de, no mínimo, 30 pessoas com o intuito de produzir mapas de calor confiáveis. Corroborando a afirmação, Eraslan, Yesilada e Harper (2016), em estudo mais recente sobre o número mínimo de participantes em experimentos que visam identificar o comportamento de usuários de páginas da *web*, concluíram que são necessários 27 participantes para produzir mapas e análises confiáveis de *scanpath* (sequências de fixações) em tarefas experimentais de busca e 34 sujeitos experimentais para tarefas de navegação. Ressalta-se que essa inferência foi embasada no algoritmo projetado pelos autores para identificar o caminho mais comumente seguido pelos usuários de páginas da *web*.

Diante das diferentes perspectivas apresentadas, foram convidados mais de 60 participantes para compor cada um dos grupos, visando atingir número satisfatório de sujeitos experimentais de acordo com os estudos mais recentes em Neuro-IS, os quais utilizaram a técnica *eye tracking* (ARES et al., 2014; ARES et al., 2014b; CASALINHO, 2016). Além disso, o número mínimo necessário para a geração de mapas confiáveis sugeridos pelos autores citados anteriormente foi atendido.

Assim, a seleção dos participantes seguiu o método de conveniência, que, de acordo com Aaker, Kumar e Day (2004), consiste, simplesmente, em contatar unidades convenientes da amostragem para realização do estudo. Dessa forma, os sujeitos que compuseram a amostra final foram convidados nas imediações do Centro de Ciências Sociais e Humanas da UFSM, durante os meses de outubro e dezembro de 2017, local onde o experimento estava sendo desenvolvido. Destaca-se que a amostra do estudo classificou-se como não probabilística.

Além disso, o experimento foi administrado individualmente com cada sujeito, em um laboratório, com um computador, contendo o *eye tracker* e o *website* fictício conectados, e uma mesa de apoio para o preenchimento do questionário. Dessa forma, devido à necessidade de alterações nos dados da programação do *website* desenvolvido, houve ordem pré-estabelecida para o tipo de tarefa a ser realizada, isto é, os primeiros 60 participantes foram direcionados à resolução da tarefa experimental com o primeiro cenário de decisão e os 60 últimos participantes foram direcionados à resolução da tarefa contendo o segundo cenário de decisão, não sendo utilizado o critério de medidas repetidas neste experimento. O Quadro 12 apresenta a distribuição dos sujeitos experimentais participantes de cada grupo experimental, detalhando os cenários de decisão aos quais foram expostos.

Quadro 12 - Distribuição dos cenários de decisão entre os sujeitos experimentais

Cenário de Decisão exposto ao Grupo 1 (60 sujeitos experimentais)		Cenário de Decisão exposto ao Grupo 2 (60 sujeitos experimentais)	
TV	Critério OPRs	TV	Critério OPRs
TV1	OPR negativa	TV1	OPR positiva
TV2	OPR positiva	TV2	OPR negativa
TV3	OPR positiva	TV3	OPR negativa
TV4	OPR negativa	TV4	OPR positiva

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, cabe salientar que a duração média de participação dos sujeitos na tarefa experimental foi de aproximadamente 20 minutos.

3.4 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para responder adequadamente aos objetivos e às hipóteses propostos neste estudo, optou-se por utilizar as técnicas de análise de dados expostas no Quadro 13. Após definidas as técnicas de coleta dos dados para a presente dissertação, elencaram-se os métodos de análise dos dados mais adequados aos objetivos propostos. Dessa forma, com o intuito de *validar dois cenários de decisão de compra online para o desenvolvimento da tarefa experimental* (objetivo 1), realizou-se testes piloto dos cenários propostos na seção 3.3.2.1. Durante a realização dos testes piloto, atentou-se à verificação da composição dos cenários de decisão, amplitude e disposição dos critérios selecionados na interface desenvolvida, bem como se os objetivos e as hipóteses traçadas estarão sendo devidamente contemplados e respondidos pelo desenho experimental. Assim, a partir de dados preliminares, especialistas na temática avaliaram se os cenários estavam adequados à investigação do processo de decisão de compra *online* e se a técnica *eye tracking* estava sendo aplicada de maneira coerente. Destaca-se que, no estudo, os especialistas foram compreendidos por pesquisadores da área de processo decisório e estudiosos que utilizam a técnica *eye tracking* em suas pesquisas.

Quadro 13 - Técnicas de coleta e análise dos dados conforme objetivos do estudo

Objetivos Específicos e Hipóteses	Técnicas de Coleta	Técnicas de Análise
1) Validar dois cenários de decisão de compra <i>online</i> para o desenvolvimento da tarefa experimental.	Teste Piloto	Validação com especialistas
2) Identificar o comportamento de atenção visual desenvolvido pelos decisores durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .	Cenários de decisão <i>online</i> ; <i>Eye tracking</i>	Mapa de fixações; Percurso do olhar; N° e duração das fixações
3) Verificar se o uso de OPRs está relacionado com as variáveis confiança, utilidade percebida, qualidade percebida da decisão e esforço percebido da decisão de compra em ambiente virtual.	Questionário	Média; Desvio padrão; Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>
4) Testar se o uso de OPRs positivas e/ou negativas influenciam o processo de decisão de compra <i>online</i> .	Cenários de decisão <i>online</i> ; <i>Eye tracking</i> ; Questionário	Mapa de fixações; Percurso do olhar; N° e duração das fixações; Média; Desvio padrão; Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Na sequência, buscando-se responder ao objetivo 2 (*Identificar o comportamento de atenção visual desenvolvido pelos decisores durante o processo de decisão de compra*

online), foram realizadas análises dos mapas de fixações e percurso do olhar, por meio dos mapas gerados pelo *software Ogama*, conforme as AOI's destacadas. Além disso, desenvolveram-se análises para cada um dos cenários e critérios apresentados durante o experimento com base nos dados captados pelo *eye tracker*. Essa análise verificou, em termos médios, a duração das fixações, o número de fixações dos quatro critérios elencados no desenho experimental, bem como o tempo da visita para os cenários mais relevantes apresentados aos participantes, analisando-se a tarefa experimental de acordo com as AOI's e em sua totalidade. Ressalta-se que os pressupostos sugeridos por Orquin, Ashby e Clarke (2016) foram observados para a demarcação das AOI's selecionadas para quatro critérios de decisão elencados – i) Especificações; ii) Preço; iii) OPRs; e iv) Preço do *e-commerce* concorrente –, os quais estão expostos ao longo da página de compras *online* projetada (seção 3.3.2.1).

Com o intuito de responder ao objetivo 3 (*Verificar se o uso de OPRs está relacionado com as variáveis confiança, utilidade percebida, qualidade percebida da decisão e esforço percebido da decisão de compra em ambiente virtual*), inicialmente calculou-se média e desvio padrão para cada um dos construtos analisados no questionário. Posteriormente, as relações entre as variáveis estudadas foram mensuradas, por meio do teste não-paramétrico denominado coeficiente de correlação de *Spearman*, análogo ao coeficiente de correlação de Pearson para dados paramétricos, entre as variáveis desta pesquisa, buscando-se confirmar ou refutar as relações existentes entre tais variáveis expostas na literatura.

Da mesma maneira que para o objetivo específico 2, para responder ao quarto objetivo fixado neste estudo, (*Testar se o uso de OPRs positivas e/ou negativas influenciam o processo de decisão de compra online*) foram realizadas análises por meio dos mapas gerados pelo *software Ogama*. Adicionalmente, desenvolveram-se análises para os cenários contemplados pelo experimento com base no número e na duração das fixações captadas pelo *eye tracker*. Analisaram-se ainda, as médias, o desvio padrão e o coeficiente de correlação de *Spearman*, a partir dos dados coletados pelo questionário, visando investigar as variáveis uso de OPRs e a intenção de compra *online*, bem como verificar sua relação.

Para fins de análise quantitativa, foram utilizados os cenários de decisão para identificar e mensurar a utilização das OPRs e as médias dos construtos do questionário para mensurar a confiança em OPRs, a utilidade percebida das OPRs, a qualidade da decisão com base em OPRs, o esforço da decisão com base em OPRs e a intenção de compra com base em OPRs (Quadro 14). Por fim, os dados oriundos das tarefas experimentais foram analisados

quantitativamente por meio dos *softwares Microsoft Office Excel® 2010* para a tabulação dos dados e *IBM SPSS Statistics 20*, para o cálculo das estatísticas.

Quadro 14 - As variáveis do estudo e as respectivas formas de mensuração

Variável	Forma de Mensuração	Mensuração
Uso de OPRs; Confiança; Utilidade Percebida; Qualidade da Decisão; Esforço da Decisão; Intenção de Compra	Médias do questionário	Escala <i>Likert</i> de 7 pontos
Critério Especificações; Critério Preço; Critério Preço do <i>e-commerce</i> concorrente; Critério OPRs	Cenários de decisão	Número e duração média das fixações
Critério OPRs	Cenários de decisão	(0) positivas; (1) negativas

Fonte: Elaborado pela autora.

3.5 CONTROLE EXPERIMENTAL

Conforme afirma Malhotra (2006), durante o desenvolvimento de um experimento, devem-se controlar algumas variáveis com o intuito de assegurar a validade da situação a que os sujeitos experimentais serão expostos. Dessa forma, segundo o autor, variáveis como história, maturação, efeito do teste, instrumentação, tendenciosidade de seleção e mortalidade são elementos que devem ser atentados. Adicionalmente, de acordo com Cozby (2003), ressalta-se que todos os sujeitos experimentais que fizerem parte do escopo da pesquisa devem ser tratados de forma idêntica em todos os aspectos, exceto na manipulação da variável independente.

A variável história pode ser compreendida, segundo Malhotra (2006), como eventos específicos externos ao experimento que ocorrem ao mesmo tempo em que o experimento esteja sendo administrado. No caso desta dissertação, a tarefa experimental envolvia a escolha de uma Smart TV. Assim, poderíamos entender que o fato de ocorrer o lançamento de um novo modelo de Smart TV simultaneamente a realização do experimento, é um exemplo de variável histórica que poderia interferir no resultado final do experimento. No entanto, esse elemento foi mantido sob controle durante a realização do experimento, pois não se identificou nenhum fato nesse sentido que pudesse ter interferido na tarefa.

No que tange a variável mensuração, entende-se tal aspecto como o envolvimento em mudanças relacionadas ao comportamento dos respondentes com relação a passagem do tempo como, por exemplo, envelhecimento, fome ou cansaço (AAKER; KUMAR; DAY, 2004). Dessa forma, pode-se afirmar que o experimento desenvolvido nesta dissertação não

sofreu influência de tal variável, pois a aplicação do experimento teve curta duração de aproximadamente 3 meses.

A variável efeito do teste está relacionada aos efeitos causados pelo processo de experimentação em si, isto é, refere-se aos efeitos da consciência do participante acerca dos resultados subsequentes de estar passando pelo teste. Neste experimento, uma questão que possa ter interferido em alguma medida no desenvolvimento da tarefa foi a curiosidade dos participantes com relação ao equipamento utilizado, o *eye tracker*. Devido ao fato de que a adoção da técnica em estudos do campo da administração foi inédita, por serem acadêmicos de cursos superiores, os participantes apresentaram muito interesse em entender o funcionamento e aplicação do equipamento em pesquisas científicas, sendo necessária uma explicação prévia de como seria a sua utilização enquanto participante da pesquisa. Assim, buscando minimizar o efeito dessa variável, buscou-se explicar brevemente tais aspectos relacionados ao equipamento antes da aplicação da tarefa experimental e, no momento posterior à participação dos sujeitos, maiores detalhes sobre funcionamento e aplicabilidade foram expostos aos participantes.

Com relação à variável instrumentação, entende-se como as possíveis variações no instrumento de medida, nos observadores ou nos próprios escores (MALHOTRA, 2006). Tendo em vista esse elemento, neste estudo, buscou-se padronizar as instruções para realização da tarefa experimental, isto é, além do enunciado da tarefa estar fixado na primeira tela a que o participante teve acesso, tais instruções eram repetidas verbalmente pelo pesquisador que procedia a operacionalização do experimento.

Segundo afirma Malhotra (2006), a variável tendenciosidade de seleção está relacionada à atribuição inadequada de unidade de teste a condições de tratamento. Dessa forma, visando eliminar o viés da seleção dos participantes, neste experimento, buscou-se controlar essa variável por meio do cuidado ao escolher os sujeitos participantes, desenvolvendo a seleção de maneira homogênea. Além disso, a coleta dos dados foi realizada em diferentes dias da semana, tornando a população disponível para seleção bastante diversificada, porém sempre atentando para o critério de seleção fixado nesta dissertação.

Por fim, a variável mortalidade diz respeito à perda de unidade de teste enquanto se dá a realização do experimento como, por exemplo, a desistência de participação durante a aplicação do experimento. Considerando que o experimento ocorreu em um curto espaço de tempo, não houve influência dessa variável no decorrer da sua realização.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão detalhados os dados coletados a partir dos procedimentos metodológicos propostos no capítulo anterior e discutidos os resultados advindos de tais informações. Com a finalidade de responder os objetivos fixados no presente estudo, bem como detalhar as análises tecidas a cada objetivo especificamente, dividiu-se o capítulo em duas seções maiores: i) análise da tarefa experimental, contemplando a análise da trajetória percorrida para os Grupos 1 e 2, bem como a análise dos critérios de decisão para a tela TVs e telas TV1, TV2, TV3 e TV4 de ambos os grupos pesquisados; e ii) análise do questionário, contemplando os dados relacionados à caracterização da amostra pesquisada, bem como a análise dos aspectos inerentes ao processo de decisão questionados. Destaca-se que em cada uma das referidas seções serão expostas as informações e os dados coletados para ambos os grupos pesquisados neste estudo.

4.1 ANÁLISE DA TAREFA EXPERIMENTAL

Visando responder ao segundo e quarto objetivos específicos deste estudo – *Identificar o comportamento de atenção visual desenvolvido pelos decisores durante o processo de decisão de compra online; Testar se o uso de OPRs positivas e/ou negativas influenciam o processo de decisão de compra online* – procedeu-se uma análise descritiva e inferencial da tarefa experimental desenvolvida, com o intuito de traçar um panorama geral da navegação realizada pelos sujeitos experimentais. Para tanto, utilizaram-se os dados provenientes dos indicadores de percurso do olhar como, tempo médio de visita em cada página do *website*, tempo médio de visita total e a trajetória de navegação comum para os dois grupos participantes, bem como o número e a duração das fixações para as páginas mais relevantes dos grupos e respectivos *layouts* pesquisados, a partir dos mapas de fixações gerados pelo *software Ogama*. Ressalta-se que para todas as análises realizadas foram utilizadas as AOI's fixadas nos quatro critérios de decisão elencados – i) Especificações; ii) Preço; iii) OPRs; e iv) Preço do *e-commerce* concorrente.

4.1.1 Análise da Trajetória Percorrida (Grupo 1)

Inicialmente, com base na métrica de tempo da visita, detectaram-se as páginas mais acessadas durante a navegação no *website* e, portanto, durante o processo de decisão de compra referente aos participantes do Grupo 1. A partir da análise dos dados do Quadro 15, exposto a seguir, verifica-se o tempo médio que os participantes visitaram as telas mais relevantes que compuseram o *layout* do *website*.

Quadro 15 - Tempo médio de visita das telas (Grupo 1)

Telas visitadas	TVs	TV2	TV1	TV3	TELA 1	TV4
Tempo da visita	56,53	27,24	18,19	16,45	16,05	8,77
Ordenação	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Telas visitadas	TV2O	TV4O	TV2D	TV3O	TV1O	TV3D
Tempo da visita	6,94	6,93	6,26	6,12	4,99	4,69
Ordenação	7°	8°	9°	10°	11°	12°

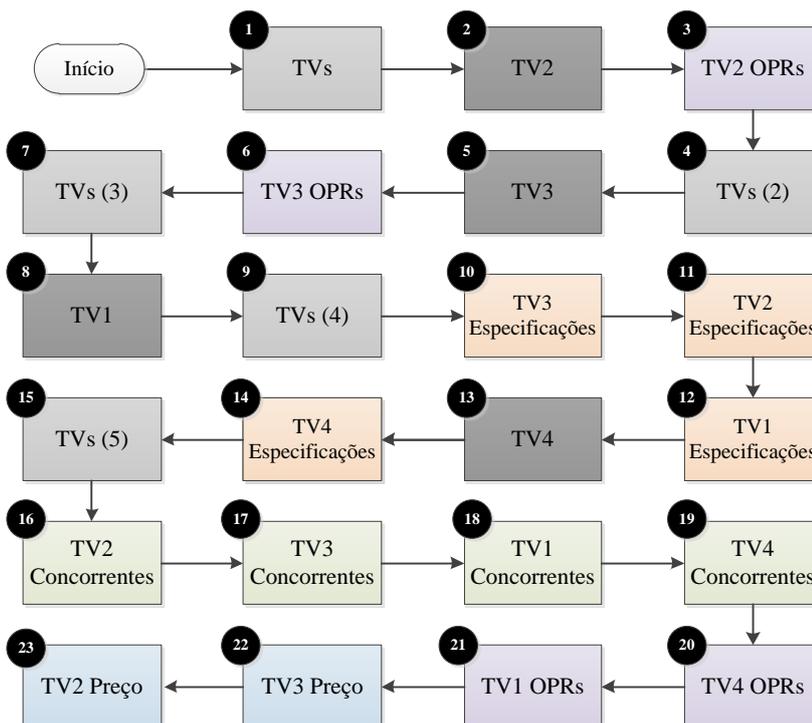
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados coletados para o Grupo 1, constatou-se que as telas em que os participantes permaneceram por maior tempo foram, a tela com as quatro alternativas de TV para compra (TVs; 56,53s), bem como as telas com informações individuais de cada TV disponível para compra (TV2; 27,24s/TV1; 18,19s/TV3; 16,45s/TV4; 8,77). Na sequência, destaca-se a relevância da tela de instrução para a tarefa experimental que foi acessada pelo tempo média de 16,05s. Em seguida, verifica-se que as telas de critérios específicos de decisão foram visitadas por um longo período (TV2O; 6,94s/TV4O; 6,93s/TV2D; 6,26s/TV3O; 6,12s/TV1O; 4,99s/ TV3D; 4,69s), tais telas representam os critérios: OPRs e Especificações.

Cabe destacar que o tempo total, em média, de duração da visita e, por consequência, da decisão de compra dos participantes foi de 3,17 minutos e o número de páginas visitadas até chegar na decisão final de compra dos participantes do Grupo 1 foi de vinte e uma telas, em média. Tendo em vista os dados levantados nesse mapeamento, constata-se que os sujeitos experimentais priorizaram a tela com o leque de TVs disponíveis para compra, as telas que detalham as informações de cada uma das alternativas e as telas de alguns critérios de compra, respectivamente. Além disso, destaca-se o tempo de visita das telas do critério OPRs, objeto deste estudo, totalizando 66,7 segundos em média da navegação dos participantes que buscaram tal informação.

No que tange à trajetória comum seguida pelos sujeitos experimentais, isto é, dos 60 participantes do Grupo 1, a partir dos dados gerados pelo *software Ogama*, verificou-se que a navegação que representa o processo de decisão de compra do Grupo 1 obedeceu a sequência das telas exposta na Figura 24. Assim, com o intuito de mapear quais as regiões mais visualizadas em cada uma das telas percorridas pelos sujeitos experimentais foram verificados o número e a duração das fixações manifestadas para cada uma das AOI's demarcadas, de acordo com os dados gerados pelo *software Ogama*. Destaca-se que a trajetória comum gerada pelo *software Ogama* é resultado da média do tempo de visita praticado pelos sujeitos experimentais em cada um das telas investigadas. Adicionalmente, tendo em vista o objeto do presente estudo, as análises subsequentes serão realizadas apenas para as páginas mais relevantes do *layout* apresentado ao Grupo 1. Sendo assim, as métricas da tela referente à explicação da tarefa experimental a ser desenvolvida pelos participantes não serão analisadas.

Figura 24 - Trajetória comum percorrida (Grupo 1)



Fonte: Dados da pesquisa.

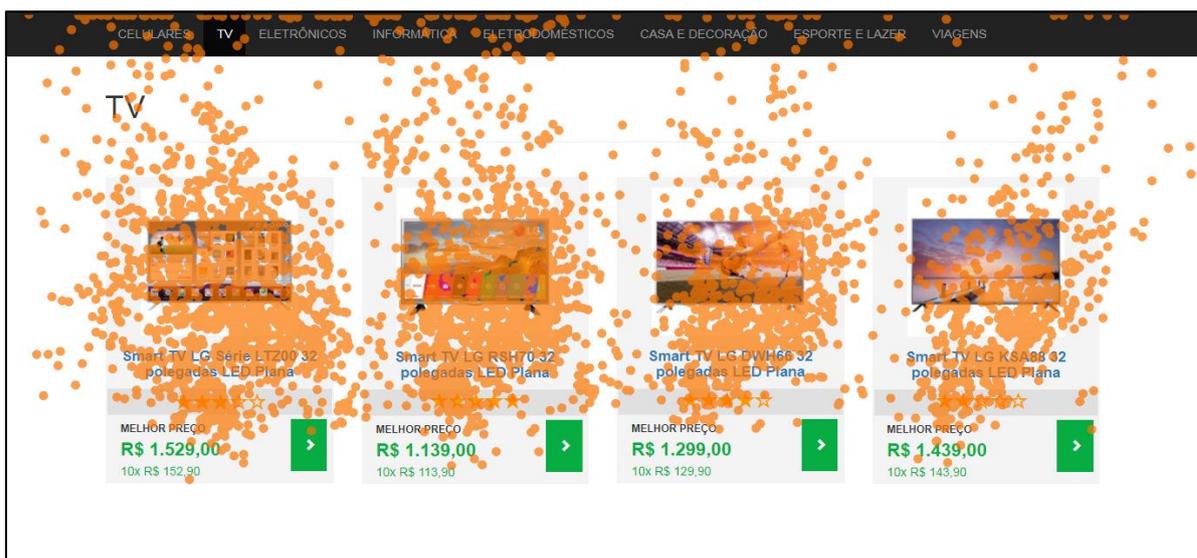
No que tange especificamente à trajetória desenvolvida pelo Grupo 1, verificou-se que a segunda e terceira alternativas de Smart TV são o ponto de partida de análise dos participantes e que para a análise de ambas as opções os sujeitos experimentais se direcionam até a tela das OPRs específicas de cada Smart TV. Na sequência da navegação, ressalta-se que

a primeira e quarta alternativas de compra é relevante na trajetória comum percorrida pelo Grupo 1. Adicionalmente, percebe-se que as telas referentes às Especificações das quatro opções de Smart TV foram igualmente importantes para o processo de decisão do Grupo 1. Por fim, destacam-se as telas referentes ao Preço do *e-commerce* concorrente, as telas que dizem respeito às OPRs da primeira e quarta alternativas de Smart TV e as telas específicas de Preço da segunda e terceira opções de compra.

Tendo em vista que o experimento desenvolvido nesta dissertação investigou estímulos visuais com formatos distintos, isto é, apresentando em algumas telas predominantemente informações textuais e em outras telas informações numéricas e icônicas, buscou-se controlar o efeito de manipulação experimental sobre o mesmo alvo a partir da análise comparativa das telas semelhantes que compuseram a tarefa experimental. Sendo assim, as análises subsequentes serão expostas considerando as informações contidas em cada uma das telas investigadas e, por consequência, agrupadas conforme a semelhança das informações apresentadas em cada tela.

No caso das telas das Figura 25 a 28, três AOI's foram fixadas para cada uma das alternativas de TV disponíveis, correspondente aos critérios Especificações, OPRs e Preço, totalizando doze AOI's diferentes. Dessa forma, o mapa de fixações exposto nas figuras, demonstra a concentração das fixações do Grupo 1 na página referente ao leque de alternativas de Smart TVs para compra, denominada “TVs” para fins de análise neste estudo, ao longo dos quatro acessos ocorridos durante o processo de decisão de compra desenvolvido.

Figura 25 - Fixações da tela TVs (Grupo 1) - Primeiro acesso

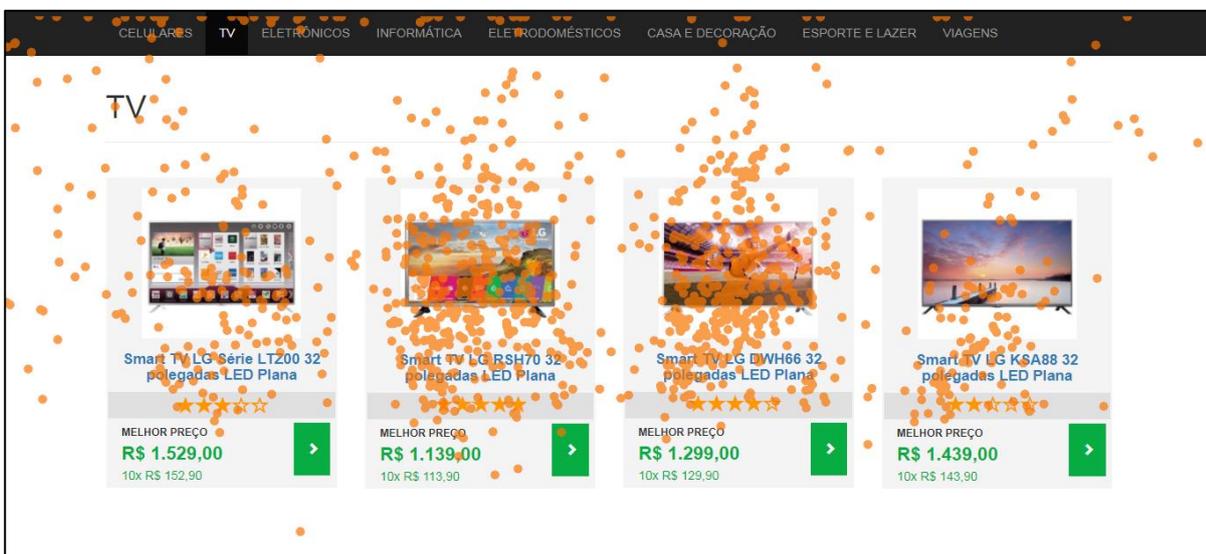


Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da análise da Figura 25, constata-se que, na primeira visita à página em questão, a maior concentração das fixações pode ser verificada na primeira opção de TV apresentada pelo *website*, denominada “TV1”. Em termos totais, tal tela apresentou 1035 fixações e 293,40 segundos de duração de fixações, respectivamente, e em termos médios, apresentou 17,25 fixações e 4,89 segundos de duração das fixações manifestadas pelos participantes em média. Em seguida, na segunda opção de Smart TV exposta na página, denominada “TV2”, apresentando um número total de 986 fixações e 273,13 segundos de duração total das fixações, bem como um número médio de 16,43 fixações e 4,55 segundos de duração das fixações. Por fim, verificam-se as alternativas três (total de 683 fixações e 180,19 segundos; média de 11,38 fixações e 3,00 segundos) e quatro (total de 534 fixações e 145,95 segundos; média de 8,90 fixações e 2,43 segundos) disponíveis para compra com menor concentração.

Na mesma perspectiva, procedeu-se à análise da tela referente às alternativas de TVs disponíveis para compra, tela acessada repetidas vezes pelos participantes durante seu processo de decisão de compra, conforme expõe a Figura 26.

Figura 26 - Fixações da tela TVs (2) (Grupo 1) - Segundo acesso



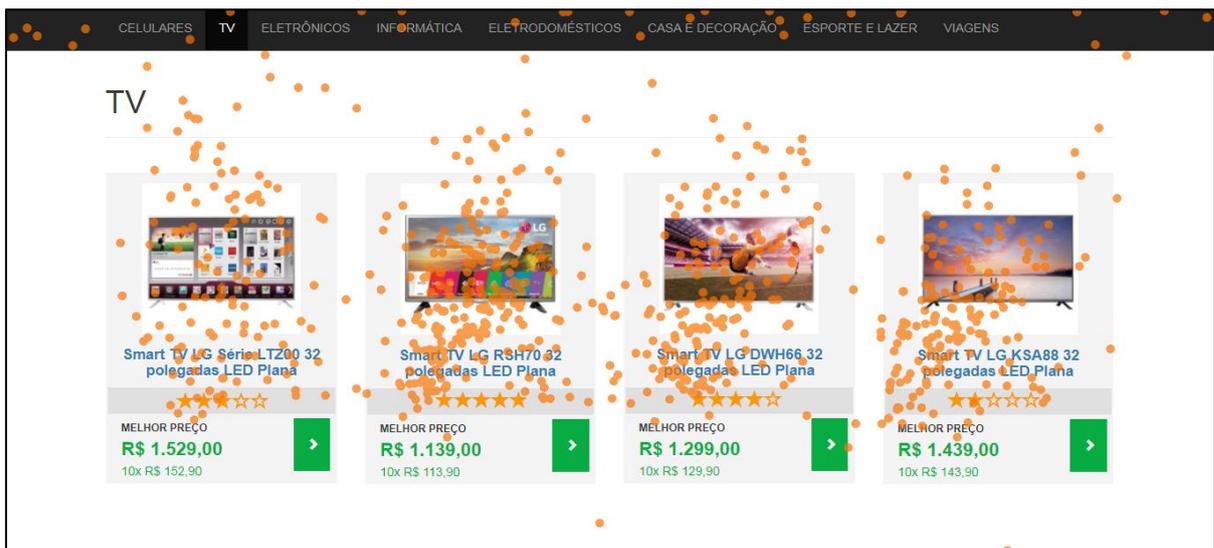
Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, ao verificar as fixações ocorridas na página em questão, percebeu-se que na segunda vez que os sujeitos experimentais acessaram a tela das alternativas, a maior concentração de fixações se deu nas opções TV2 (total de 380 fixações e 110,45 segundos; média de 6,33 fixações e 1,84 segundos) e TV3 (total de 353 fixações e 89,50 segundos;

média de 5,88 fixações e 1,49 segundos), respectivamente, diferentemente do ocorrido no primeiro acesso a essa tela. Ressalta-se que as Smart TVs que mais chamaram atenção dos participantes nesse segundo acesso foram as alternativas que possuíam as avaliações positivas, ou seja, que possuíam melhor avaliação no *website*.

Adicionalmente, destaca-se o terceiro acesso à tela que continha o leque de alternativas para compra, de acordo com o retratado na Figura 27.

Figura 27 - Fixações da tela TVs (3) (Grupo 1) - Terceiro acesso



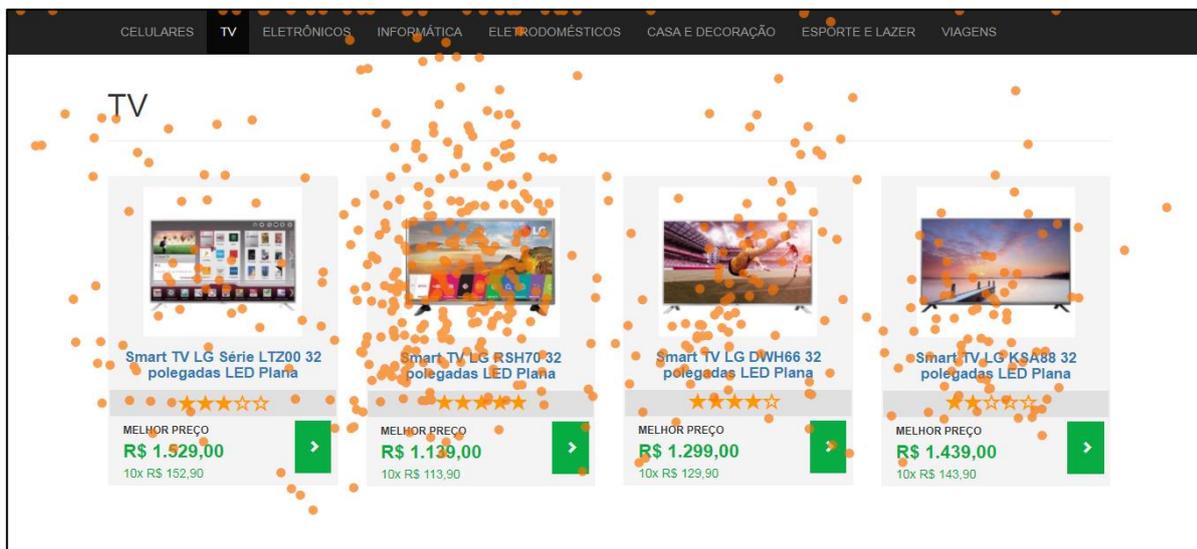
Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos dados do mapa da Figura 27, constatou-se que ao acessar pela terceira vez a referida tela, os participantes focam seu olhar nas três últimas opções de escolha, correspondendo à TV2 (total de 258 fixações e 57,65 segundos; média de 4,3 fixações e 0,96 segundo), TV3 (total de 195 fixações e 48,41 segundos; média de 3,25 fixações e 0,81 segundo) e TV4 (total de 162 fixações e 41,40 segundos; média de 2,70 fixações e 0,69 segundo), respectivamente. Dessa forma, constata-se que ao visualizar pela terceira vez a tela TVs, os sujeitos reforçaram sua análise acerca da segunda e da terceira opções de Smart TV disponíveis para aquisição.

Na mesma perspectiva, procedeu-se à análise da tela referente às alternativas de Smart TVs disponíveis para compra, conforme expõe a Figura 28. Assim, destaca-se que no quarto momento de acesso à tela, os sujeitos experimentais focam sua atenção na TV2, representando número total de 256 fixações e duração de 68,03 segundos, bem como número médio de 4,30 fixações e duração de 1,10 segundos. Em seguida, o foco das fixações ocorreu na TV3,

representando número total de 101 fixações e duração de 24,57 segundos, bem como número médio de 1,70 fixações e duração de 0,40 segundo.

Figura 28 - Fixações da tela TVs (4) (Grupo 1) - Quarto acesso

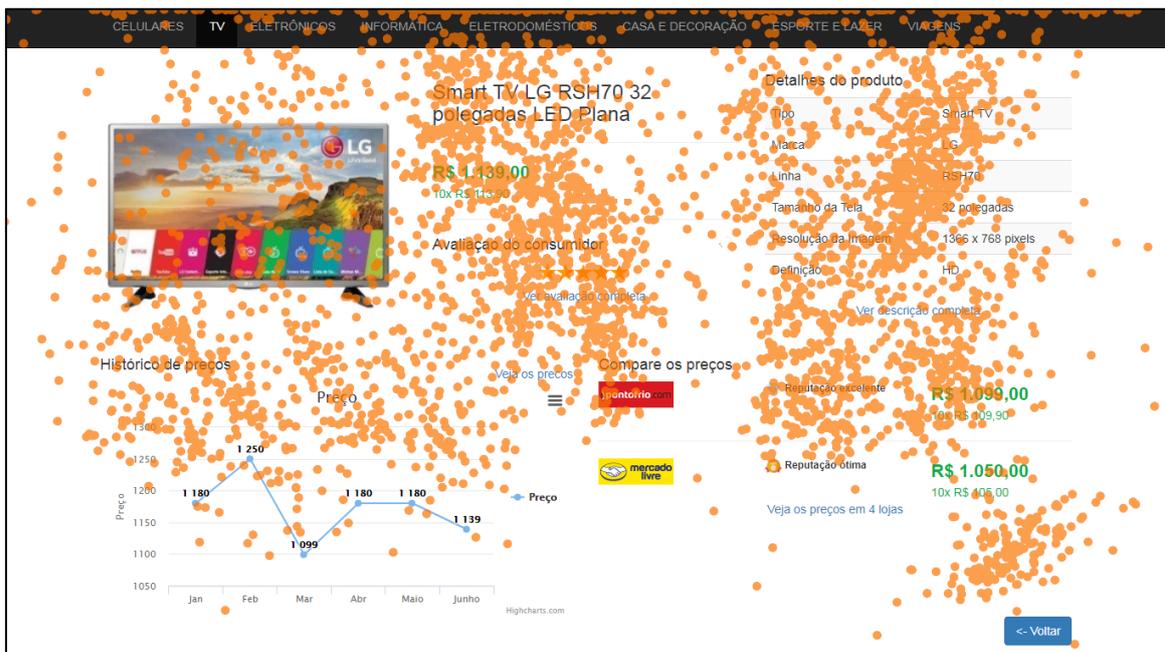


Fonte: Dados da pesquisa.

No caso das próximas telas a serem analisadas, apresentadas nas Figuras 29 a 32, sete AOI's foram fixadas para análise, conforme demonstrado na seção 3.3.2.1 referente aos cenários de decisão contemplada no capítulo dos Procedimentos Metodológicos deste estudo. A Figura 29, apresenta o mapa de fixações para a segunda tela mais visitada pelos participantes do experimento, correspondente a segunda alternativa de compra.

Com base no mapa, verifica-se que as regiões mais fixadas se concentraram nos critérios referentes às especificações das TVs, para esse critério foram fixadas três AOI's diferentes. A primeira, no que tange aos detalhes do produto, a segunda diz respeito ao *design* da TV e a terceira região ligada aos detalhes de modelo da TV em questão, totalizando 1374 fixações e 341,08 segundos, bem como 22,90 fixações e 5,68 segundos em média. Na sequência, a maior concentração de fixações se deu na região referente ao preço, formas de pagamento e histórico de preços do produto, representando total de 788 fixações e duração de 188,12 segundos, bem como média de 13,13 fixações e duração de 3,14 segundos. Em seguida, preço do *e-commerce* concorrente (total de 631 fixações e 151,41 segundos; média de 10,52 fixações e 2,52 segundos). Por fim, percebe-se que houve concentração com menor expressão no campo referente às OPRs presentes na página (total de 463 fixações e 111,20 segundos; média de 7,72 fixações e 1,85 segundos).

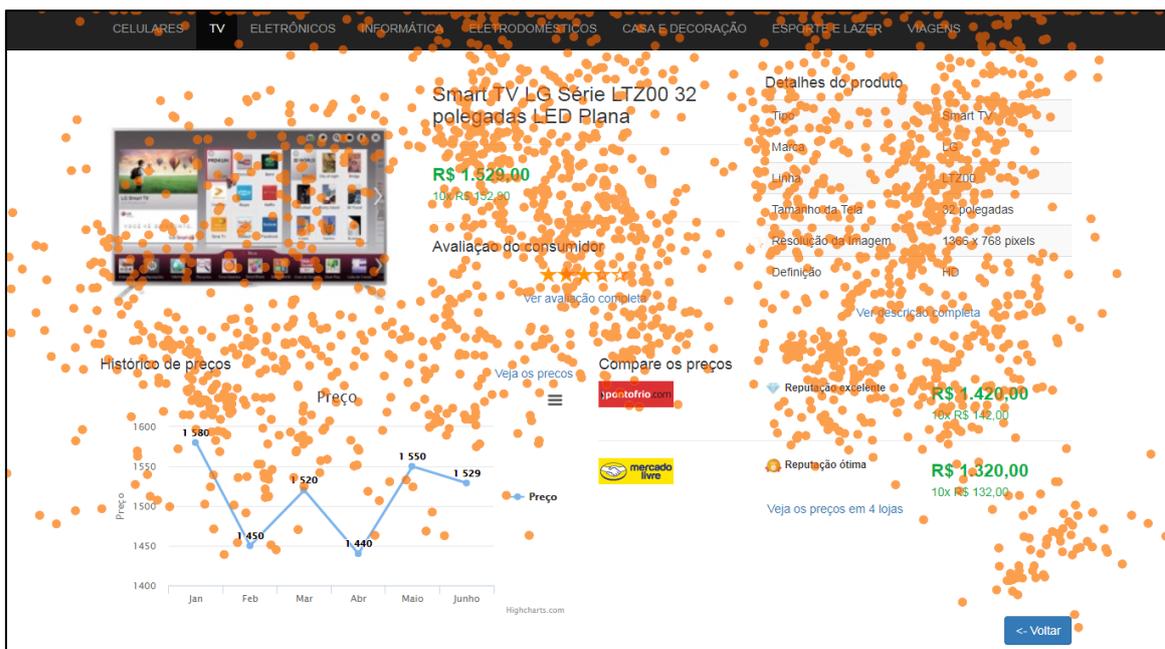
Figura 29 - Fixações da tela TV2 (Grupo 1)



Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, aparece como tela relevante na trajetória realizada pelos sujeitos experimentais a tela que apresenta especificamente a primeira opção de TV disponível para escolha, conforme exposto na Figura 30.

Figura 30 - Fixações da tela TV1 (Grupo 1)

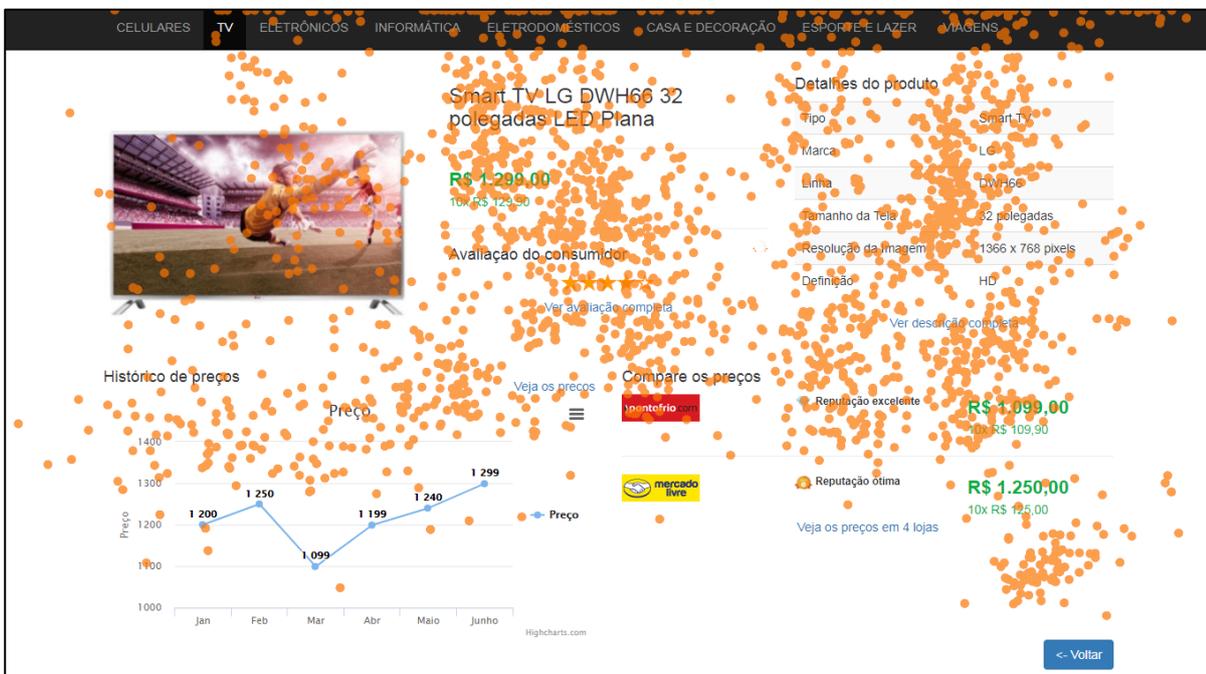


Fonte: Dados da pesquisa.

Com base no mapa, verifica-se que as regiões mais fixadas se concentraram nos critérios referentes às especificações das TVs, para esse critério foram fixadas três AOI's diferentes. A primeira, no que tange aos detalhes do produto, a segunda diz respeito ao *design* da TV e a terceira região ligada aos detalhes de modelo da TV em questão, totalizando 1991 fixações e 262,14 segundos, bem como 33,18 fixações e 4,37 segundos em média. Na sequência, a maior concentração de fixações se deu na região referente ao preço, formas de pagamento e histórico de preços do produto, representando total de 1109 fixações e duração de 147,07 segundos, bem como média de 18,48 fixações e duração de 2,45 segundos. Em seguida, preço do *e-commerce* concorrente (total de 773 fixações e 104,88 segundos; média de 12,88 fixações e 1,75 segundos). Por fim, percebe-se que houve concentração com menor expressão no campo referente às OPRs presentes na página (total de 485 fixações e 58,44 segundos; média de 8,08 fixações e 0,97 segundo).

Na sequência, conforme exposto na Figura 31, analisaram-se as métricas de fixações da quinta tela da sequência comum para o Grupo 1, a tela referente à terceira alternativa de Smart TV disponível para escolha dos participantes.

Figura 31 - Fixações da tela TV3 (Grupo 1)

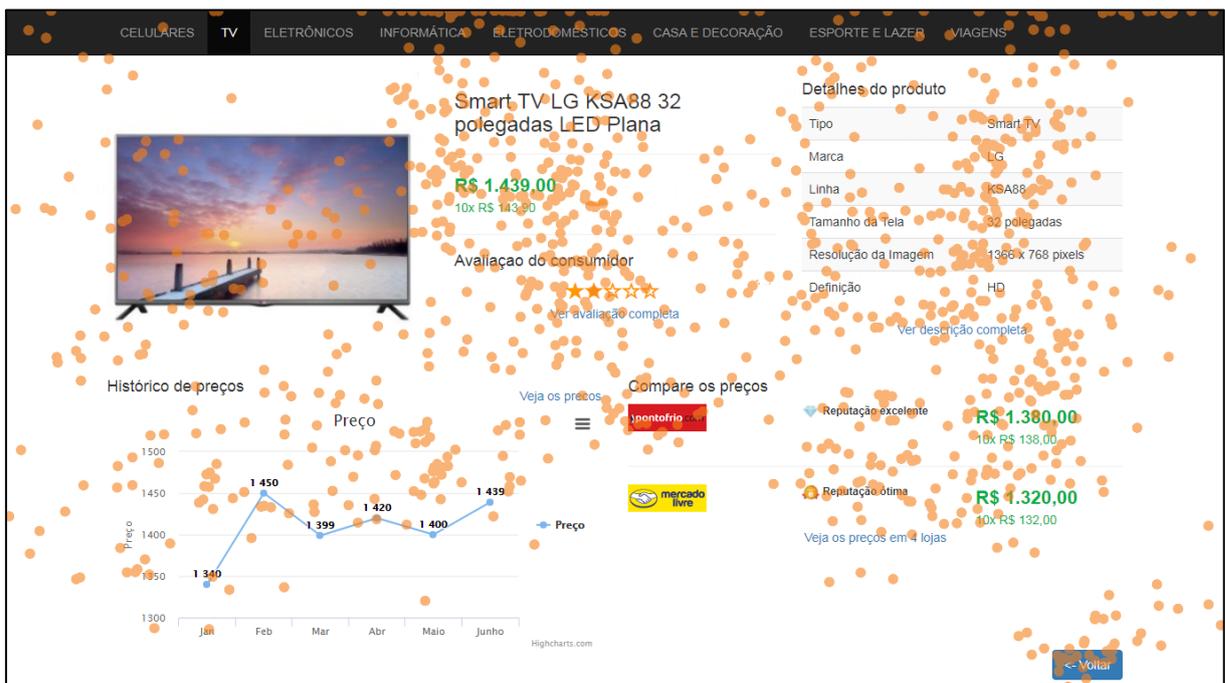


Fonte: Dados da pesquisa.

Com base no mapa apresentado, constatou-se que as regiões com maior concentração de fixações ocorreu no critério referente às especificações da Smart TV em questão, representando um total de 865 fixações e 215,45 segundos de duração das fixações, respectivamente, bem como média de 14,42 fixações e 3,59 segundos por participante. Em seguida, percebeu-se que a concentração de olhares ocorreu no critério referente ao preço (total de 456 fixações e 110,89 segundos; média de 7,60 fixações e 1,85 segundos), no critério preço do *e-commerce* concorrente (total de 417 fixações e 101,36 segundos; média de 6,95 fixações e 1,69 segundos) e no critério OPRs presentes na página (total de 292 fixações e 73,87 segundos; média de 4,87 fixações e 1,23 segundos), respectivamente.

Em seguida, aparece como tela relevante na trajetória realizada pelos sujeitos experimentais, a tela que apresenta especificamente a quarta opção de Smart TV disponível para escolha, conforme detalha a Figura 32.

Figura 32 - Fixações da tela TV4 (Grupo 1)



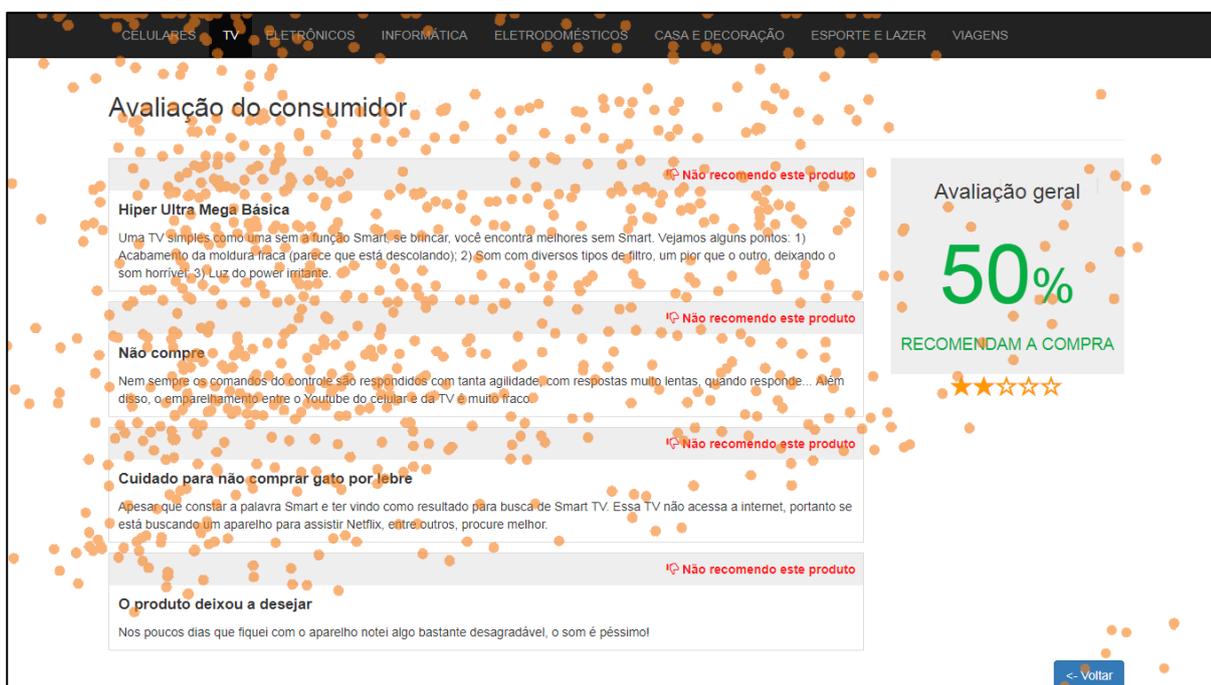
Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados retratados no mapa de fixações em questão, verifica-se uma forte concentração das fixações no campo destinado às especificações da Smart TV observada, bem como o campo destinado ao preço do produto. Nessa tela foram fixadas diferentes AOI's, porém as mais relevantes são a destinada às especificações (total de 425 fixações e 109,40 segundos; média de 7,08 fixações e 1,82 segundos), e o campo destinado ao preço (total de

236 fixações e 56,54 segundos; média de 3,93 fixações e 0,94 segundo). Além disso, destacam-se as demais AOI's que apresentaram menor concentração de visualizações: preço *do e-commerce* concorrente (total de 194 fixações e 51,87 segundos; média de 3,23 fixações e 0,86 segundo) e OPRs presentes na página (total de 104 fixações e 25,46 segundos; média de 1,73 fixações e 0,42 segundo), respectivamente.

Dando sequência à análise das telas dos *layouts* apresentados aos participantes do estudo, na página referente ao critério OPRs, correspondendo às telas 33 a 37, foram fixadas duas AOI's, uma para os comentários e outra para a avaliação geral expostos na página.

Figura 33 - Fixações da tela TV4 OPRs (Grupo 1)

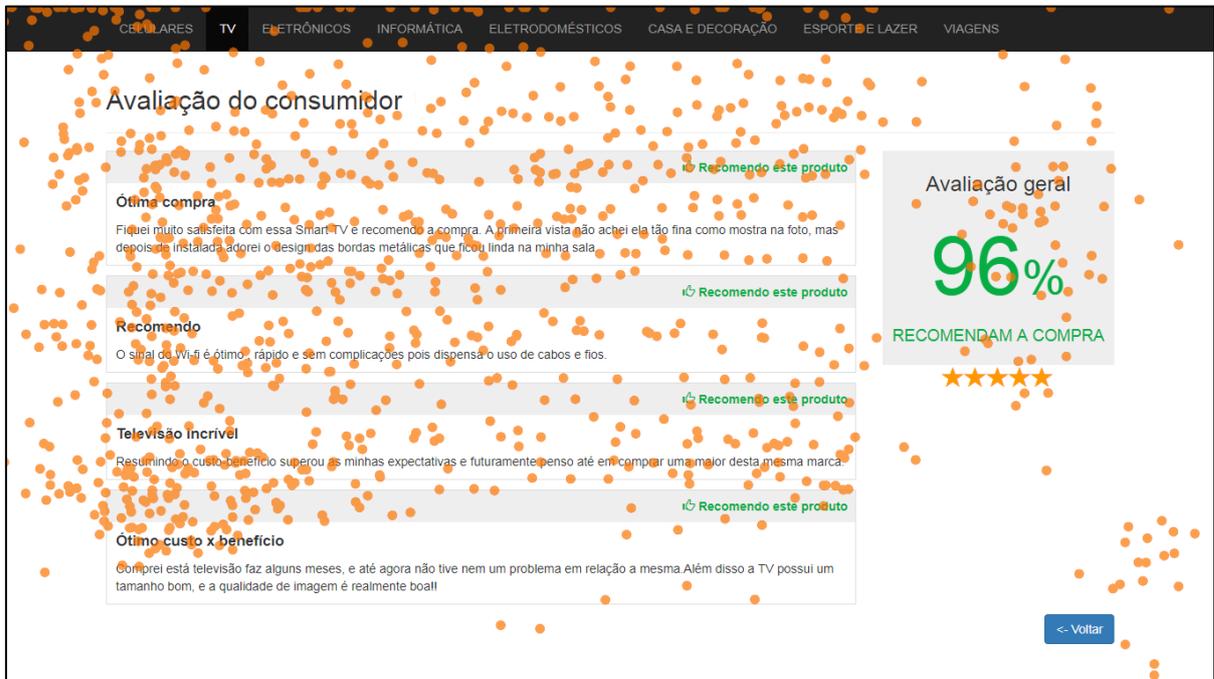


Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados exposto na Figura 33, percebe-se que os sujeitos experimentais focaram sua atenção nos comentários acerca dos benefícios inerentes ao produto que estavam a observar, representando total de 746 fixações e 176,56 segundos de duração, bem como média de 12,40 fixações e duração de 2,94 segundos. Além disso, verifica-se uma concentração de olhares na região referente à avaliação geral dos consumidores com relação ao produto em questão (total de 18 fixações e duração de 3,53 segundos; média de 0,3 fixações e duração de 0,06 segundos). O fato da primeira AOI (comentários) receber maiores índices, justifica-se pela necessidade de maior tempo e quantidade de fixações por parte dos decisores ao lerem os comentários presentes na página.

Dando seguimento à análise, verificou-se o número e a duração das fixações ocorridas na página referente às OPRs para a segunda alternativa de Smart TV disponível para escolha dos participantes, conforme apresenta o mapa de fixações exposto na Figura 34.

Figura 34 - Fixações da tela TV2 OPRs (Grupo 1)



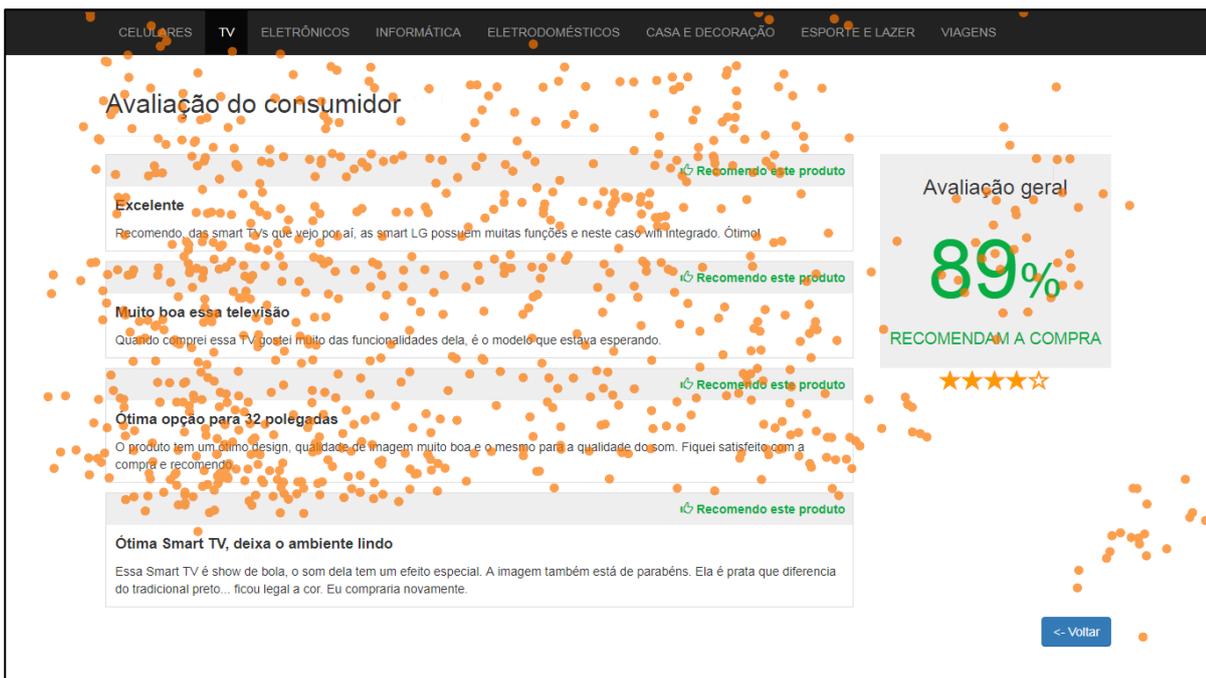
Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa forma, percebeu-se que a maior concentração de fixações seguiu a mesma lógica do padrão constatado na tela de OPRs para a TV2, isto é, as regiões que mais chamaram atenção dos participantes foram o campo destinado aos comentários acerca da opção de Smart TV e o campo referente à avaliação geral do produto em questão. Com base nas métricas analisadas, verificou-se que houve total de 686 fixações e duração de 158,42 segundos, bem como média de 11,43 fixações e duração de 2,64 segundos, para a região dos comentários. Do mesmo modo, analisaram-se as métricas para o campo de avaliação geral (total de 34 fixações e duração de 6,62 segundos; média de 0,57 fixação e duração de 0,11 segundo).

Dando seguimento à análise, verificou-se o número e a duração das fixações ocorridas na página referente às OPRs para a terceira alternativa de Smart TV disponível para escolha dos participantes, conforme apresenta o mapa de fixações exposto na Figura 35. Dessa forma, percebeu-se que a maior concentração de fixações seguiu a mesma lógica do padrão constatado anteriormente, isto é, as regiões que mais chamaram atenção dos participantes

foram o campo destinado aos comentários acerca da opção de Smart TV e o campo referente à avaliação geral do produto em questão. Com base nas métricas analisadas, verificou-se que houve total de 653 fixações e duração de 145,93 segundos, bem como média de 10,90 fixações e duração de 2,43 segundos, para a região dos comentários. Adicionalmente, para o campo de avaliação geral, percebeu-se total de 32 fixações e duração de 7,03 segundos, bem como média de 0,53 fixação e duração de 0,12 segundo.

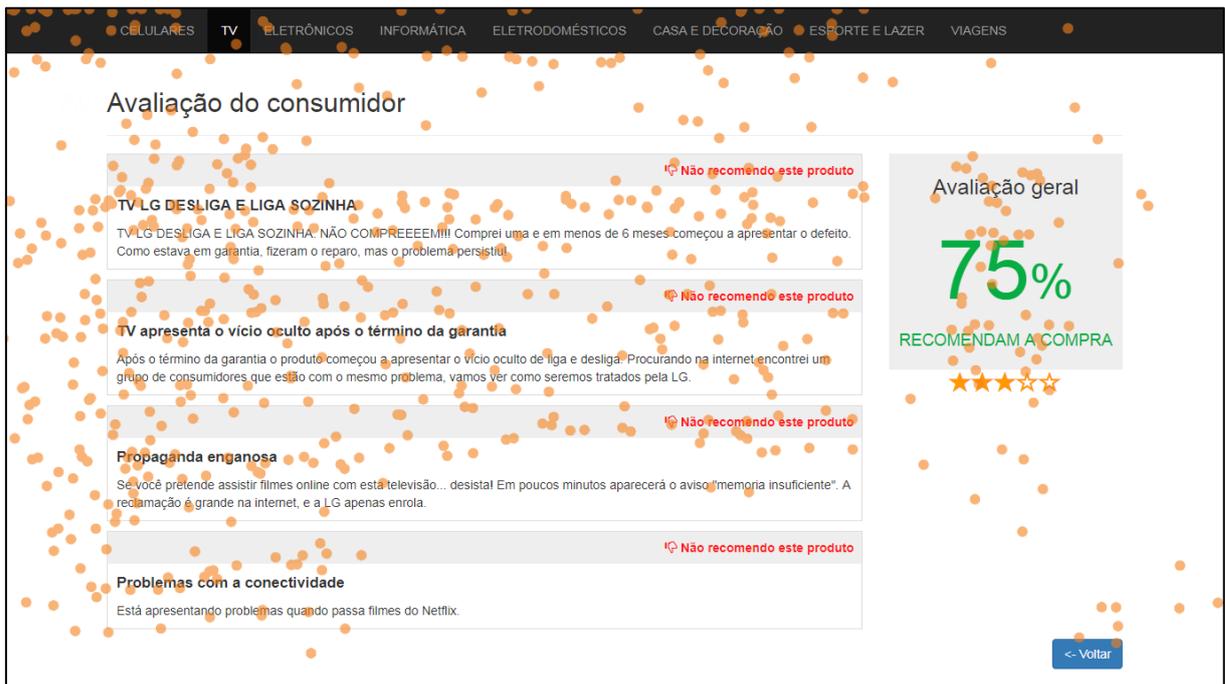
Figura 35 - Fixações da tela TV3 OPRs (Grupo 1)



Fonte: Dados da pesquisa.

Prosseguindo a análise das telas referentes às OPRs, verificou-se o número e a duração das fixações ocorridas na página para a primeira alternativa de Smart TV disponível para escolha dos participantes, conforme apresenta o mapa de fixações exposto na Figura 36. Assim, percebeu-se que a maior concentração de fixações seguiu a mesma lógica do padrão verificado anteriormente, para a região dos comentários (total de 411 de fixações e duração de 90,97 segundos; média de 6,85 fixações e duração de 1,52 segundos) e para o campo de avaliação geral (total de 43 fixações e duração de 9,23 segundos; média de 0,72 fixação e duração de 0,15 segundo).

Figura 36 - Fixações da tela TV1 OPRs (Grupo 1)



Fonte: Dados da pesquisa.

Na sequência, serão apresentadas as métricas das telas que detalhavam as especificações de cada uma das alternativas de Smart TV disponível para compra. Para essas telas foram fixadas duas AOI's, uma no campo destinado aos detalhes da Smart TV observada e outra no espaço relacionado às imagens disponíveis da alternativa em questão. Do mesmo modo que o exposto anteriormente, apresentam-se as métricas para cada uma das alternativas de Smart TV disponíveis para aquisição do *website*: TV2D (1ª AOI: total de 421 fixações e 1,79 segundos; 2ª AOI: total de 125 fixações e 37,80 segundos; média de 2,00 fixações e 0,63 segundo), TV1D (1ª AOI: total de 357 fixações e 95,37 segundos; média de 5,95 fixações e 1,59 segundos; 2ª AOI: total de 90 fixações e 25,11 segundos; média de 1,50 fixações e 0,42 segundo), TV3D (1ª AOI: total de 278 fixações e 71,67 segundos; média de 4,60 fixações e 1,19 segundos; 2ª AOI: total de 74 fixações e 21,04 segundos; média de 1,20 fixações e 0,35 segundo) e TV4D (1ª AOI: total de 147 fixações e 40,74 segundos; média de 2,45 fixações e 0,68 segundo; 2ª AOI: total de 37 fixações e 10,71 segundos; média de 0,62 fixação e 0,18 segundo).

Por fim, serão apresentadas as métricas das telas específicas do critério preço do *e-commerce* concorrente e preço oferecido pelo *website*, ambas as telas com uma AOI apenas. No que diz respeito às telas do primeiro critério referido: TV2C (total de 231 fixações e 73,22 segundos; média de 3,85 fixações e 1,22 segundos), TV4C (total de 103 fixações e 27,00

segundos; média de 1,72 fixações e 0,45 segundo), TV3C (total de 63 fixações e 16,80 segundos; média de 1,05 fixações e 0,28 segundo) e TV1C (total de 30 fixações e 11,40 segundos; média de 0,50 fixação e 0,19 segundo). No que tange à telas do segundo critério referido: TV3P (total de 27 fixações e 9,00 segundos; média de 0,45 fixação e 0,15 segundo) e TV2P (total de 12 fixações e 3,60 segundos; média de 0,20 fixação e 0,06 segundo). Destaca-se que as outras duas telas, correspondentes ao preço específico das TV1 e TV4 não foram exploradas pelos sujeitos experimentais.

4.1.2 Análise da Trajetória Percorrida (Grupo 2)

Do mesmo modo, a partir da métrica de tempo da visita, mapearam-se as páginas mais acessadas durante a navegação no *website* e, portanto, durante o processo de decisão de compra referente aos participantes do Grupo 2. O Quadro 16, exposto a seguir, apresenta o tempo médio que os participantes visitaram as telas mais relevantes que compuseram o *layout* do *website*.

Com base nos dados coletados para o referido grupo, verificou-se que as telas em que os participantes permaneceram por maior tempo foram, a tela com as quatro alternativas de TV para compra (TVs; 50,84s) e a tela de instrução para a tarefa experimental (TELA 1; 25,58s). Na sequência, aparecem as telas com informações individuais de cada TV disponível para compra (TV1; 20,26s/TV4; 11,72s/TV2; 14,51s/TV3; 11,72). Em seguida, verifica-se que as telas de critérios específicos de decisão foram visitadas por um longo período (TV2O; 4,75s/TV3D; 3,87s/TV1C; 3,55s/TV4O; 3,05s/TV3O; 2,79s; TV1O; 2,47s), tais telas representam os critérios: OPRs, Especificações e Preço do *e-commerce* concorrente.

Quadro 16 - Tempo médio de visita das telas (Grupo 2)

Telas visitadas	TVs	TELA 1	TV1	TV4	TV2	TV3
Tempo da visita	50,84	25,58	20,26	18,02	14,51	11,72
Ordenação	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Telas visitadas	TV2O	TV3D	TV1C	TV4O	TV3O	TV1O
Tempo da visita	4,75	3,87	3,55	3,05	2,79	2,47
Ordenação	7°	8°	9°	10°	11°	12°

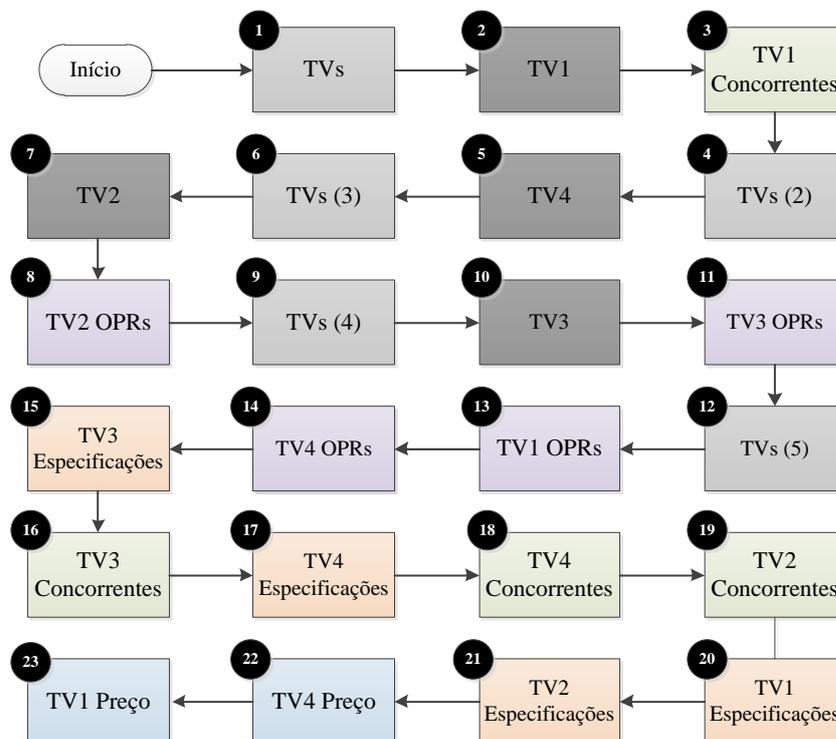
Fonte: Dados da pesquisa.

Cabe destacar que o tempo total, em média, de duração da visita e, por consequência, da decisão de compra dos participantes foi de 2,88 minutos e o número de páginas visitadas

até chegar na decisão final de compra dos participantes do Grupo 2 foi de dezenove telas, em média. Tendo em vista os dados levantados nesse mapeamento, constata-se que os participantes priorizaram a tela com o leque de TVs disponíveis para compra, as telas que detalham as informações de cada uma das alternativas e as telas de alguns critérios de compra, respectivamente. Além disso, destaca-se o tempo de visita das telas do critério OPRs, objeto deste estudo, totalizando 40,64 segundos em média da navegação dos participantes que buscaram tal informação.

No que tange à trajetória comum seguida pelos sujeitos experimentais, isto é, dos 60 participantes do Grupo 2, a partir dos dados gerados pelo *software Ogama*, verificou-se que a navegação que representa o processo de decisão de compra do Grupo 2 obedeceu a sequência das telas exposta na Figura 37.

Figura 37 - Trajetória comum percorrida (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, com o intuito de mapear quais as regiões mais visualizadas em cada uma das telas percorridas pelos sujeitos experimentais foram verificados o número e a duração das fixações manifestadas para cada uma das AOI's demarcadas, de acordo com os dados gerados pelo *software Ogama*. Destaca-se que a trajetória comum gerada pelo *software Ogama* é resultado da média do tempo de visita praticado pelos sujeitos experimentais em cada um das

telas investigadas. Adicionalmente, tendo em vista o objeto do presente estudo, as análises subsequentes serão realizadas apenas para as páginas mais relevantes do *layout* apresentado ao Grupo 2. Sendo assim, as métricas da tela referente à explicação da tarefa experimental a ser desenvolvida pelos participantes não serão analisadas.

No que tange especificamente à trajetória desenvolvida pelo Grupo 2, verificou-se que a primeira e a quarta alternativas de Smart TV são o ponto de partida de análise dos participantes. Na sequência da navegação, ressalta-se que a segunda e terceira alternativas de compra são relevantes na trajetória comum percorrida pelo Grupo 2. Além disso, destaca-se que, após terem analisado as duas últimas opções de compra, os sujeitos experimentais se direcionam até a tela das OPRs específicas de cada Smart TV. Adicionalmente, percebe-se que as telas referentes às Especificações das quatro opções de Smart TV foram igualmente importantes para o processo de decisão do Grupo 2. Por fim, destacam-se as telas referentes ao Preço do *e-commerce* concorrente, as telas que dizem respeito às OPRs da primeira e quarta alternativas de Smart TV e as telas específicas de Preço da primeira e quarta opções.

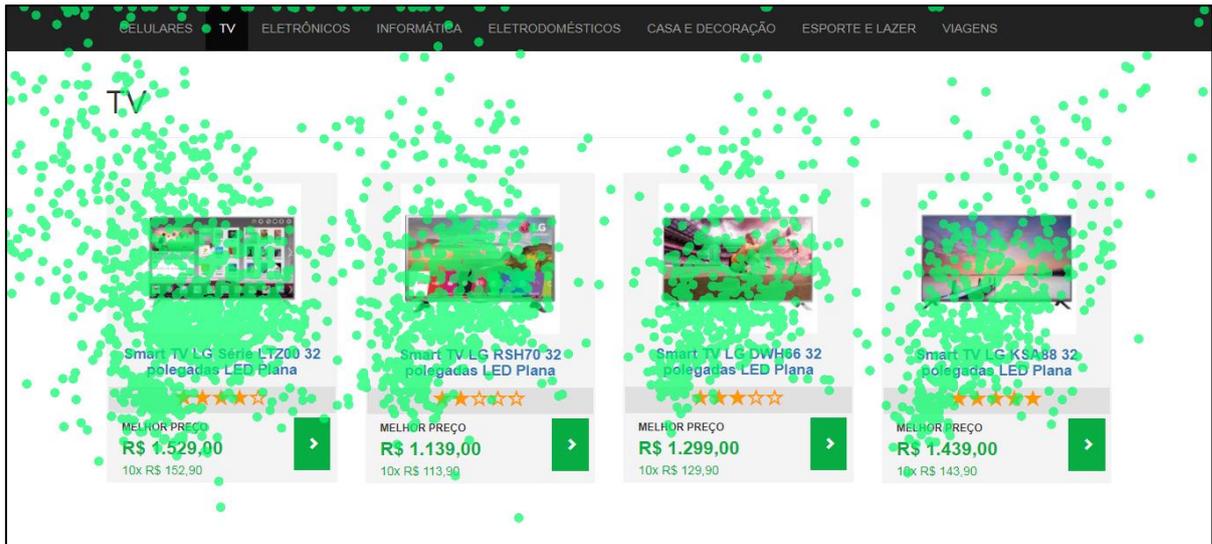
Tendo em vista que o experimento desenvolvido nesta dissertação investigou estímulos visuais com formatos distintos, isto é, apresentando em algumas telas predominantemente informações textuais e em outras telas informações numéricas e icônicas, buscou-se controlar o efeito de manipulação experimental sobre o mesmo alvo a partir da análise comparativa das telas semelhantes que compuseram a tarefa experimental. Sendo assim, as análises subsequentes serão expostas considerando as informações contidas em cada uma das telas investigadas e, por consequência, agrupadas conforme a semelhança das informações apresentadas em cada tela.

No caso das telas das Figura 38 a 41, três AOI's foram fixadas para cada uma das alternativas de TV disponíveis, correspondente aos critérios Especificações, OPRs e Preço, totalizando doze AOI's diferentes. Dessa forma, o mapa de fixações exposto nas figuras, demonstra a concentração das fixações do Grupo 2 na página referente ao leque de alternativas de Smart TVs para compra, denominada "TVs" para fins de análise neste estudo, ao longo dos quatro acessos ocorridos durante o processo de decisão de compra desenvolvido.

A partir da análise da Figura 38, constata-se que, na primeira visita à página em questão, a maior concentração das fixações pode ser verificada na primeira opção de TV apresentada pelo *website*, denominada "TV1", com um número total de 792 fixações e 212,37 segundos duração total de fixações, respectivamente, bem como número médio de 13,20 fixações e 3,54 segundos. Em seguida, na segunda opção de Smart TV exposta na página,

denominada “TV2”, apresentando um total de 604 fixações e 146,39 segundos de duração das fixações, bem como 10,07 fixações e 2,44 segundos de duração em média. Por fim, verificam-se as alternativas quatro (total de 418 fixações e 109,29 segundos; média de 6,97 fixações e 1,82 segundos) e três (total de 413 fixações e 110,11 segundos; média de 6,88 fixações e 1,82 segundos) de Smart TVs disponíveis para compra com menor concentração de fixações.

Figura 38 - Fixações da tela TVs (Grupo 2) - Primeiro acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Na mesma perspectiva, procedeu-se à análise da tela referente às alternativas de TVs disponíveis para compra, tela acessada repetidas vezes pelos participantes durante seu processo de decisão de compra, conforme expõe a Figura 39. Assim, ao verificar as fixações ocorridas na página em questão, percebeu-se que na segunda vez que os sujeitos experimentais acessaram a tela das alternativas, a maior concentração de fixações se deu nas opções TV2 (total de 284 fixações e 74,63 segundos; média de 4,73 fixações e 1,24 segundos) e TV4 (total de 208 fixações e 53,25 segundos; média de 3,47 fixações e 0,89 segundo), respectivamente, diferentemente do ocorrido no primeiro acesso a essa tela. Ressalta-se que as Smart TVs que mais chamaram atenção dos participantes, nesse segundo acesso, foram uma alternativa com OPRs negativas, seguida de uma alternativa com melhor avaliação no *website* podendo indicar comparação entre as opções de Smart TV em questão. Além disso, ressaltam-se as métricas das outras duas alternativas disponíveis para aquisição: TV3 (total de 178 fixações e 43,87 segundos; média de 2,97 fixações e 0,73 segundo) e TV1 (total de 147 fixações e 36,50 segundos; média de 2,45 fixações e 0,61 segundo).

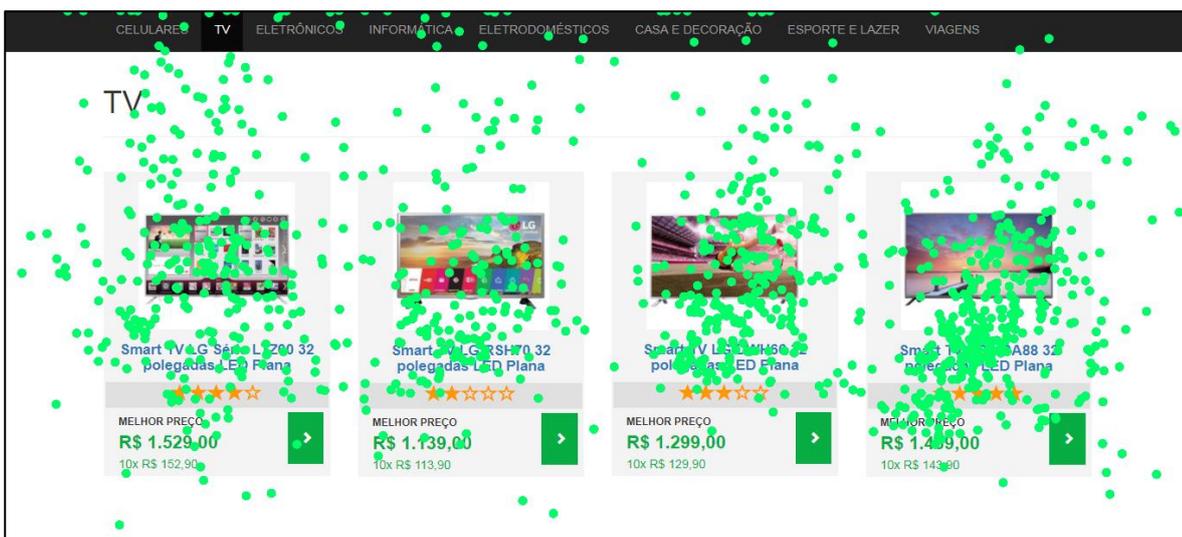
Figura 39 - Fixações da tela TVs (2) (Grupo 2) - Segundo acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Adicionalmente, destaca-se a tela que continha o leque de alternativas para compra, de acordo com o retratado na Figura 40. Com base nos dados do mapa, constatou-se que ao acessar pela terceira vez a referida tela, os participantes focam seu olhar nas duas últimas opções de escolha, correspondendo à TV4, representando um total de 335 fixações e 84,43 segundos de duração das fixações, bem como índices médios de 5,58 fixações e 1,41 segundos, e TV3, representando um total de 239 fixações e 54,62 segundo de duração das fixações, respectivamente, bem como 3,98 fixações e 0,91 segundo em média.

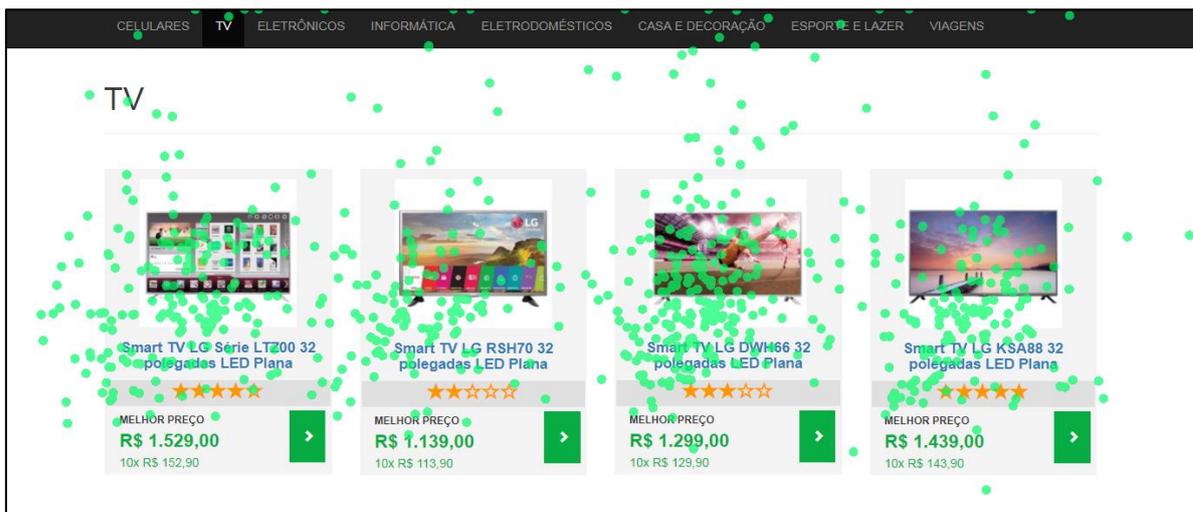
Figura 40 - Fixações da tela TVs (3) (Grupo 2) - Terceiro acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, na mesma perspectiva, procedeu-se à análise da tela referente às alternativas de Smart TVs disponíveis para compra, tela acessada repetidas vezes pelos participantes durante seu processo de decisão de compra, conforme expõe a Figura 41. Assim, destaca-se que no quarto momento de acesso à tela, os participantes focam atenção na TV3, representando 212 fixações e 0,84 segundo de duração, na TV1, representando 170 fixações e 0,79 segundo de duração.

Figura 41 - Fixações da tela TVs (4) (Grupo 2) - Quarto acesso



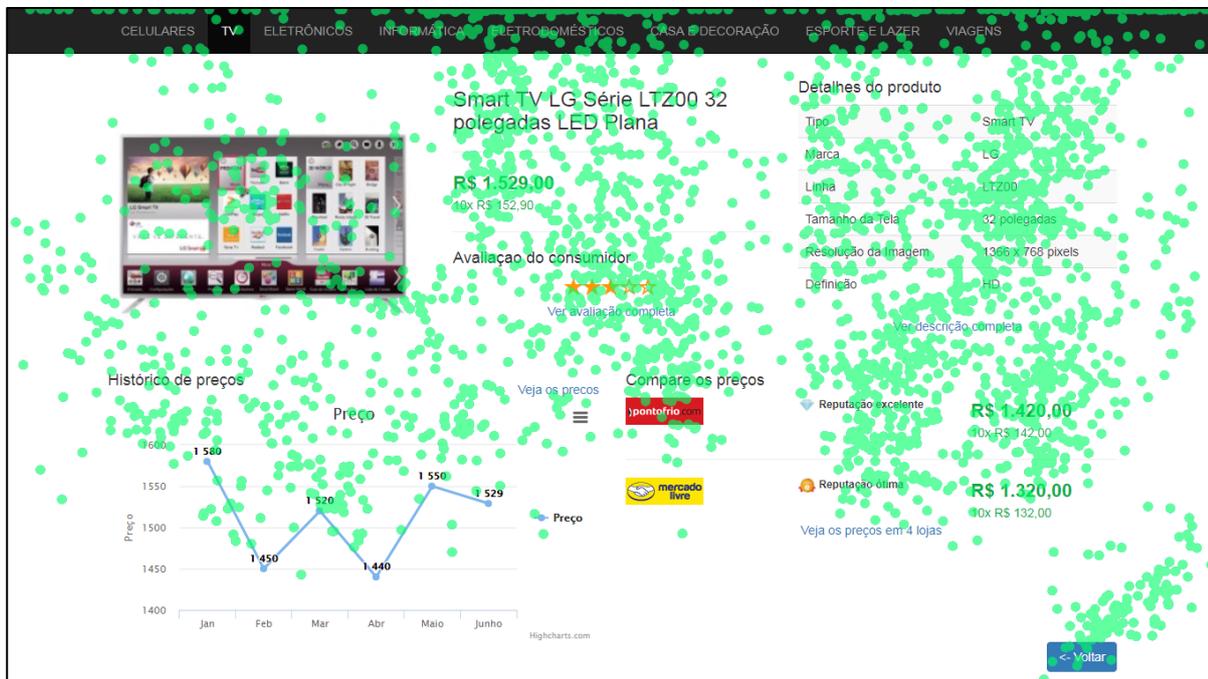
Fonte: Dados da pesquisa.

No caso das próximas telas a serem analisadas, apresentadas nas Figuras 42 a 45, sete AOI's foram fixadas para análise, conforme demonstrado na seção 3.3.2.1 referente aos cenários de decisão contemplada no capítulo dos Procedimentos Metodológicos deste estudo. Da mesma forma, realizou-se a análise da segunda tela mais visitada pelos participantes do experimento, correspondente a tela específica da primeira alternativa de compra. A Figura 42, a seguir, apresenta o mapa de fixações para a referida tela.

Com base no mapa de fixações da TV1, verifica-se que as regiões mais fixadas se concentraram nos critérios referentes às especificações das TVs, para esse critério foram fixadas três AOI's diferentes. A primeira no que tange aos detalhes do produto, a segunda no que diz respeito ao *design* da TV e a terceira região ligada aos detalhes de modelo da Smart TV em questão (total de 2280 fixações e 291,40 segundos; média de 38,00 fixações e 4,86 segundos). Na sequência, a maior concentração de fixações se deu na região referente ao preço do *e-commerce* concorrente (total de 1059 fixações e 134,20 segundos; média de 17,65 fixações e 2,24 segundos), ao critério preço (total de 843 fixações e 108,80 segundos; média

de 14,05 fixações e 1,81 segundos) e no campo referente às OPRs presentes na página (total de 538 fixações e 65,27 segundos; média de 8,97 fixações e 1,09 segundos), respectivamente.

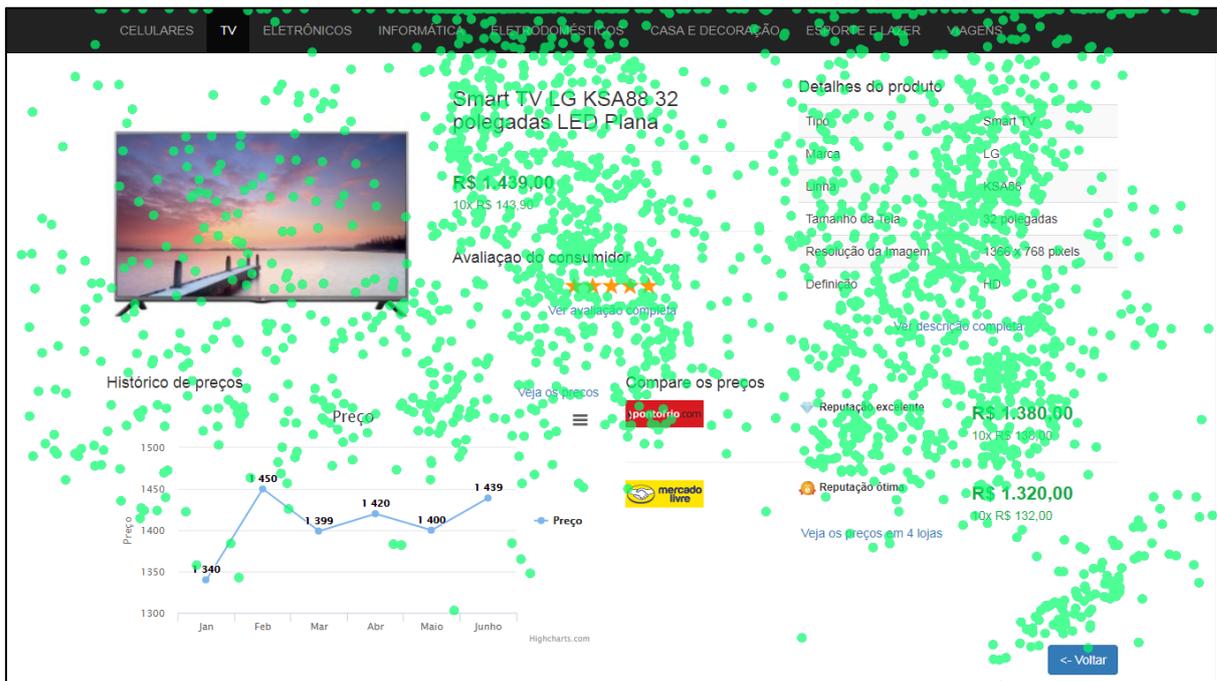
Figura 42 - Fixações da tela TV1 (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, aparece como tela relevante na trajetória realizada pelos sujeitos experimentais a tela que apresenta especificamente a quarta opção de TV disponível para escolha, conforme exposto na Figura 43. Quando acessada a referida tela do *website*, percebeu-se que novamente a região referente às especificações foi a de maior concentração de fixações (total de 1044 fixações e 243,07 segundos; média de 17,40 fixações e 4,05 segundos). Na sequência, apareceu a região referente à comparação de preços dos *e-commerce* concorrentes (total de 430 fixações e 102,91 segundos; média de 7,17 fixações e 1,72 segundos). Além disso, destaca-se que, da mesma forma que para o Grupo 1, quando os participantes acessaram a segunda tela referente à alternativa de TV, o foco de atenção passou para as OPRs presentes da página, representando total de 274 fixações e 63,95 segundos, bem como 7,17 fixações e 1,72 segundos em média, de duração na região referente às OPRs.

Figura 43 - Fixações da tela TV4 (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Na sequência, ao observar a trajetória realizada pelos sujeitos experimentais, verificou-se que, inicialmente, os participantes acessaram as telas com OPRs positivas, mais bem avaliadas pelos consumidores, e em seguida, acessaram a página do *website* com a alternativa de menor preço dentre o leque disponível para escolha. Tal fato direciona a constatação de que primeiro os sujeitos experimentais compararam as TVs com melhores avaliações e, em um segundo momento, partiram para uma comparação entre as alternativas de OPRs positivas e maior preço e a opção com OPRs negativas e menor preço.

No momento em que os participantes acessaram a tela referente à segunda alternativa de TV, conforme exposto na Figura 44, verificou-se que os sujeitos experimentais focaram sua atenção nas especificações acerca da opção de Smart TV em questão (total de 738 fixações e 180,01 segundos; média de 12,30 fixações e 3,00 segundos). Na sequência, a maior concentração de fixações se deu na região referente ao critério preço (total de 350 fixações e 84,79 segundos; média de 5,83 fixações e 1,41 segundos), ao preço do *e-commerce* concorrente (total de 248 fixações e 57,62 segundos; média de 4,13 fixações e 0,96 segundo) e no campo referente às OPRs presentes na página (total de 213 fixações e 53,51 segundos; média de 3,55 fixações e 0,89 segundo), respectivamente.

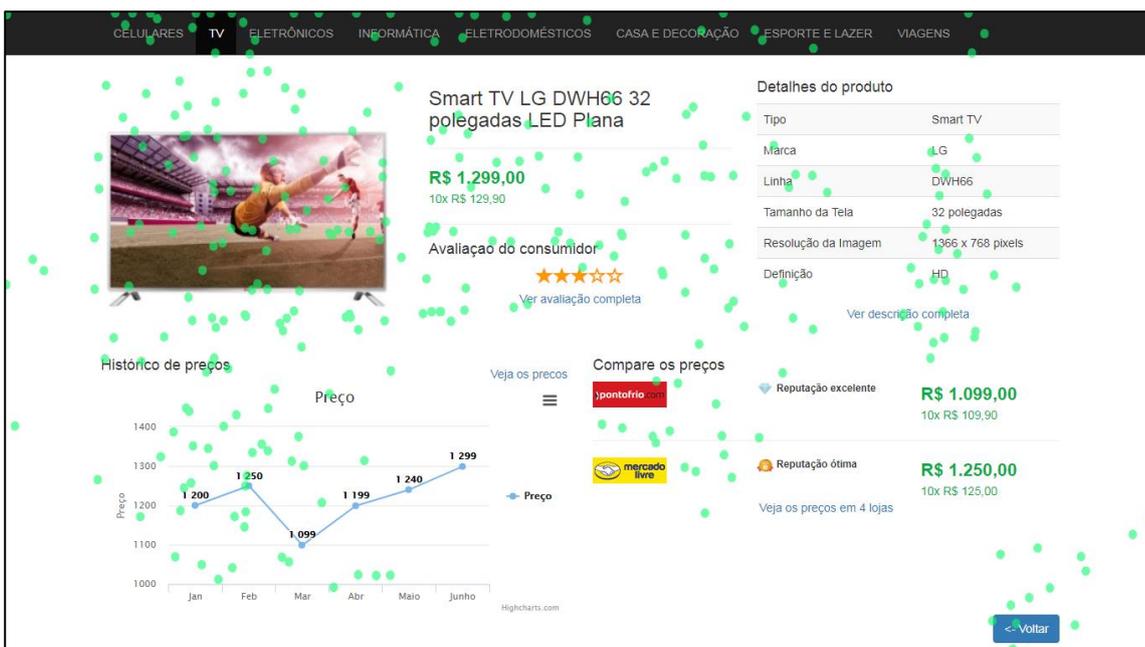
Figura 44 - Fixações da tela TV2 (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, aparece como tela relevante na trajetória realizada pelos sujeitos experimentais a tela que apresenta especificamente a terceira opção de TV disponível para escolha, conforme exposto na Figura 45.

Figura 45 - Fixações da tela TV3 (Grupo 2)

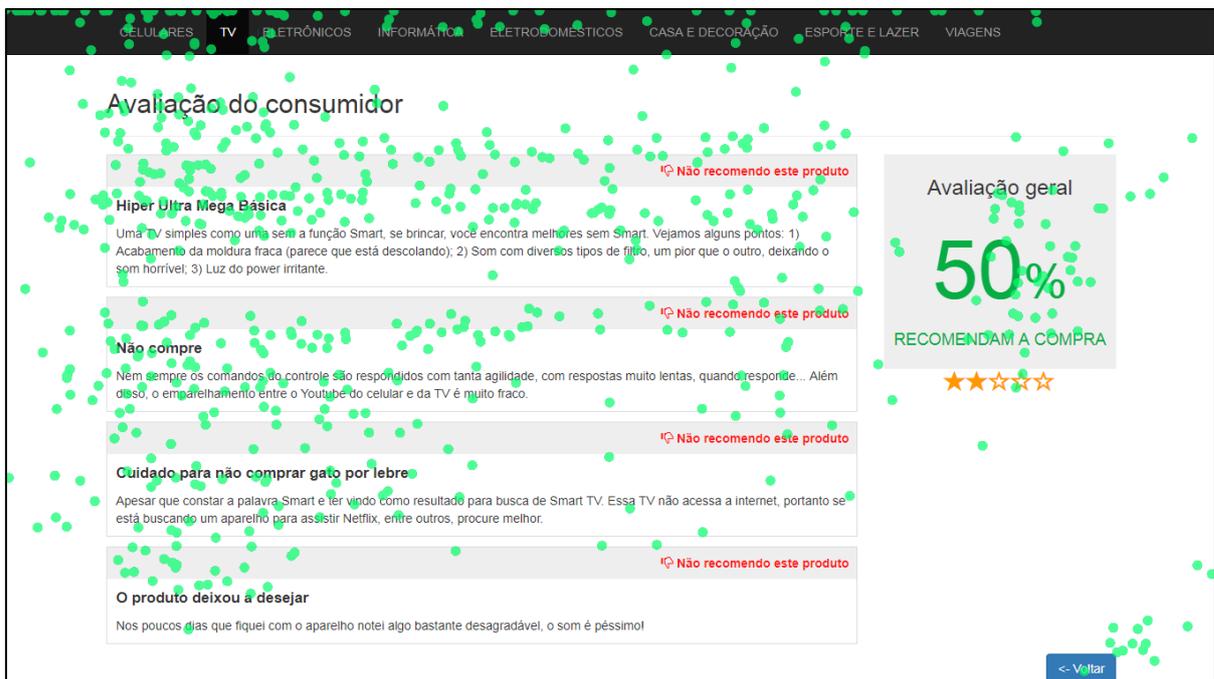


Fonte: Dados da pesquisa.

No momento em que os participantes acessaram a tela referente à segunda alternativa de TV, conforme exposto na Figura 45, verificou-se que os sujeitos experimentais focaram sua atenção nas especificações acerca da opção de Smart TV em questão (total de 661 fixações e 164,43 segundos; média de 11,02 fixações e 2,74 segundos). Na sequência, a maior concentração de fixações se deu na região referente ao critério preço (total de 302 fixações e 72,40 segundos; média de 5,03 fixações e 1,21 segundos), ao preço do *e-commerce* concorrente (total de 237 fixações e 59,96 segundos; média de 3,95 fixações e 1,00 segundo) e no campo referente às OPRs presentes na página (total de 162 fixações e 43,43 segundos; média de 2,70 fixações e 0,72 segundo), respectivamente.

Dando sequência à análise das telas dos *layouts* apresentados aos participantes do estudo, na página referente ao critério OPRs, correspondendo às telas 46 a 49, foram fixadas duas AOI's, uma para os comentários e outra para a avaliação geral expostos na página. Após acessarem a tela específica da TV2, os participantes partiram para a tela das OPRs referentes à segunda alternativa de Smart TV disponível para escolha, conforme Figura 46.

Figura 46 - Fixações da tela TV2 OPRs (Grupo 2)



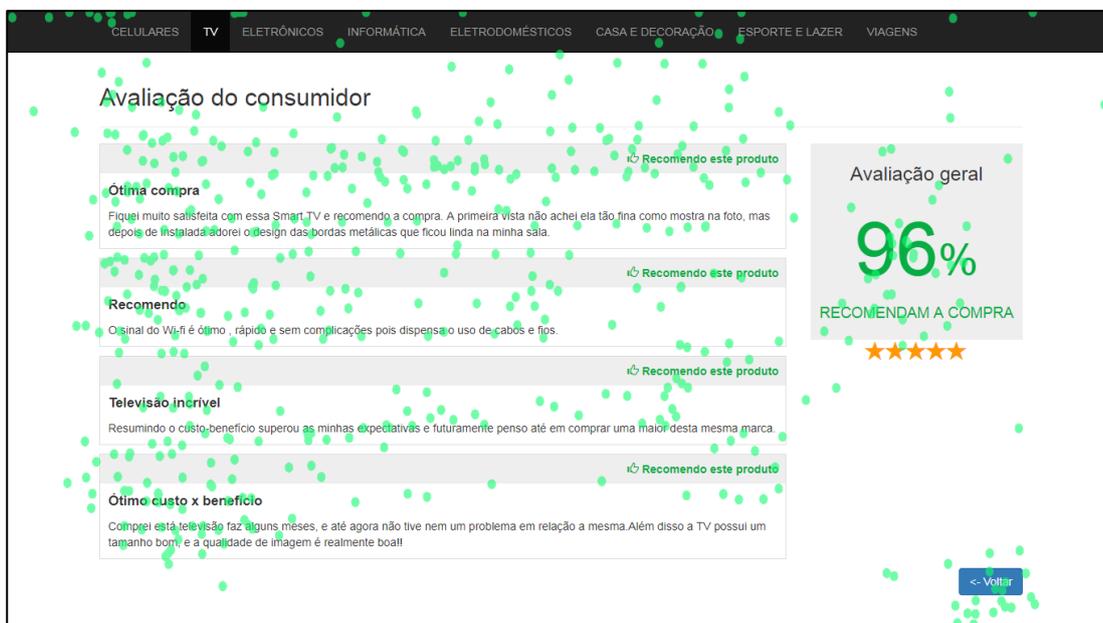
Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa página do *website*, percebeu-se o mesmo comportamento de navegação apresentado pelo Grupo 1, maior concentração nos comentários da página (1ª AOI: total de 432 fixações e 98,77 segundos; média de 7,20 fixações e 1,65 segundos), seguido pela região

referente à avaliação geral dos consumidores com relação ao produto observado (2ª AOI: total de 41 fixações e 7,77 segundos; média de 0,68 fixação e 0,13 segundo).

Outra tela relevante na trajetória percorrida pelos sujeitos experimentais do Grupo 2 foram as relacionadas às especificidades do critério OPRs da quarta alternativa disponível para aquisição, conforme Figura 47. Nessa página do *website*, percebeu-se o mesmo comportamento de navegação apresentado pelo Grupo 1, maior concentração nos comentários da página (1ª AOI: total de 359 fixações e 75,77 segundos; média de 5,98 fixações e 1,26 segundos), seguido pela região referente à avaliação geral dos consumidores com relação ao produto observado (2ª AOI: total de 31 fixações e 5,66 segundos; média de 0,52 fixação e 0,09 segundo).

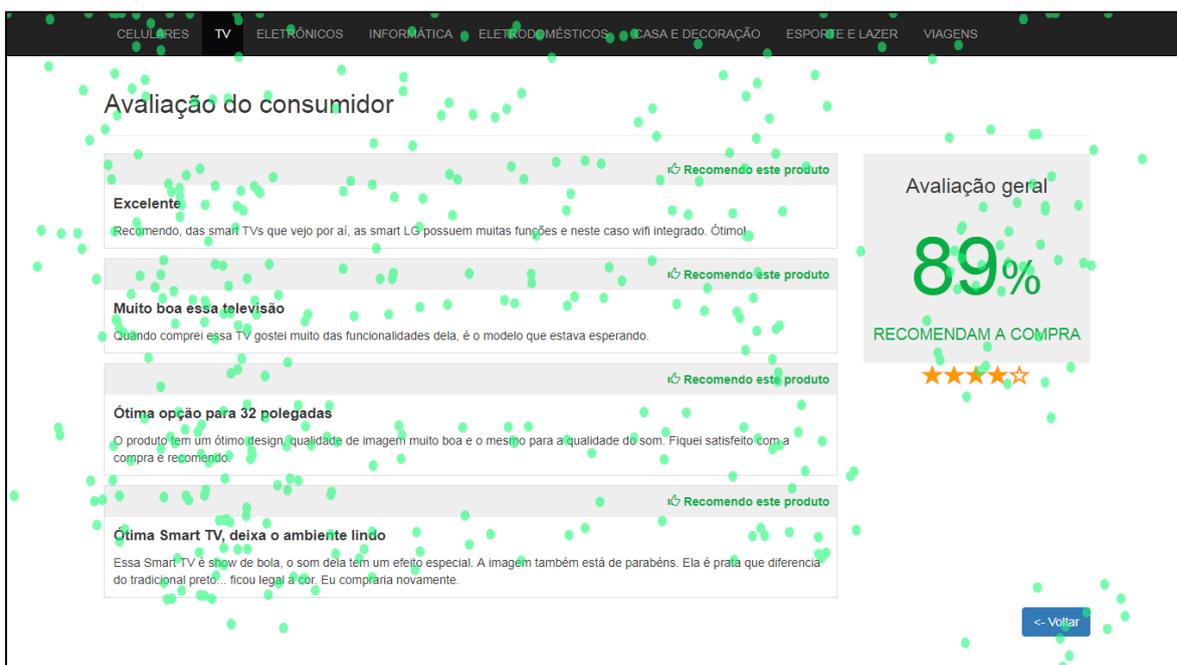
Figura 47 - Fixações da tela TV4 OPRs (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo, tela relevante na trajetória percorrida pelos sujeitos experimentais do Grupo 2 foram as relacionadas às especificidades do critério OPRs da primeira alternativa de Smart TV disponível para compra, conforme Figura 48. Nessa página do *website*, percebeu-se o mesmo comportamento de navegação apresentado pelo Grupo 1, maior concentração nos comentários da página (1ª AOI: total de 260 fixações e 60,96 segundos; média de 4,33 fixações e 1,00 segundo), seguido pela região referente à avaliação geral dos consumidores com relação ao produto observado (2ª AOI: total de 30 fixações e 7,12 segundos; média de 0,50 fixação e 0,12 segundo).

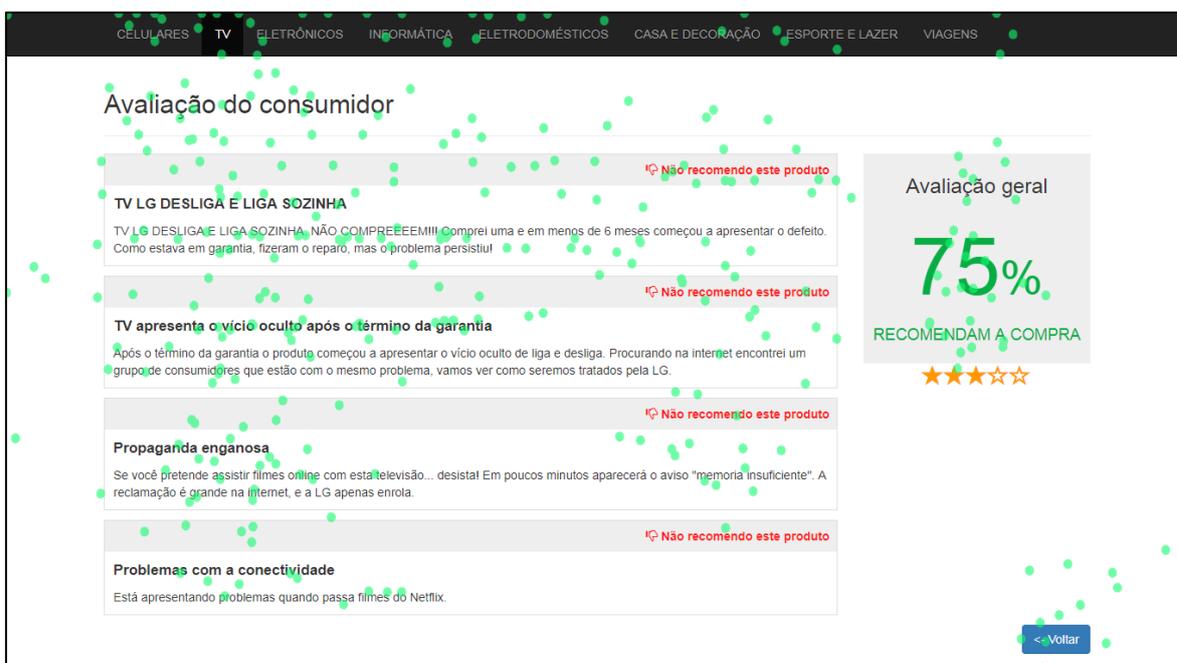
Figura 48 - Fixações da tela TV1 OPRs (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, analisaram-se as métricas relacionadas às especificidades do critério OPRs da terceira alternativa de Smart TV disponível para compra, conforme Figura 49.

Figura 49 - Fixações da tela TV3 OPRs (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa página do *website*, percebeu-se o mesmo comportamento de navegação apresentado pelo Grupo 1, maior concentração nos comentários da página (1ª AOI: total de 206 fixações e 46,84 segundos; média de 3,43 fixações e 0,78 segundo), seguido pela região referente à avaliação geral dos consumidores com relação ao produto observado (2ª AOI: total de 28 fixações e 6,50 segundos; média de 0,47 fixação e 0,10 segundo).

Na sequência, serão apresentadas as métricas das telas que detalhavam as especificações de cada uma das alternativas de Smart TV disponível para compra. Para essas telas foram fixadas duas AOI's, uma no campo destinado aos detalhes da Smart TV observada e outra no espaço relacionado às imagens disponíveis da alternativa em questão. Assim, apresentam-se as métricas para as alternativas disponíveis para aquisição do *website*: TV4D (1ª AOI: total de 238 fixações e 57,91 segundos; média de 3,97 fixações e 0,97 segundo; 2ª AOI: total de 99 fixações e 26,06 segundos; média de 1,65 fixações e 0,43 segundo), TV1D (1ª AOI: total de 149 fixações e 40,31 segundos; média de 2,48 fixações e 0,62 segundo; 2ª AOI: total de 51 fixações e 12,91 segundos; média de 0,85 fixação e 0,22 segundo), TV3D (1ª AOI: total de 128 fixações e 28,10 segundos; média de 2,10 fixações e 0,47 segundo; 2ª AOI: total de 48 fixações e 11,92 segundos; média de 0,80 fixação e 0,20 segundo) e TV2D (1ª AOI: total de 90 fixações e 10,05 segundos; média de 1,50 fixações e 0,33 segundo; 2ª AOI: total de 32 fixações e 7,29 segundos; média de 0,53 fixação e 0,12 segundo).

Por fim, serão apresentadas as métricas das telas específicas do critério preço do *e-commerce* concorrente e preço oferecido pelo *website*, ambas as telas com uma AOI apenas. No que diz respeito às telas do primeiro critério referido: TV4C (total de 80 fixações e 24,00 segundos; média de 1,33 fixações e 0,40 segundo), TV2C (total de 79 fixações e 24,00 segundos; média de 1,32 fixações e 0,40 segundo), TV1C (total de 94 fixações e 23,40 segundos; média de 1,57 fixações e 0,39 segundo) e TV3C (total de 33 fixações e 7,80 segundos; média de 0,55 fixação e 0,13 segundo). No que tange às telas do segundo critério referido: TV1P (total de 19 fixações e 4,80 segundos; média de 0,32 fixação e 0,08 segundo) e TV4P (total de 6,00 fixações e 1,20 segundos; média de 0,10 fixação e 0,02 segundo). Destaca-se que as outras duas telas, correspondentes ao preço específico das TV2 e TV3 não foram exploradas pelos sujeitos experimentais.

Por fim, os Quadros 17 e 18 apresentam a compilação dos dados, bem como a comparação entre os Grupos 1 e 2, no que diz respeito à duração média das fixações e ao número médio das fixações desenvolvidas, durante a tarefa experimental para as telas TV1, TV2, TV3 e TV4 como um todo e para as quatro AOI's fixadas na respectiva tela.

Quadro 17 - Comparação da duração e do número total de fixações entre os grupos

Acesso	AOI	Duração e número de fixações - Grupo 1				Duração e número de fixações - Grupo 2			
		Duração Total	Duração Média	Nº Total	Nº Médio	Duração Total	Duração Média	Nº Total	Nº Médio
Tela TVs 1º acesso	TV1	293,40 s	4,89 s	1035	17,25	212,37 s	3,54 s	792	13,20
	TV2	273,13 s	4,55 s	986	16,43	146,39 s	2,44 s	604	10,07
	TV3	180,19 s	3,00 s	683	11,38	110,11 s	1,84 s	413	6,88
	TV4	145,95 s	2,43 s	534	8,90	109,29 s	1,82 s	418	6,97
	TOTAL	892,67 s	14,88 s	3238	53,97	578,17 s	9,64s	2227	37,12
Tela TVs 2º acesso	TV1	28,99 s	0,48 s	116	1,93	36,50 s	0,61 s	147	2,45
	TV2	110,45 s	1,84 s	380	6,33	74,63 s	1,24 s	284	4,73
	TV3	89,50 s	1,49 s	353	5,88	43,87 s	0,73 s	178	2,97
	TV4	25,71 s	0,43 s	109	1,82	53,25 s	0,89 s	208	3,47
	TOTAL	254,65 s	4,24 s	958	15,97	208,24 s	3,47 s	817	13,62
Tela TVs 3º acesso	TV1	29,33 s	0,49 s	118	1,97	43,13 s	0,72 s	177	2,95
	TV2	57,65 s	0,96 s	258	4,30	36,05 s	0,60 s	147	2,45
	TV3	48,41 s	0,81 s	195	3,25	54,62 s	0,91 s	239	3,98
	TV4	41,40 s	0,69 s	162	2,70	84,43 s	1,41 s	335	5,58
	TOTAL	176,89 s	2,95 s	733	12,22	218,23 s	3,64 s	898	14,97
Tela TVs 4º acesso	TV1	13,57 s	0,23 s	28	0,47	47,54 s	0,79 s	170	2,83
	TV2	68,03 s	1,10 s	256	4,30	34,90 s	0,58 s	128	2,13
	TV3	24,57 s	0,40 s	101	1,70	50,99 s	0,85 s	212	3,53
	TV4	22,85 s	0,38 s	86	1,43	40,73 s	0,68 s	155	2,58
	TOTAL	129,02 s	2,15 s	471	7,85	174,16 s	2,90 s	665	11,08
Tela TVs 5º acesso	TV1	20,31 s	0,34 s	83	1,38	21,88 s	0,37 s	85	1,42
	TV2	63,17 s	1,00 s	241	4,00	32,26 s	0,54 s	129	2,15
	TV3	29,29 s	0,49 s	122	2,00	35,25 s	0,59 s	150	2,50
	TV4	16,82 s	0,28 s	56	0,93	60,02 s	1,00 s	237	3,95
	TOTAL	129,59 s	2,16 s	502	8,37	149,41 s	2,49 s	601	10,02
Tela TV1	CE	262,14 s	4,37 s	1991	33,18	291,40 s	4,86 s	2280	38,00
	CO	58,44 s	0,97 s	485	8,08	65,27 s	1,09 s	538	8,97
	CP	147,07 s	2,45 s	1109	18,48	108,80 s	1,81 s	843	14,05
	CC	104,88 s	1,75 s	773	12,88	134,20 s	2,24 s	1059	17,65
	TOTAL	572,53 s	9,54 s	4358	72,6	599,68 s	10 s	4720	78,67
Tela TV2	CE	341,08 s	5,68 s	1374	22,90	180,01 s	3,00 s	738	12,30
	CO	111,20 s	1,85 s	463	7,72	53,51 s	0,89 s	213	3,55
	CP	188,12 s	3,14 s	788	13,13	84,79 s	1,41 s	350	5,83
	CC	151,41 s	2,52 s	631	10,52	57,62 s	0,96 s	248	4,13
	TOTAL	791,81 s	13,20 s	3256	54,27	375,93 s	6,27 s	1549	25,82
Tela TV3	CE	215,45 s	3,59 s	865	14,42	164,43 s	2,74 s	661	11,02
	CO	73,87 s	1,23 s	292	4,87	43,43 s	0,72 s	162	2,70
	CP	110,89 s	1,85 s	456	7,60	72,40 s	1,21 s	302	5,03
	CC	101,36 s	1,69 s	417	6,95	59,96 s	1,00 s	237	3,95
	TOTAL	501,57 s	8,36 s	2030	33,83	340,23 s	5,67 s	1362	22,70
Tela TV4	CE	109,40 s	1,82 s	425	7,08	243,07 s	4,05 s	1044	17,40
	CO	25,45 s	0,42 s	104	1,73	63,95 s	1,07 s	274	4,57
	CP	56,53 s	0,94 s	236	3,93	93,53 s	1,56 s	385	6,42
	CC	51,86 s	0,86 s	194	3,23	102,91 s	1,72 s	430	7,17
	TOTAL	243,26 s	4,05 s	959	15,98	503,46 s	8,39 s	2133	35,55

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 18 - (Continuação) Comparação da duração e do número total de fixações entre os grupos

Acesso	AOI	Duração e número de fixações - Grupo 1				Duração e número de fixações - Grupo 2			
		Duração Total	Duração Média	Nº Total	Nº Médio	Duração Total	Duração Média	Nº Total	Nº Médio
TV1O	Coment.	90,97 s	1,52 s	411	6,85	60,96 s	1,00 s	260	4,33
	Aval.	9,23 s	0,15 s	43	0,72	7,12 s	0,12 s	30	0,50
	TOTAL	100,20 s	1,67 s	454	7,57	68,08 s	1,13 s	290	4,83
TV2O	Coment.	158,42 s	2,64 s	686	11,43	98,77 s	1,65 s	432	7,20
	Aval.	6,62 s	0,11 s	34	0,57	7,77 s	0,13 s	41	0,68
	TOTAL	165,04 s	2,75 s	720	12	106,54 s	1,77 s	473	7,90
TV3O	Coment.	145,93 s	2,43 s	653	10,9	46,84 s	0,78 s	206	3,43
	Aval.	7,03 s	0,12 s	32	0,53	6,50 s	0,1 s	28	0,47
	TOTAL	152,96 s	2,55 s	685	11,42	53,34 s	0,9 s	234	3,90
TV4O	Coment.	176,56 s	2,94 s	746	12,4	75,77 s	1,26 s	359	5,98
	Aval.	3,53 s	0,06 s	18	0,3	5,66 s	0,09 s	31	0,52
	TOTAL	180,09 s	3,00 s	764	12,7	81,43 s	1,36 s	390	6,50
TV1D	Detalhes	95,37 s	1,59 s	357	5,95	40,31 s	0,62 s	149	2,48
	Imagem	25,11 s	0,42 s	90	1,50	12,91 s	0,22 s	51	0,85
	TOTAL	120,48 s	2,00 s	447	7,45	53,22 s	0,90 s	200	3,33
TV2D	Detalhes	107,53 s	1,79 s	421	7,00	20,05 s	0,33 s	90	1,50
	Imagem	37,80 s	0,63 s	125	2,00	7,29 s	0,12 s	32	0,53
	TOTAL	145,33 s	2,42 s	546	9,10	27,34 s	0,46 s	122	2,00
TV3D	Detalhes	71,67 s	1,19 s	278	4,60	28,10 s	0,47 s	128	2,10
	Imagem	21,04 s	0,35 s	74	1,20	11,92 s	0,20 s	48	0,80
	TOTAL	92,71 s	1,54 s	352	5,87	40,02 s	0,67 s	176	2,93
TV4D	Detalhes	40,74 s	0,68 s	147	2,45	57,91 s	0,97 s	238	3,97
	Imagem	10,71 s	0,18 s	37	0,62	26,06 s	0,43 s	99	1,65
	TOTAL	51,45 s	0,86 s	184	3,00	83,97 s	1,40 s	337	5,62
TV1C		11,4 s	0,19 s	30	0,50	23,40 s	0,39 s	94	1,57
TV2C		73,22 s	1,22 s	231	3,85	24,00 s	0,40 s	79	1,32
TV3C		16,80 s	0,28 s	63	1,05	7,80 s	0,13 s	33	0,55
TV4C		27,00 s	0,45 s	103	1,72	24,00 s	0,40 s	80	1,33
TV1P		*	*	*	*	4,80 s	0,08 s	19	0,32
TV2P		3,60 s	0,06 s	12	0,20	*	*	*	*
TV3P		9,00 s	0,15 s	27	0,45	*	*	*	*
TV4P		*	*	*	*	1,20 s	0,02 s	6	0,10

Fonte: Dados da pesquisa.

4.1.3 Análise dos Critérios de Decisão (Tela TVs)

Para desenvolver a análise dos critérios de decisão, verificaram-se as estatísticas descritivas dos Grupos 1 e 2 no que diz respeito às métricas do *eye tracker* duração média das fixações e número médio das fixações. Nesse sentido, inicialmente, selecionaram-se a tela TVs, que continha as quatro opções de Smart TV disponíveis para compra, como uma das páginas mais relevantes apresentadas no experimento e, na sequência, AOI's foram demarcadas para a referida tela. Assim, calculou-se a duração média das fixações, bem como o número médio das fixações para a tela que contemplava as quatro alternativas de TVs disponíveis para escolha. Destaca-se que as figuras, expostas a seguir, detalham a sequência de visualização da referida tela, isto é, as três vezes que os sujeitos experimentais visitaram a tela em sequência, para cada um dos grupos pesquisados separadamente.

A partir dos dados retratados na Figura 52, durante a primeira vez que os participantes visitaram a página, considerando a duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 1 para cada uma das alternativas de TV, observou-se que a TV1 foi a mais representativa, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 4,89 segundos e que recebeu 17,25 fixações em média dos participantes. Na sequência, apareceram a TV2, com duração de 4,55 segundos e 16,43 fixações em média, a TV3, com duração de 3,00 segundos e 11,38 fixações em média, e a TV4, com duração de 2,43 segundos e 8,90 fixações em média, durante o desenvolvimento da primeira tarefa experimental.

Além disso, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a região mais visualizada pelos participantes foi o critério referente às Especificações da TV a ser observada, representando aproximadamente 60% da duração das fixações na primeira vez que os sujeitos experimentais acessaram a tela. Em seguida, como segunda e terceira região de maior representatividade para os participantes do Grupo 1, apareceram o critério Preço e o critério OPRs, representando 21% e 19% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados, respectivamente.

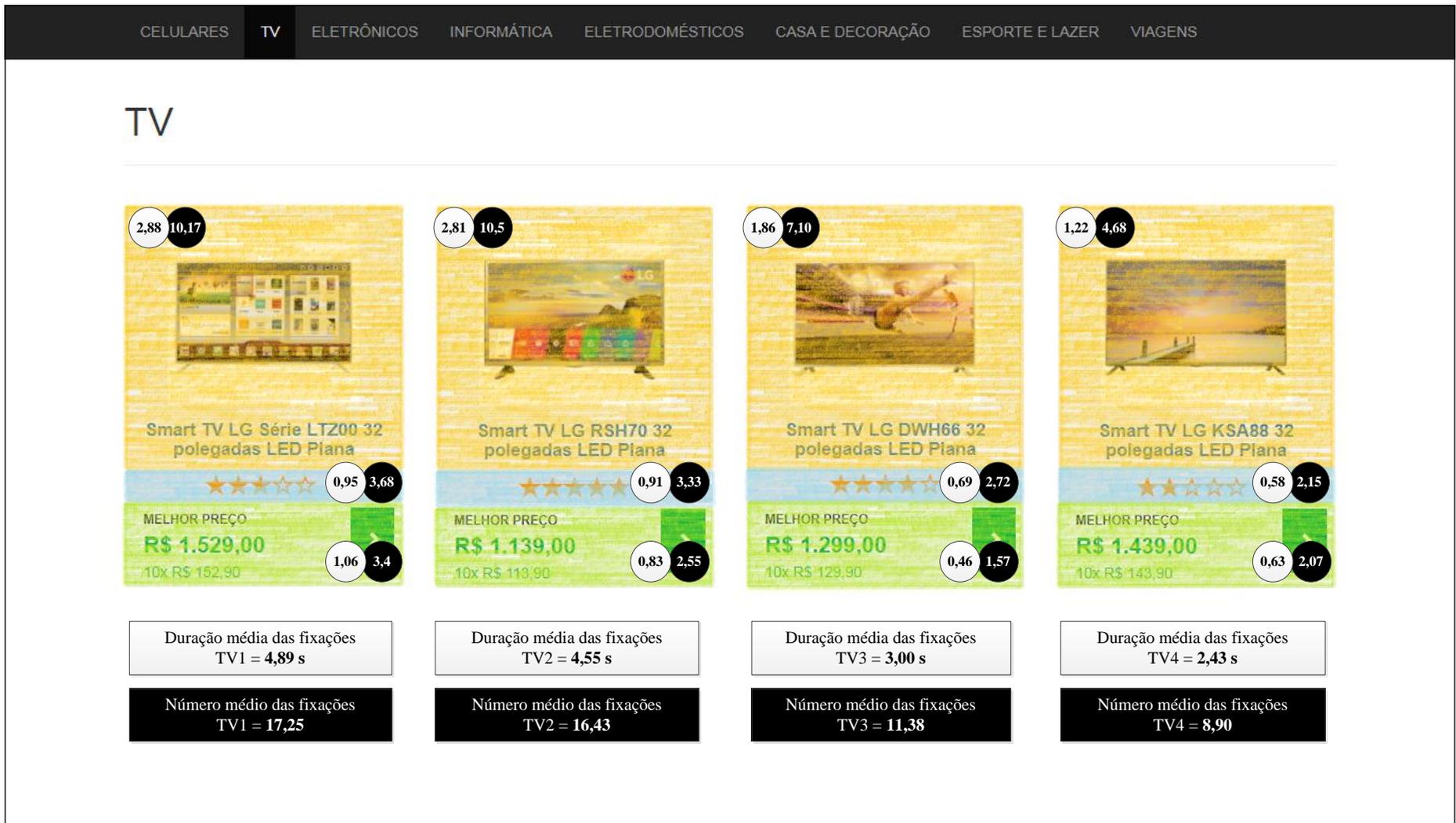
Com base nos dados apresentados na Figura 53, tela que retrata a segunda vez que os participantes visitaram a página, verificou-se que a TV2 passa a ser a opção mais representativa, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 1,84 segundos e que recebeu 6,33 fixações em média dos participantes, considerando a duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 1 para cada uma das alternativas de TV.

Na sequência, apareceram a TV3, com duração de 1,49 segundos e 5,88 fixações em média, a TV1, com duração de 0,48 segundo e 1,93 fixações em média, e a TV4, com duração de 0,43 segundo e 1,82 fixações em média, durante o desenvolvimento da primeira tarefa experimental. Ademais, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a sequência de regiões, no que tange a sua expressividade, continua sendo as respectivas aos critérios Especificações, OPRs e Preço. Tais AOI's representaram aproximadamente 56%, 23% e 21% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados, respectivamente. A partir das representatividades expostas, constata-se que, ao acessar a tela contendo as quatro opções de escolha pela segunda vez, os sujeitos experimentais passam a visualizar por mais tempo os critérios Preço e OPRs, que juntos somam 53% da duração total de fixações, diferentemente da primeira visita à tela.

Por fim, a partir dos dados expostos na Figura 54, durante a terceira vez que os participantes visitaram a página, considerando a duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 1 para cada uma das alternativas de TV, observou-se que novamente a TV2 foi a mais representativa, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 0,96 segundo e que recebeu 4,30 fixações em média dos participantes. Na sequência, apareceram a TV3, com duração de 0,81 segundo e 3,25 fixações em média, a TV4, com duração de 0,69 segundo e 2,70 fixações em média, e a TV1, com duração de 0,49 segundo e 1,97 fixações em média, durante o desenvolvimento da primeira tarefa experimental.

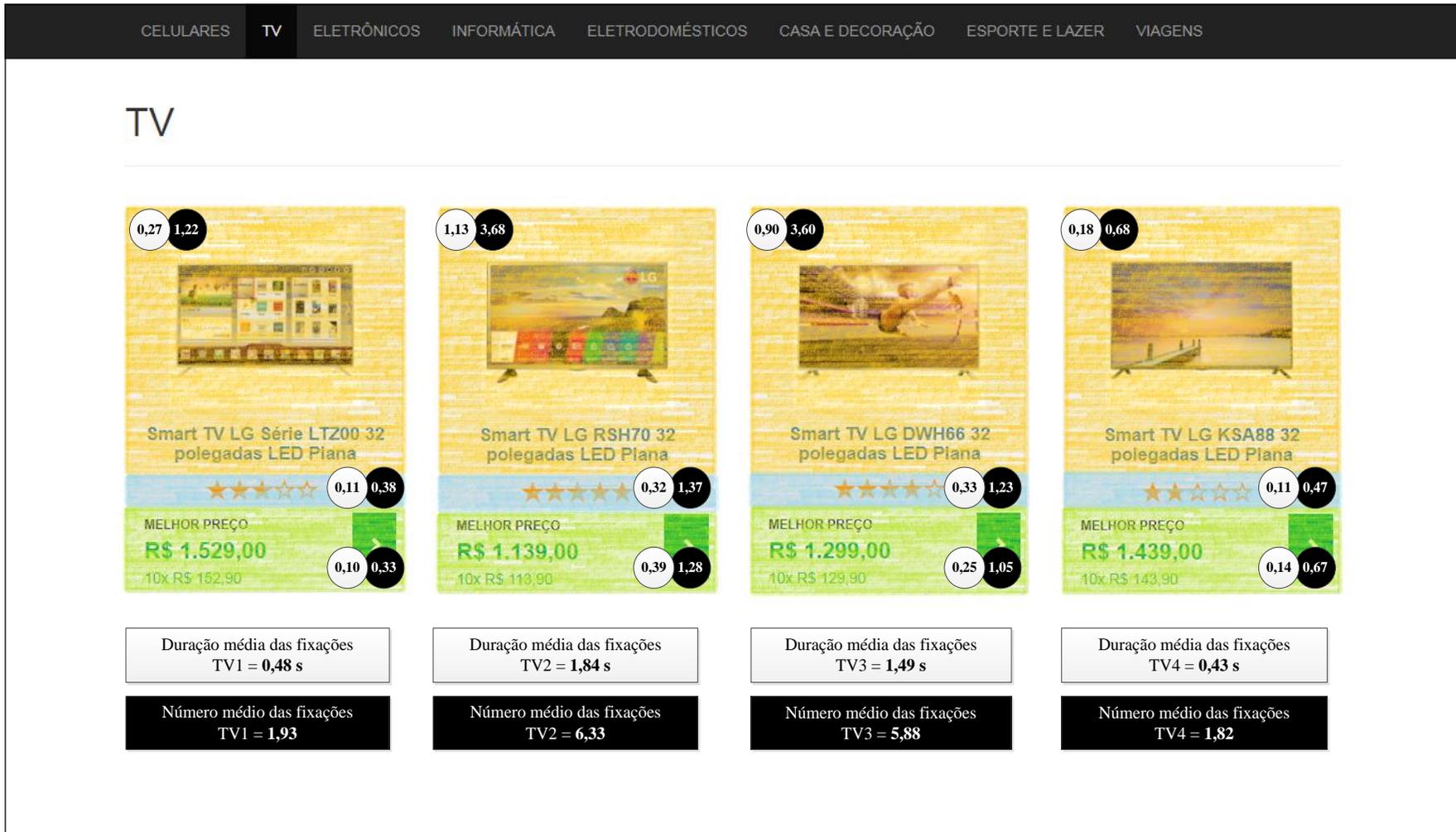
Além disso, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a sequência de regiões, no que tange a sua expressividade, difere das duas situações anteriores. A sequência de representatividade aproximada das AOI's passa a ser a seguinte: critério Preço 40%, critério Especificações 40% e critério OPRs 20% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados, respectivamente. Com base nos dados apresentados, constata-se que, ao acessar a tela contendo as quatro opções de escolha pela terceira vez, isto é, mais próximo de tomar sua decisão final, os sujeitos experimentais passam a analisar por mais tempo o critério Preço em detrimento dos demais.

Figura 50 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Primeiro acesso



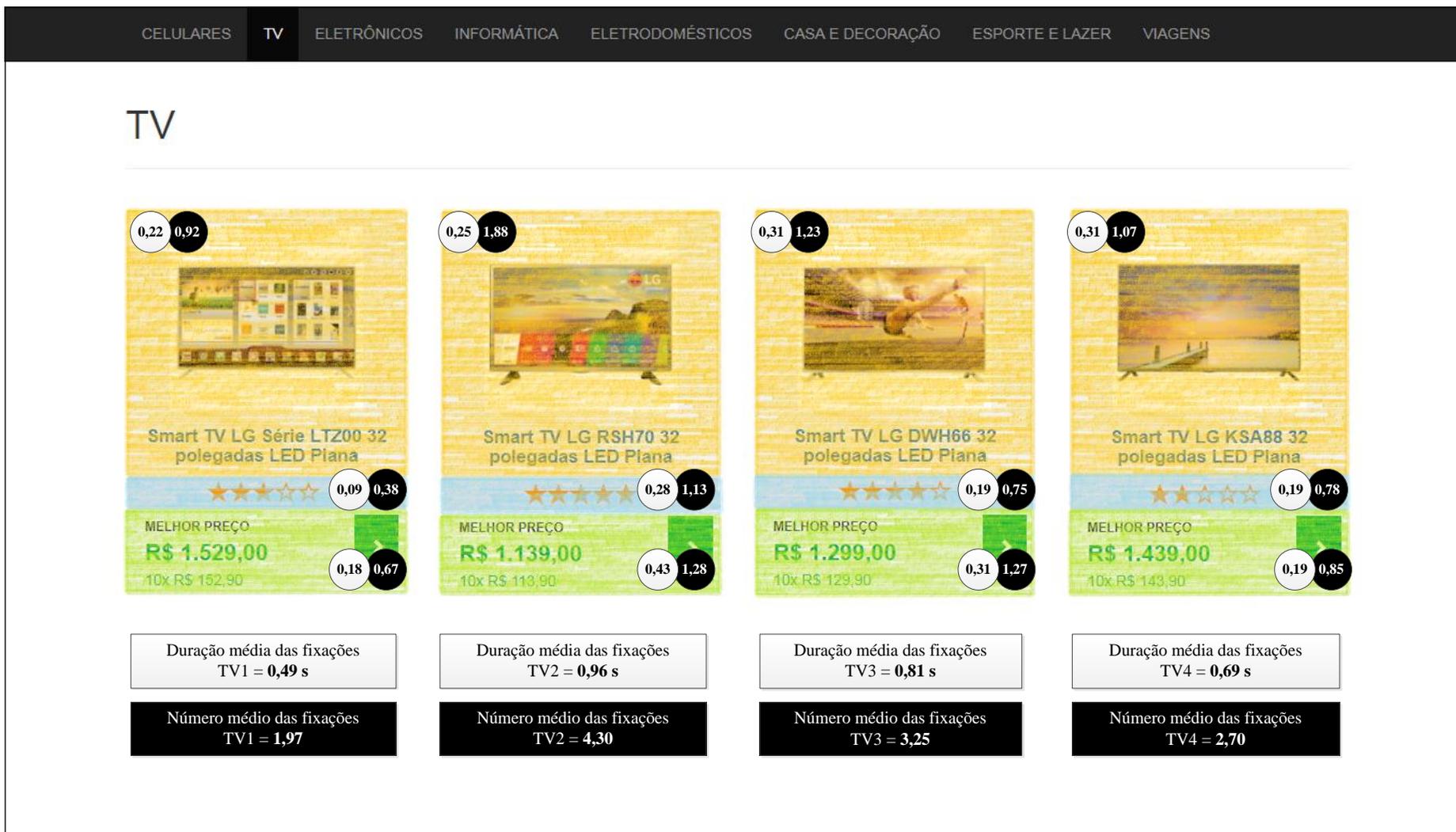
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 51 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Segundo acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 52 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 1) - Terceiro acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo que para o Grupo 1, as estatísticas descritivas da tela denominada TVs para o Grupo 2 foram analisados. A partir dos dados retratados na Figura 55, considerando a primeira vez que os participantes visitaram a página, no que diz respeito à duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 2 para cada uma das alternativas de Smart TV, observou-se que a TV1 foi a mais representativa, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 3,54 segundos e que recebeu 13,20 fixações em média dos participantes. Na sequência, apareceram a TV2, com duração de 2,44 segundos e 10,07 fixações em média, a TV3, com duração de 1,84 segundos e 6,88 fixações em média, e a TV4, com duração de 1,82 segundos e 6,97 fixações em média, durante o desenvolvimento da segunda tarefa experimental.

Além disso, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a região mais visualizada pelos participantes foi o critério referente às Especificações da TV a ser observada, representando aproximadamente 60% da duração das fixações na primeira vez que os sujeitos experimentais acessaram a tela. Em seguida, como segunda e terceira região de maior representatividade para os participantes do Grupo 2, apareceram o critério OPRs e o critério Preço, representando 18% e 22% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados, respectivamente.

Com base nos dados da Figura 56, tela que retrata a segunda vez que os participantes visitaram a página, verificou-se que a TV2 passa a ser a opção mais representativa, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 1,24 segundos e que recebeu 4,73 fixações em média dos participantes, considerando a duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 2 para cada uma das alternativas de TV. Na sequência, apareceram a TV4, com duração de 0,89 segundo e 3,47 fixações em média, a TV3, com duração de 0,73 segundo e 2,97 fixações em média, e a TV1, com duração de 0,61 segundo e 2,45 fixações em média. Ademais, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a sequência de regiões continua sendo a mesma, critérios Especificações, OPRs e Preço, respectivamente. Tais AOI's representaram 65%, 23% e 12% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados.

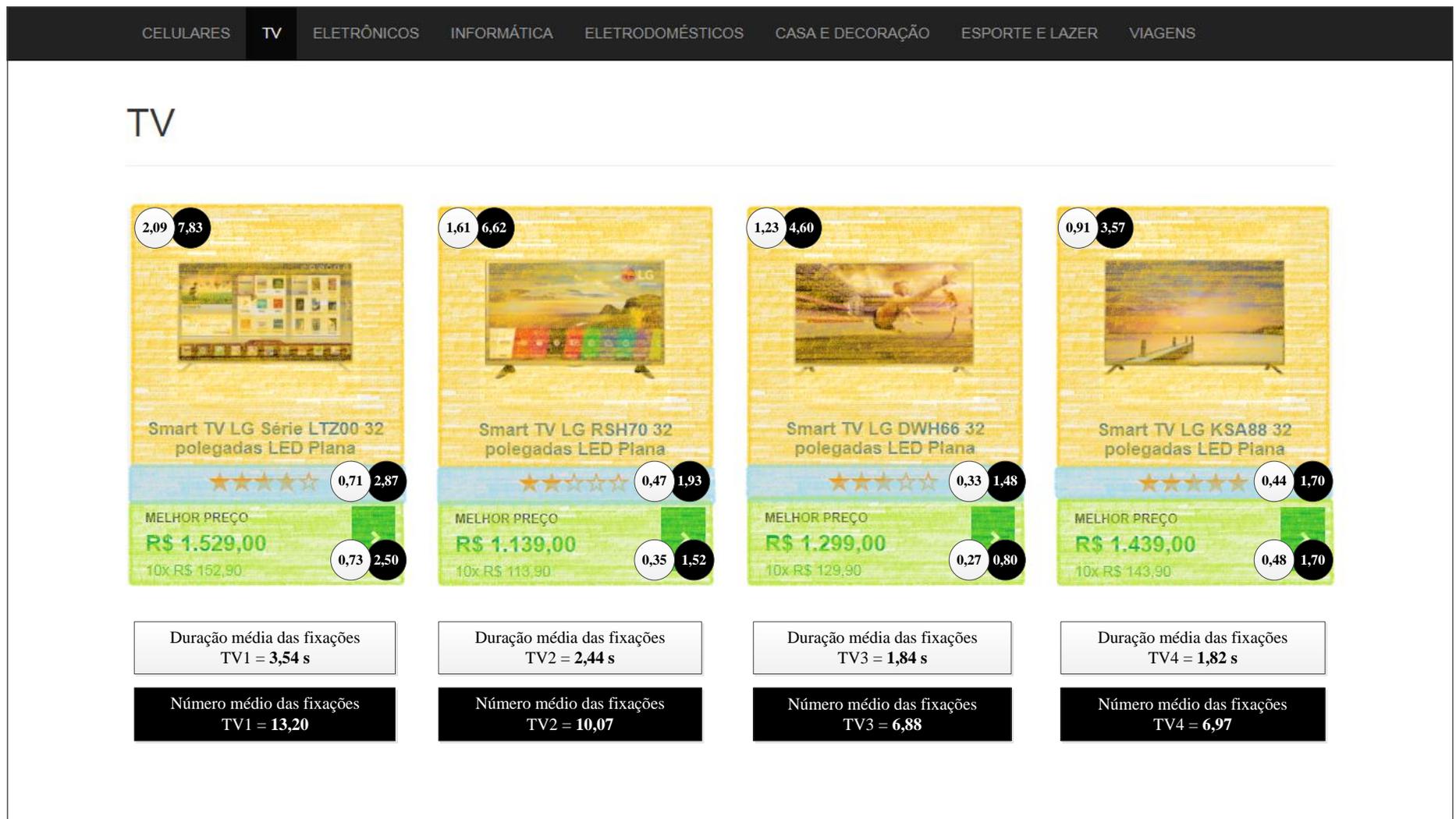
Por fim, a partir dos dados expostos na Figura 57, durante a terceira vez que os participantes visitaram a página, considerando a duração média das fixações e o número médio de fixações do Grupo 2 para cada uma das alternativas de TV, observou-se que diferentemente das duas situações expostas anteriormente, a opção mais representativa foi a TV4, região em que os sujeitos experimentais permaneceram por 1,41 segundos e que recebeu 5,58 fixações em média dos participantes. Na sequência, apareceram a TV3, com duração de

0,91 segundo e 3,98 fixações em média, a TV1, com duração de 0,72 segundos e 2,95 fixações em média, e a TV2, com duração de 0,60 segundo e 2,45 fixações em média, durante o desenvolvimento da segunda tarefa experimental.

Além disso, no momento em que os dados referentes às AOI's demarcadas na tela são analisados, verifica-se que a sequência de regiões, no que tange a sua expressividade, difere das duas situações anteriores no que diz respeito a segunda e terceira região de maior representatividade. A sequência de AOI's permanece com o critério Especificações como mais relevante, porém se modifica nas duas últimas posições, passando para o critério OPRs como segundo mais relevante e o critério Preço como o último. Tais regiões representaram 44%, 30% e 26% da duração das fixações dos sujeitos pesquisados, respectivamente. Com base nos dados apresentados, constata-se que, ao acessar a tela contendo as quatro opções de escolha pela terceira vez, isto é, mais próximo de tomar sua decisão final, os sujeitos experimentais passam a analisar por mais tempo os critérios OPRs e Preço, que juntos totalizam 56% da duração das fixações.

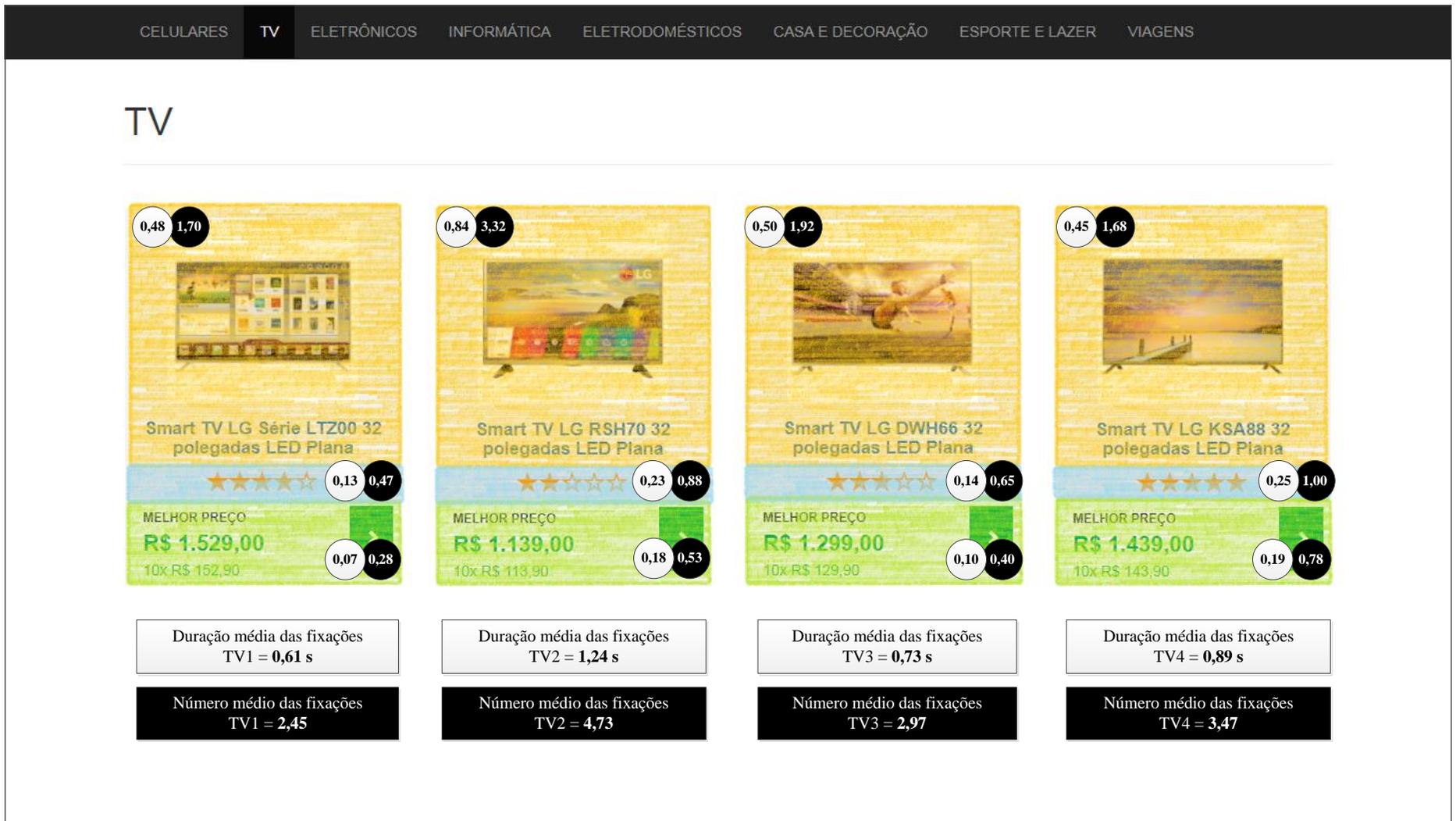
Por fim, o Quadro 19 apresenta a compilação dos dados, bem como a comparação entre os Grupos 1 e 2, no que diz respeito à duração média das fixações e ao número médio das fixações desenvolvidas, durante a tarefa experimental para a tela TVs como um todo e para as três AOI's fixadas na respectiva tela.

Figura 53 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Primeiro acesso



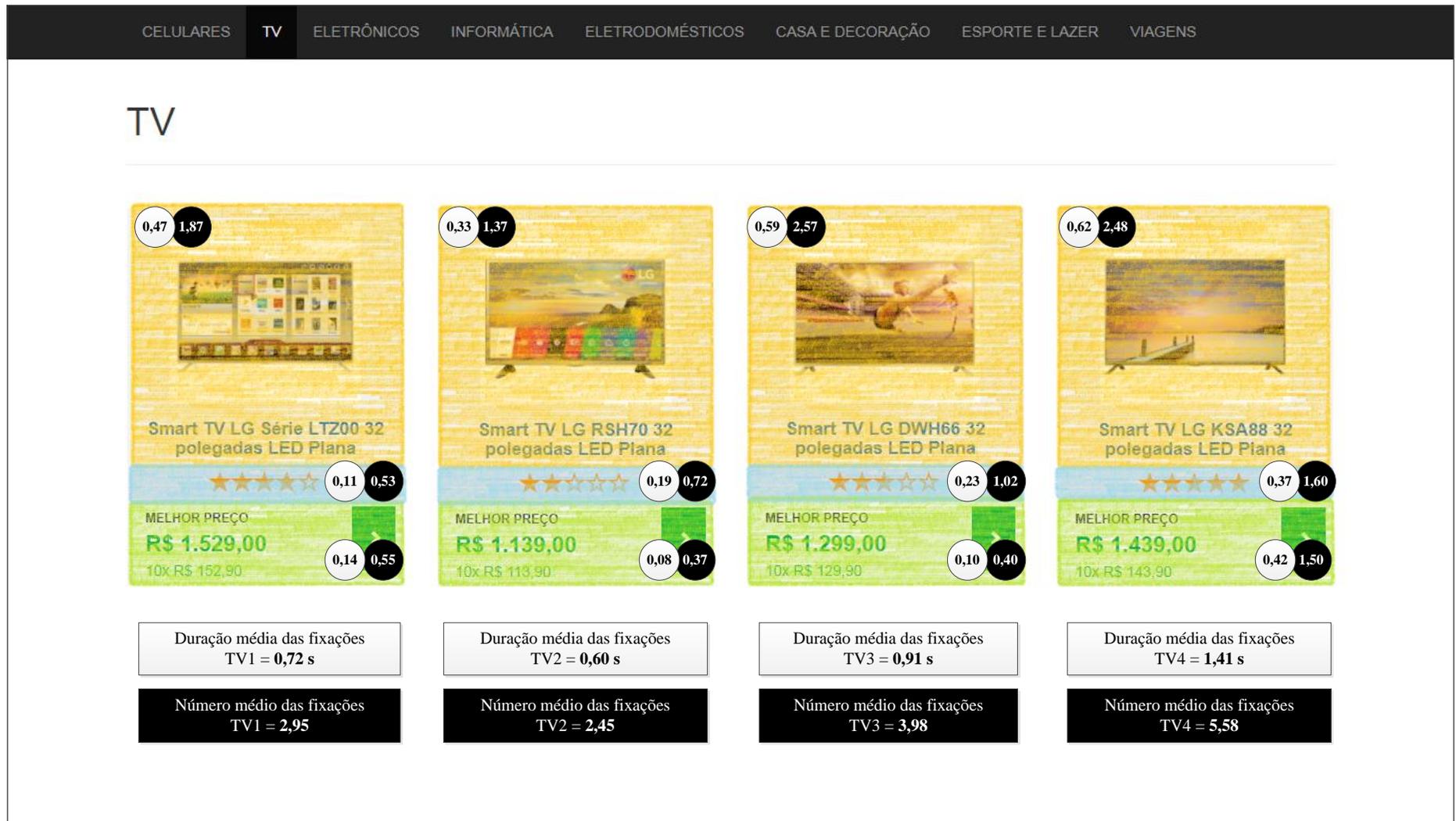
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 54 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Segundo acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 55 - Duração e número médio das fixações tela TVs (Grupo 2) - Terceiro acesso



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 19 - Comparação da duração e do número médio de fixações tela TVs entre os grupos

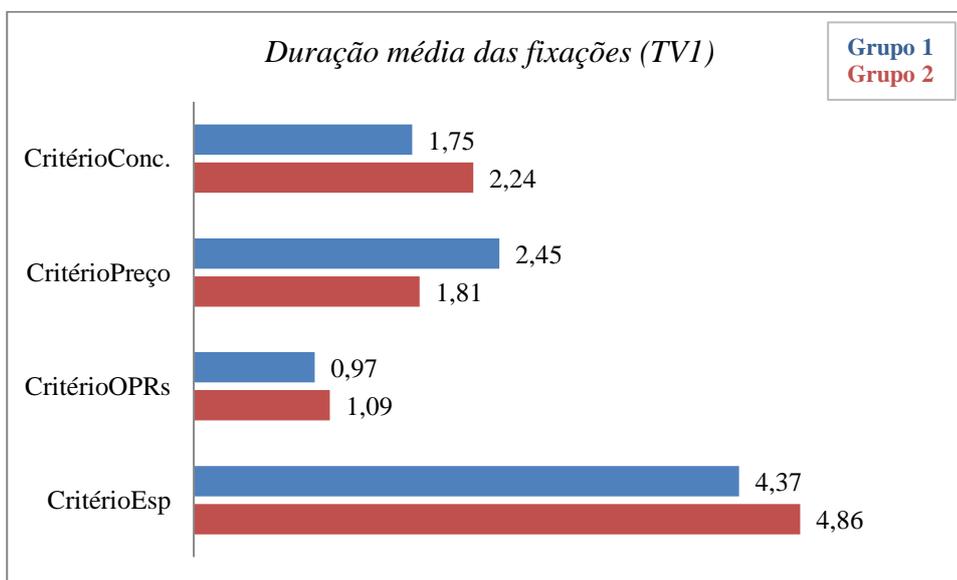
Grupo 1 - Primeiro acesso			Grupo 2 - Primeiro acesso		
AOI	Duração	Número	AOI	Duração	Número
Critério Especificações	2,88 s	10,17	Critério Especificações	2,09 s	7,83
Critério OPRs	0,95 s	3,68	Critério OPRs	0,71 s	2,87
Critério Preço	1,06 s	3,40	Critério Preço	0,73 s	2,50
TOTAL TV1	4,89 s	17,25	TOTAL TV1	3,54 s	13,20
Critério Especificações	2,81 s	10,55	Critério Especificações	1,61 s	6,62
Critério OPRs	0,91 s	3,33	Critério OPRs	0,47 s	1,93
Critério Preço	0,83 s	2,55	Critério Preço	0,35 s	1,52
TOTAL TV2	4,55 s	16,43	TOTAL TV2	2,44 s	10,07
Critério Especificações	1,86 s	7,10	Critério Especificações	1,23 s	4,60
Critério OPRs	0,69 s	2,72	Critério OPRs	0,33 s	1,48
Critério Preço	0,46 s	1,57	Critério Preço	0,27 s	0,80
TOTAL TV3	3,00 s	11,38	TOTAL TV3	1,84 s	6,88
Critério Especificações	1,22 s	4,68	Critério Especificações	0,91 s	3,57
Critério OPRs	0,58 s	2,15	Critério OPRs	0,44 s	1,70
Critério Preço	0,63 s	2,07	Critério Preço	0,48 s	1,70
TOTAL TV4	2,43 s	8,90	TOTAL TV4	1,82 s	6,97
Grupo 1 - Segundo acesso			Grupo 2 - Segundo acesso		
Critério Especificações	0,27 s	1,22	Critério Especificações	0,48 s	1,70
Critério OPRs	0,11 s	0,38	Critério OPRs	0,13 s	0,47
Critério Preço	0,10 s	0,33	Critério Preço	0,07 s	0,28
TOTAL TV1	0,48 s	1,93 s	TOTAL TV1	0,61 s	2,45
Critério Especificações	1,13 s	3,68	Critério Especificações	0,84 s	3,32
Critério OPRs	0,32 s	1,37	Critério OPRs	0,23 s	0,88
Critério Preço	0,39 s	1,28	Critério Preço	0,18 s	0,53
TOTAL TV2	1,84 s	6,33	TOTAL TV2	1,24 s	4,73
Critério Especificações	0,90 s	3,60	Critério Especificações	0,50 s	1,92
Critério OPRs	0,33 s	1,23	Critério OPRs	0,14 s	0,65
Critério Preço	0,25 s	1,05	Critério Preço	0,10 s	0,40
TOTAL TV3	1,49 s	5,88	TOTAL TV3	0,73 s	2,97
Critério Especificações	0,18 s	0,68	Critério Especificações	0,45 s	1,68
Critério OPRs	0,11 s	0,47	Critério OPRs	0,25 s	1,00
Critério Preço	0,14 s	0,67	Critério Preço	0,19 s	0,78
TOTAL TV4	0,43 s	1,82	TOTAL TV4	0,89 s	3,47
Grupo 1 - Terceiro acesso			Grupo 2 - Terceiro acesso		
Critério Especificações	0,22 s	0,92	Critério Especificações	0,47 s	1,87
Critério OPRs	0,09 s	0,38	Critério OPRs	0,11 s	0,53
Critério Preço	0,18 s	0,67	Critério Preço	0,14 s	0,55
TOTAL TV1	0,49 s	1,97	TOTAL TV1	0,72 s	2,95
Critério Especificações	0,25 s	1,88	Critério Especificações	0,33 s	1,37
Critério OPRs	0,28 s	1,13	Critério OPRs	0,19 s	0,72
Critério Preço	0,43 s	1,28	Critério Preço	0,08 s	0,37
TOTAL TV2	0,96 s	4,30	TOTAL TV2	0,60 s	2,45
Critério Especificações	0,31 s	1,23	Critério Especificações	0,59 s	2,57
Critério OPRs	0,19 s	0,75	Critério OPRs	0,23 s	1,02
Critério Preço	0,31 s	1,27	Critério Preço	0,10 s	0,40
TOTAL TV3	0,81 s	3,25	TOTAL TV3	0,91 s	3,98
Critério Especificações	0,31 s	1,07	Critério Especificações	0,62 s	2,48
Critério OPRs	0,19 s	0,78	Critério OPRs	0,37 s	1,60
Critério Preço	0,19 s	0,85	Critério Preço	0,42 s	1,50
TOTAL TV4	0,69 s	2,70	TOTAL TV4	1,41 s	5,58

Fonte: Dados da pesquisa

4.1.4 Análise dos Critérios de Decisão (Telas TV1, TV2, TV3 e TV4)

Do mesmo modo que o realizado para a tela TVs e exposto na seção anterior, calculou-se a duração média das fixações, bem como o número médio das fixações para a tela que contemplava os detalhes específicos de cada uma das alternativas de Smart TV disponíveis para escolha, desdobrando-se em quatro, denominadas TV1, TV2, TV3 e TV4. Destaca-se que os gráficos, expostos na sequência, detalham as métricas advindas do *eye tracker* das quatro opções de TV disponíveis para escolha, para ambos os grupos pesquisados.

Figura 56 - Duração média das fixações (TV1)



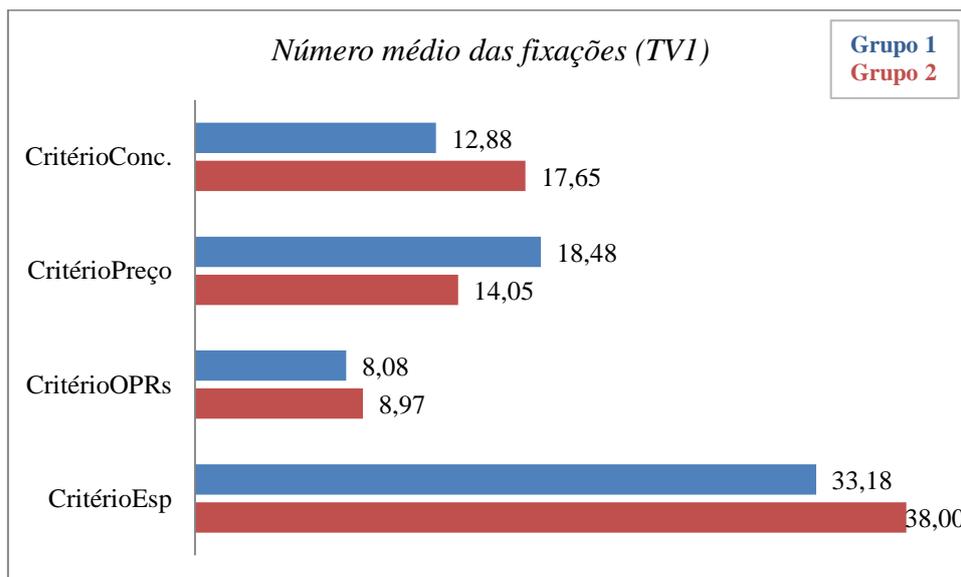
Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, a Figura 56 detalha os dados referentes à duração média das fixações para a tela da TV1 praticada pelos sujeitos experimentais, para os Grupos 1 e 2. Diante dos dados apresentados na figura, percebe-se que as regiões mais visualizadas por ambos os grupos foram o critério Especificações e o critério Preço, representando uma duração média de 4,37 e 2,45 segundos, para o Grupo 1, e uma duração média de 4,86 e 1,81 segundos, para o Grupo 2. Adicionalmente, de acordo com a métrica de duração das fixações, os critérios Preço do *e-commerce* concorrente, representando 1,75 segundos para o Grupo 1 e 2,24 segundos para o Grupo 2, e OPRs, representando 0,97 segundo para o Grupo 1 e 1,09 segundos para o Grupo 2, também chamaram a atenção dos sujeitos experimentais de ambos os grupos. Além disso,

destaca-se a duração total de 9,54 segundos, Grupo 1, e 10,00 segundos, Grupo 2, em média das fixações dos participantes.

Com o intuito de aprofundar a análise acerca da tela da TV1, calculou-se o número médio das fixações dos participantes para a referida tela. Nesse sentido, verifica-se que os dados da Figura 57 corroboram os achados da figura anterior, pois evidencia os mesmos critérios mais relevantes para os sujeitos pesquisados durante a execução da tarefa. Assim, os critérios investigados ficaram ordenados de acordo com a seguinte sequência para o Grupo 1, Especificações com 33,18 fixações, Preço com 18,48 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente com 12,88 fixações e OPRs com 8,08 fixações em média. E para o Grupo 2, observou-se a seguinte sequência, Especificações com 38,00 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente com 17,65 fixações, Preço com 14,05 fixações em média e OPRs com 8,97 fixações.

Figura 57 - Número médio das fixações (TV1)

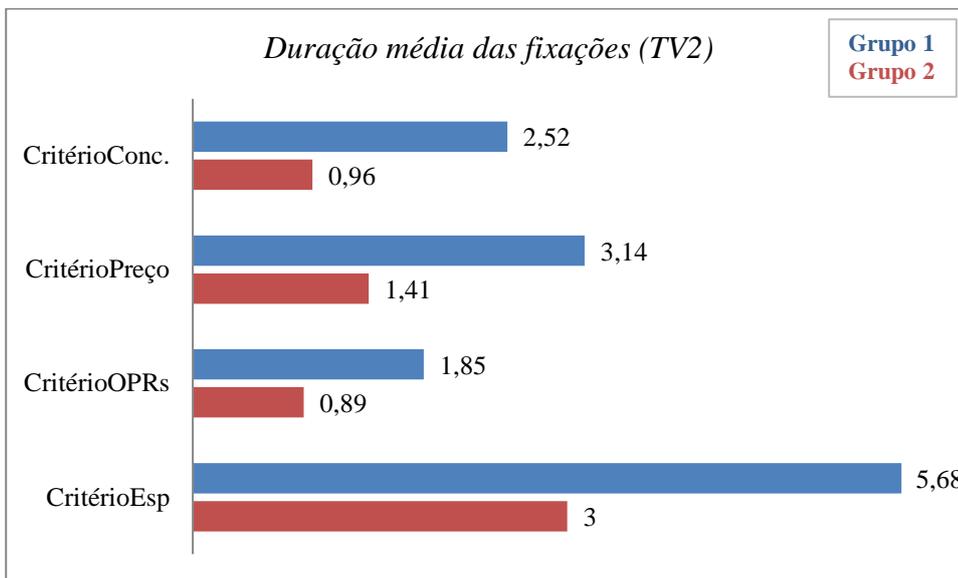


Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados na Figura 58, constata-se que quando os sujeitos experimentais visitaram a tela da TV2, novamente, as duas regiões mais visualizadas dizem respeito aos critérios Especificações e Preço, representando uma duração de 5,68 segundos e 3,14 segundos para o Grupo 1 e uma duração de 3,00 e 1,41 segundo para o Grupo 2, nos respectivos critérios. Da mesma forma, quando analisados os outros dois critérios, OPRs (1,85 segundos para o Grupo 1 e 0,89 segundo para o Grupo 2) e Preço do *e-commerce* concorrente

(2,52 segundos para o Grupo 1 e 0,96 segundo para o Grupo 2), verifica-se que os sujeitos experimentais também consideraram ambos os critérios durante sua tomada de decisão. Além disso, ao considerar a duração média para a tela TV2 como um todo, percebeu-se que o Grupo 1 observou a tela por 13,20 segundos em média, enquanto o Grupo 2 observou a tela por 6,27 segundos apenas. Tal fato pode estar relacionado à decisão de compra preferida pelo Grupo 1, onde 70% dos sujeitos experimentais que compuseram esse grupo escolheram a segunda Smart TV como opção de compra.

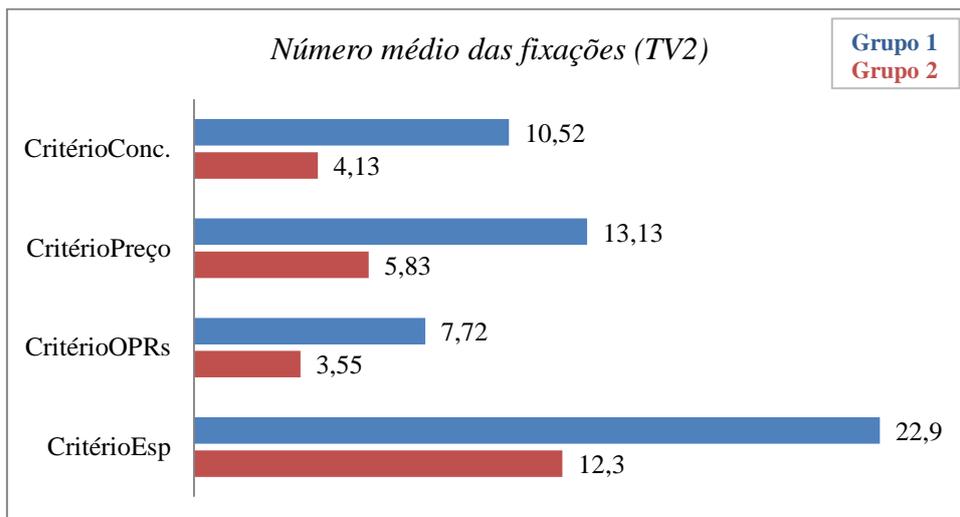
Figura 58 - Duração média das fixações TV2



Fonte: Dados da pesquisa.

Com o intuito de aprofundar a análise acerca da tela da TV2, calculou-se o número médio das fixações dos participantes para a referida tela. Nesse sentido, verifica-se que os dados da Figura 59 corroboram os achados da figura anterior, pois evidencia os mesmos critérios mais relevantes para os sujeitos pesquisados durante a execução da tarefa. Assim, com base na figura, verifica-se que os critérios investigados ficaram ordenados de acordo com a seguinte sequência para o Grupo 1, Especificações com 22,90 fixações, Preço com 13,13 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente com 10,52 fixações e OPRs com 7,72 fixações em média. E para o Grupo 2, observou-se a seguinte sequência, Especificações com 12,30 fixações, Preço com 5,83 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente com 4,13 fixações e OPRs com 3,55 fixações em média.

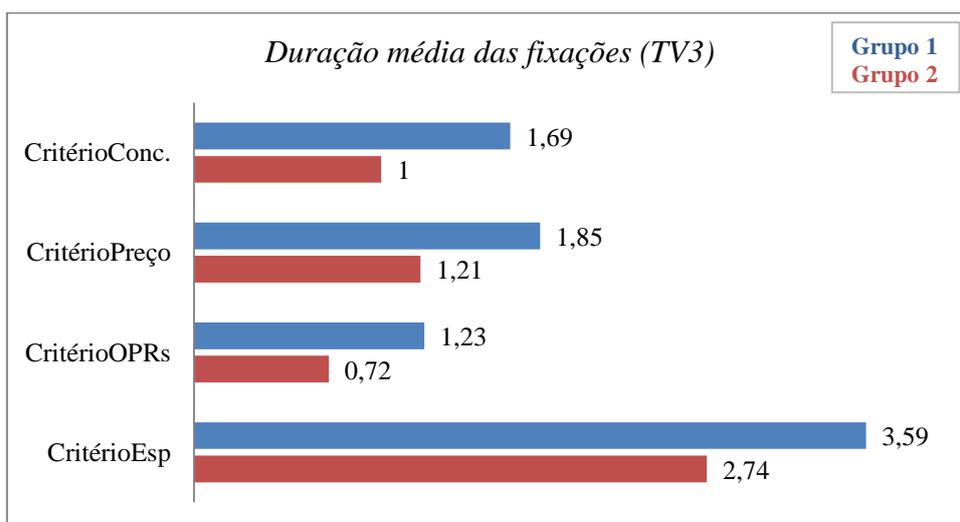
Figura 59 - Número médio das fixações TV2



Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos dados apresentados na Figura 60, verifica-se que novamente existe o predomínio da sequência decrescente dos critérios Especificações, Preço, OPRs e Preço do *e-commerce* concorrente. No entanto, quando analisada a tela referente à terceira opção de TV, constata-se uma distribuição maior da duração das fixações entre os critérios investigados. Nesse sentido, as duas regiões mais visualizadas dizem respeito aos critérios Especificações e Preço, representando uma duração de 3,59 segundos e 1,85 segundos para o Grupo 1 e uma duração de 2,74 e 1,21 segundo para o Grupo 2, nos respectivos critérios.

Figura 60 - Duração média das fixações TV3

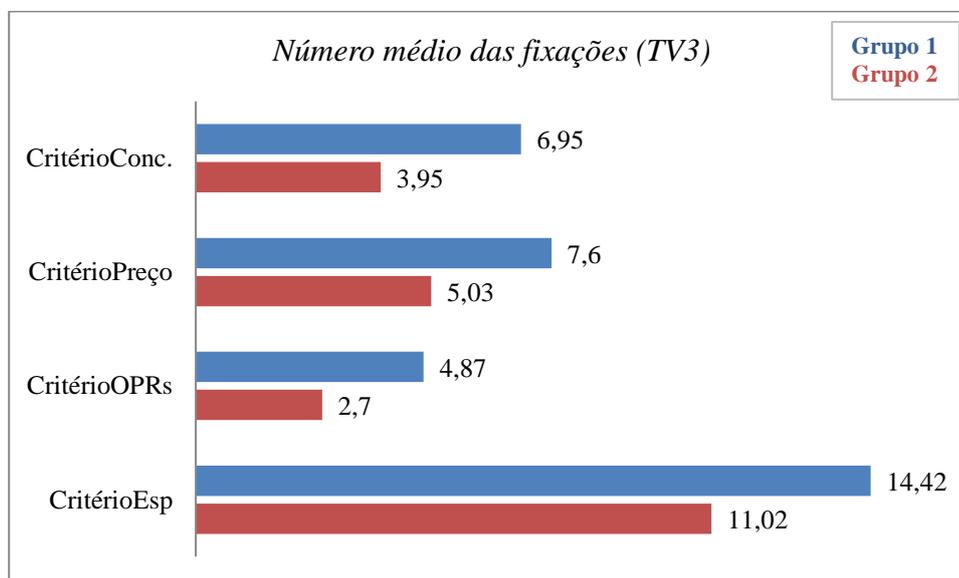


Fonte: Dados da pesquisa.

Da mesma forma, quando analisados os outros dois critérios, Preço do *e-commerce* concorrente (1,69 segundos para o Grupo 1 e 1,00 segundo para o Grupo 2) e OPRs (1,23 segundos para o Grupo 1 e 0,72 segundo para o Grupo 2), verifica-se que os sujeitos experimentais também consideraram ambos os critérios durante sua tomada de decisão. Além disso, ao considerar a duração média para a tela TV3 como um todo, percebeu-se que o Grupo 1 observou a tela por 8,36 segundos em média, enquanto o Grupo 2 observou a tela por 5,67 segundos.

Do mesmo modo, calculou-se o número médio das fixações dos participantes para a tela referente à TV3. Nesse sentido, verifica-se que os dados da Figura 61 corroboram os achados da figura anterior, pois evidencia os mesmos critérios mais relevantes para os sujeitos pesquisados durante a execução da tarefa. Assim, os critérios investigados ficaram ordenados de acordo com a seguinte sequência para o Grupo 1, Especificações com 14,41 fixações, Preço com 7,6 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente 6,95 fixações e OPRs com 4,87 fixações. Na mesma perspectiva, observou-se a seguinte sequência para o Grupo 2, Especificações com 11,02 fixações, Preço com 5,03 fixações, Preço do *e-commerce* concorrente com 3,95 fixações e OPRs com 2,70 fixações em média.

Figura 61 - Número médio das fixações TV3

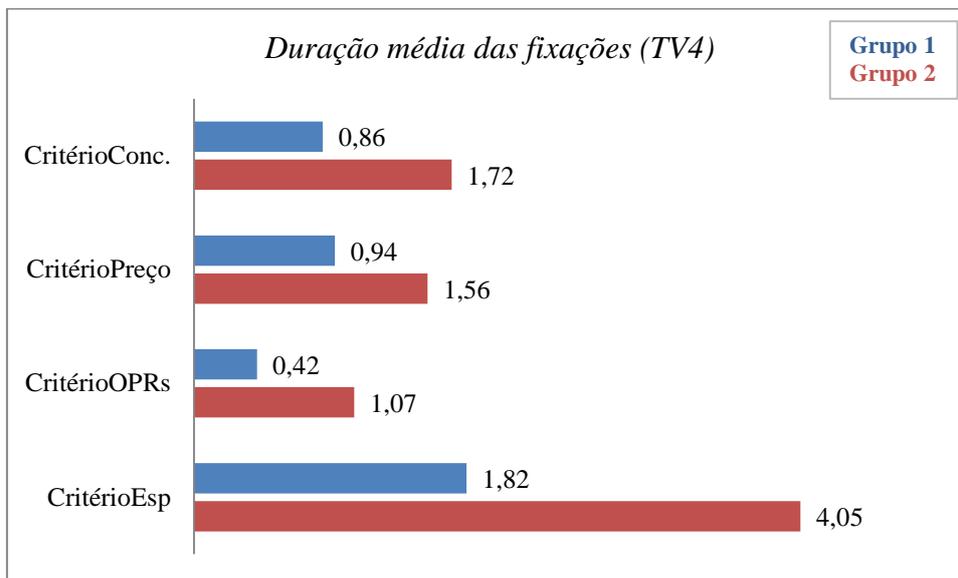


Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, analisou-se a duração média das fixações para a tela da quarta alternativa de TV disponível para escolha no *website* desenvolvido. Com base nas informações apresentadas

na Figura 62, verificou-se que novamente as regiões mais visualizadas foram às relacionadas às Especificações da TV, representando 1,82 segundos de duração para o Grupo 1 e 4,05 segundos para o Grupo 2, e o Preço do *e-commerce* concorrente, representando 0,86 segundo de duração para o Grupo 1 e 1,72 segundos para o Grupo 2. Na sequência de relevância, para o Grupo 1, aparecem os critérios Preço, com uma duração de 0,94 segundo e OPRs, com uma duração de 0,42 segundo e, para o Grupo 2, o critério Preço, com uma duração média de 1,56 segundos e o critério OPRs, com duração média de 1,07 segundo.

Figura 62 - Duração média das fixações TV4



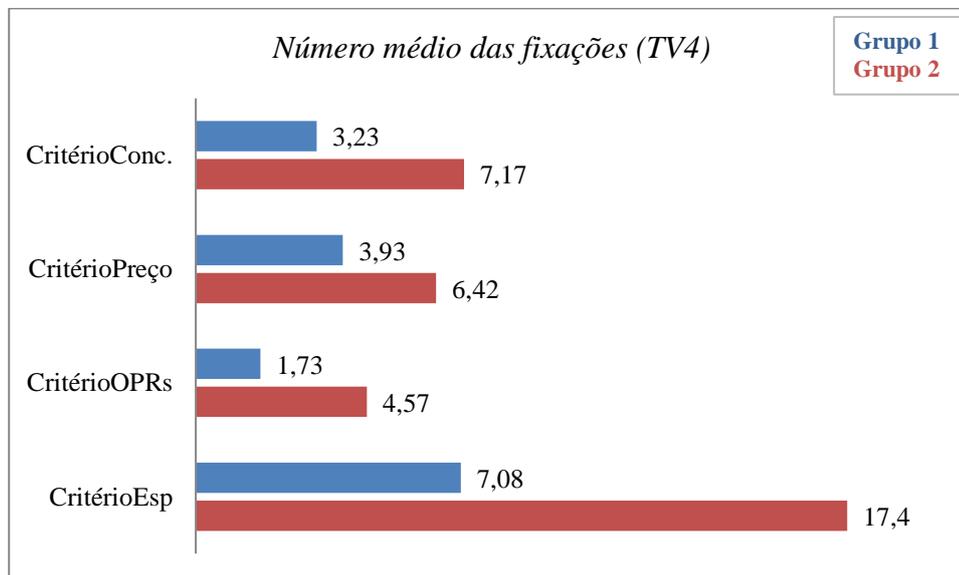
Fonte: Dados da pesquisa.

Além disso, destaca-se a duração das fixações somando-se todos os critérios visualizados pelos sujeitos experimentais. No que diz respeito ao Grupo 1, verificou-se que a duração das fixações totalizou 4,02 segundos, enquanto que para o Grupo 2 a duração das fixações totalizou 8,39 segundos. Tal diferença pode ser justificada pelo fato de que a TV4 foi a alternativa mais preferida pelos participantes do Grupo 2, representando 58,3% das escolhas do grupo.

Da mesma maneira, a Figura 63 detalha o número das fixações para a quarta opção de Smart TV para compra. A partir dos dados, observou-se a seguinte sequência do número de fixações para o Grupo 1: critério Especificações, com 7,08 fixações, critério Preço, com 3,93 fixações, critério Preço do *e-commerce* concorrente 3,23 fixações, e critério OPRs 1,73 segundos. Para o Grupo 2, observou-se a seguinte sequência do número de fixações: critério

Especificações, com 17,40 fixações, critério Preço do *e-commerce* concorrente, com 7,17 fixações, critério Preço, com 6,42 fixações e critério OPRs, com 4,57 fixações em média.

Figura 63 - Número médio das fixações TV4



Fonte: Dados da pesquisa.

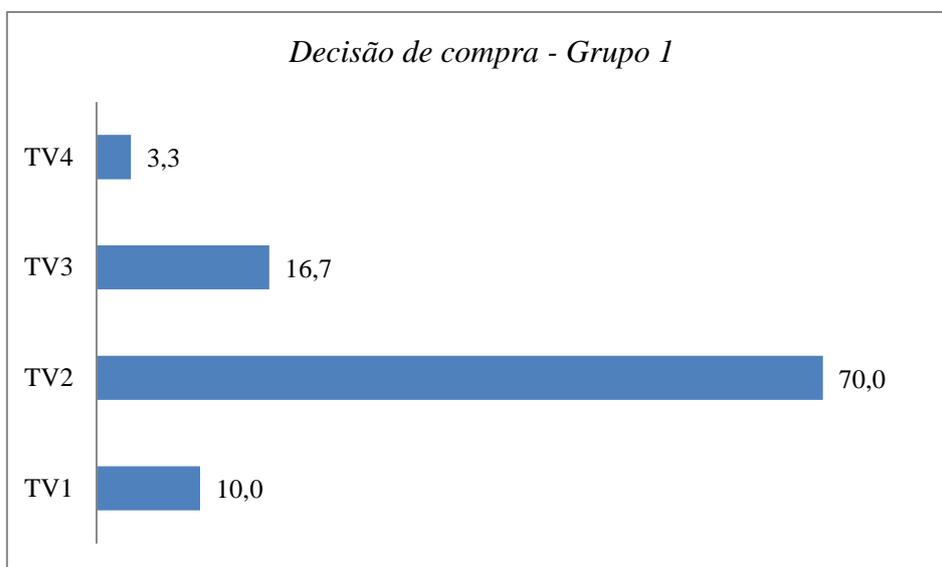
Quando analisada a métrica duração das fixações para as quatro alternativas de compra investigadas, constata-se que a tela referente à TV1 e a tela referente à TV3 apresentaram equilíbrio na duração das fixações entre as duas tarefas experimentais investigadas. Nesse sentido, a primeira opção de TV recebeu um total de duração de 9,54 segundos, para o Grupo 1, e 10,00 segundos, para o Grupo 2, em média das fixações dos participantes. Na sequência, a terceira alternativa de TV recebeu um total de duração de 8,36 segundos em média, para o Grupo 1, e 5,67 segundos de duração, para o Grupo 2, em média das fixações dos sujeitos experimentais. Tal equilíbrio entre os critérios pode ser justificado pelo fato de que nem a primeira e nem a terceira alternativas de Smart TV foram opções escolhidas pela maioria dos participantes de ambos os grupos, pois não se demonstraram alternativas interessantes para compra.

Sob outra perspectiva, no momento em que são analisadas as métricas de duração das fixações para as outras duas alternativas de compra investigadas, constata-se que a tela referente à TV2 e a tela referente à TV4 apresentaram equilíbrio na duração das fixações entre as duas tarefas experimentais investigadas. Nesse sentido, a segunda opção de TV recebeu um total de duração de 13,20 segundos, para o Grupo 1, e 6,27 segundos, para o Grupo 2, em

média das fixações dos participantes. Na sequência, a quarta alternativa de TV recebeu um total de duração de 4,05 segundos em média, para o Grupo 1, e 8,39 segundos de duração, para o Grupo 2, em média das fixações dos sujeitos experimentais. Tal equilíbrio entre os critérios pode ser justificado pelo fato de que tanto a segunda quanto a quarta alternativa de Smart TV foram as opções mais preferidas pela maioria dos participantes.

Visando relacionar os achados encontrados pelo *Ogama* e o instrumento aplicado aos sujeitos experimentais, cabe ressaltar a decisão de compra dos grupos experimentais pesquisados neste estudo, de acordo com as Figuras 64 e 65 expostas na sequência.

Figura 64 - Estatística descritiva para a decisão de compra (Grupo 1)



Fonte: Dados da pesquisa.

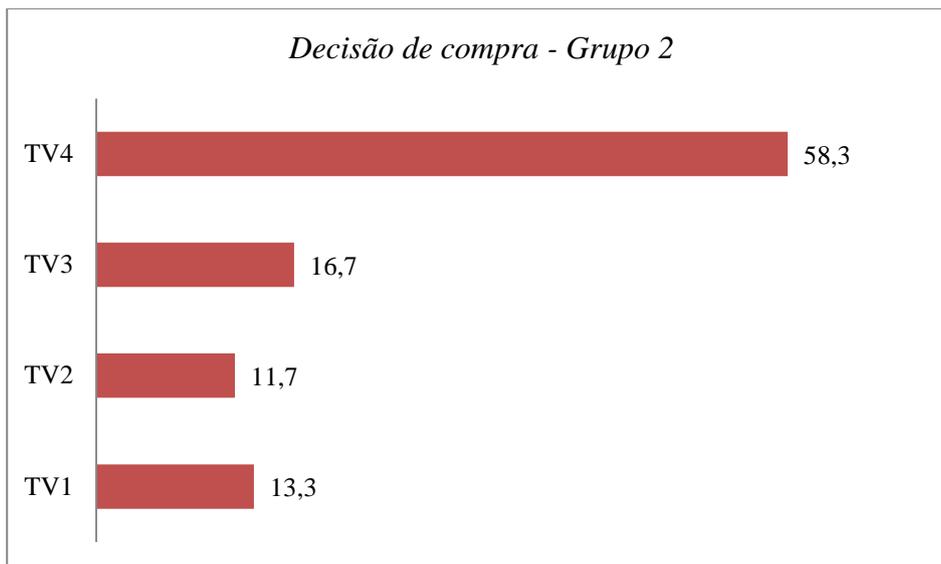
Com base nos dados ilustrados pela Figura 64, verificou-se que a grande maioria dos sujeitos experimentais, totalizando 70% dos participantes do Grupo 1, para o qual foi apresentado o primeiro *layout* detalhado no capítulo anterior, escolheu a TV2, seguida da opção de TV3, representando 16,7% das escolhas dos sujeitos experimentais. Diante desse fato, constata-se que as TVs com maior frequência na decisão de compra dos participantes do Grupo 1 foram os modelos que apresentaram maiores índices de OPRs, no que tange aos comentários, avaliações e recomendações dos consumidores, e menores valores monetários, no que diz respeito ao preço do produto.

Quando analisado o mesmo questionamento para o segundo grupo experimental pesquisado, o qual foi submetido à segunda tarefa experimental detalhada no capítulo 3, percebeu-se que 58,3% dos participantes, representando sua grande maioria, escolheria a

alternativa de TV4 caso estivesse realmente adquirindo um aparelho televisor de acordo com suas necessidades. Na sequência, verifica-se uma grande proximidade na frequência e, por consequência, na escolha das demais opções disponível para compra (TV3: 16,7%; TV1: 13,3%; TV2: 11,7%).

A partir das informações analisadas, constata-se que, da mesma maneira que ocorreu para o Grupo 1, o segundo grupo pesquisado escolheu em sua maioria a alternativa de TV com maior índice de OPR, mesmo que acompanhada de um preço maior. Tal constatação é corroborada pelas métricas evidenciadas pelo Ogama, em especial a que diz respeito à duração das fixações dos sujeitos experimentais, as quais demonstraram uma maior duração e, por consequência, maior atenção dos participantes para as telas das opções de TVs mencionadas pela maioria dos integrantes do grupo quando questionados de sua decisão final de compra.

Figura 65 - Estatística descritiva para a decisão de compra (Grupo 2)



Fonte: Dados da pesquisa.

4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO

Tendo em vista o terceiro objetivo específico do estudo – *Verificar se o uso de OPRs está relacionado com as variáveis confiança, utilidade percebida, qualidade percebida da decisão e esforço percebido da decisão de compra em ambiente virtual* –, inicialmente analisou-se o perfil dos participantes, bem como os aspectos inerentes ao processo de decisão

de compra no contexto *online*. Para tanto, procedeu-se a verificação das informações obtidas acerca dos construtos: uso de OPRs, confiança em OPRs, utilidade percebida das OPRs, qualidade percebida da decisão com base em OPRs, esforço percebido da decisão com base em OPRs e intenção de compra com base em OPRs.

Com a finalidade de melhor apresentar os dados advindos da aplicação do questionário, as informações foram divididas em duas subseções expondo os resultados para ambos os grupos pesquisados, a primeira referente à caracterização da amostra e a segunda referente aos aspectos inerentes ao processo de decisão de compra no contexto *online*, dos respectivos grupos.

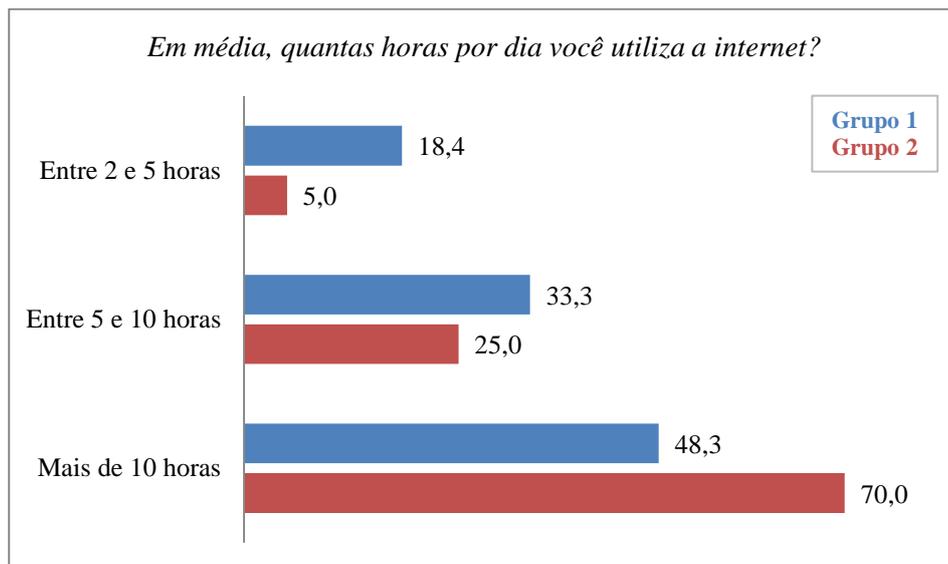
4.2.1 Caracterização da Amostra

A partir dos dados coletados pelo instrumento quantitativo utilizado neste estudo, analisaram-se as informações relativas aos questionamentos que delinearão o perfil dos sujeitos experimentais dos grupos 1 e 2, respectivamente. Inicialmente, questionou-se a respeito da faixa etária que os participantes da pesquisa pertenciam. Dessa forma, verificou-se que a média de idade dos sujeitos experimentais foi de 21,8 anos, para o Grupo 1, e 20,9 anos, para o Grupo 2. No que tange ao sexo dos pesquisados do Grupo 1, percebeu-se que 63,3% pertenciam ao sexo feminino e 36,7% pertenciam ao sexo masculino, e no que diz respeito ao sexo dos participantes do Grupo 2, percebeu-se que 61,7% pertenciam ao sexo feminino e 38,3% pertenciam ao sexo masculino.

Adicionalmente, questionou-se a respeito da profissão e da instrução dos sujeitos experimentais. Assim, verificou-se que a maioria dos participantes, tanto do Grupo 1 quanto do Grupo 2 são estudantes dos mais diversos cursos em funcionamento no CCSH, representando 83,3% e 86,7%, respectivamente. Ademais, percebeu-se que 80% dos participantes do Grupo 1 possuem Graduação Incompleta e 11,7% possuem Pós-Graduação Incompleta, enquanto que para os participantes do Grupo 2, 78,3% possuem Graduação Incompleta e 11,7% possuem Pós-Graduação Incompleta.

Nesse sentido, com o intuito de complementar a análise a respeito do perfil dos sujeitos experimentais pesquisados, aplicaram-se duas questões acerca de suas características enquanto usuários do *e-commerce*. Assim, a primeira se referiu à utilização da *internet* por parte dos participantes em seu dia-a-dia e a segunda buscou investigar a relação dos participantes com lojas de comércio eletrônico especificamente.

Figura 66 - Estatística descritiva da Variável 1 (Características do Usuário)



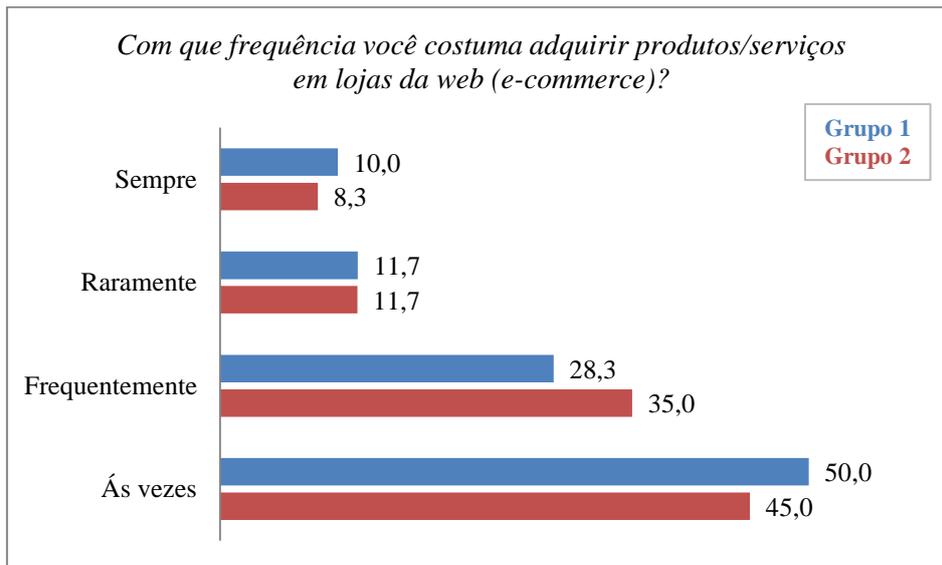
Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, conforme Figura 66, com relação à utilização da *internet* no cotidiano dos pesquisados, verificou-se que a maioria dos participantes, tanto do Grupo 1 quanto do Grupo 2, afirmaram estar conectados à *internet* por mais de 10 horas por dia, representando 48,3% e 70%, respectivamente, conforme expõem a Figura 68. Na sequência, percebeu-se que a alternativa “Entre 5 e 10 horas” recebeu 33,3% e 25% das respostas dos sujeitos experimentais. Por fim, com menor relevância apareceu a alternativa “Entre 2 e 5 horas” de utilização da *web*. Diante dos resultados expostos, constata-se que a grande maioria dos pesquisados utiliza a *internet* com bastante frequência e, portanto, pode-se afirmar que a amostra está familiarizada com as aplicações e elementos inerentes ao contexto *online*.

Na mesma perspectiva, questionou-se a respeito da relação entre os sujeitos experimentais e o processo de compra *online*, especificamente, conforme apresenta a Figura 67. Nesse sentido, com base nos dados ilustrados pela figura, constata-se que a maioria dos sujeitos experimentais costuma adquirir produtos/serviços em lojas da *web* algumas vezes, representando 50% e 45% para os grupos 1 e 2 respectivamente.

Em seguida, aparece a alternativa “Frequentemente”, representando 28,3% e 35% das respostas para os grupos 1 e 2 respectivamente. Ademais, 11,7% dos participantes de ambos os grupos afirmaram adquirir produtos por meio do comércio eletrônico raramente. Por fim, verificou-se que 10% e 8,3% dos participantes, dos grupos 1 e 2 respectivamente, relataram adotar o canal de compra pela *web* sempre que adquirem produtos/serviços.

Figura 67 - Estatística descritiva da variável 2 (Características do Usuário)



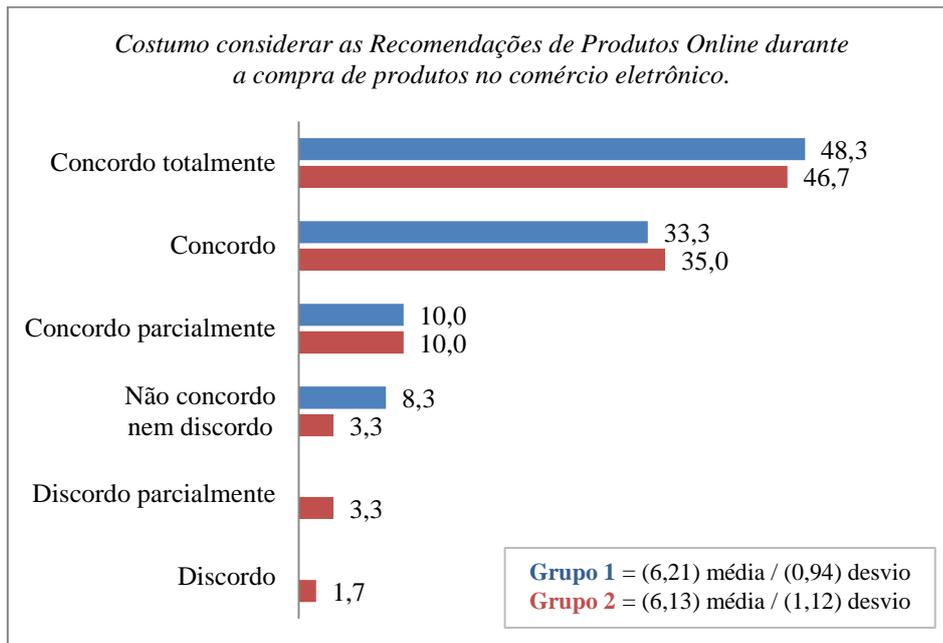
Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2 Aspectos do Processo de Decisão

Nessa seção serão expostos os resultados obtidos para os construtos referentes ao processo de decisão de compra no contexto *online* pesquisados neste estudo: i) uso de OPRs, ii) confiança em OPRs, iii) utilidade percebida das OPRs, iv) qualidade percebida da decisão com base em OPRs, v) esforço percebido da decisão com base em OPRs e vi) intenção de compra com base em OPRs. Inicialmente analisaram-se os dados coletados para o primeiro construto pesquisado neste estudo, o uso de OPRs pelos consumidores, diante do contexto *online*. A Figura 68, apresentada a seguir, contempla a frequência, a média e desvio padrão para as escalas referentes à variável do construto. Destaca-se que, para os aspectos inerentes ao processo decisório, utilizou-se uma escala do tipo *Likert* de 7 pontos e um ponto adicional para a opção “não se aplica (NA)”. Além disso, adotou-se a cor azul para indicar o Grupo 1 e a cor vermelha para representar o Grupo 2 pesquisado neste estudo.

Quando os participantes foram questionados acerca da consideração de OPRs no momento da compra de produtos no comércio eletrônico, 48,3% dos sujeitos experimentais do Grupo 1 relataram que concordam totalmente com tal afirmação e 46,7% dos sujeitos experimentais do Grupo 2 concordaram plenamente que consideram as OPRs durante sua decisão de compra. Além disso, destaca-se que a referida variável obteve média de 6,21 e desvio padrão de 0,94, no que tange ao Grupo 1, e obteve média de 6,12 e desvio padrão de 1,12, no que diz respeito ao Grupo 2.

Figura 68 - Estatística Descritiva da Variável 1 (Uso de OPRs)

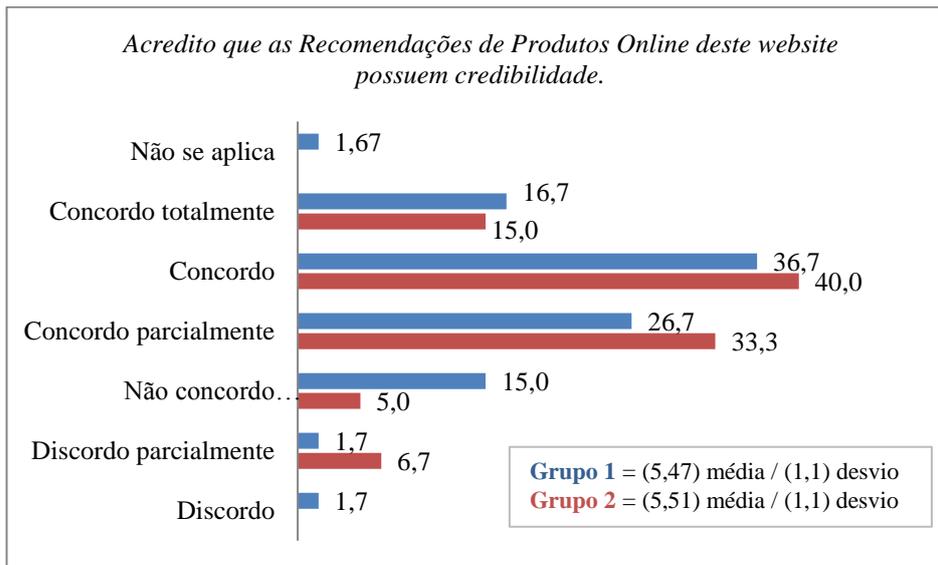


Fonte: Dados da pesquisa.

Ademais, cabe ressaltar que apenas 5% dos participantes do Grupo 2 disseram não considerar as OPRs no momento da escolha em ambiente *online*, enquanto que nenhum dos sujeitos experimentais do Grupo 1 discordou de tal afirmação, indicando que a totalidade do grupo (60 indivíduos) leva em consideração as OPRs materializadas em comentários, avaliações e recomendações acerca do produto ou serviço a ser observado.

Da mesma forma, dando sequência a análise dos dados do questionário, percebeu-se que a maioria dos participantes, de ambos os grupos pesquisados, concorda que as OPRs do *website* onde realizaram a escolha da TV lhes transmitiam credibilidade, representando 36,7% e 40%, respectivamente. Dessa forma, pode-se afirmar que 80,1% dos indivíduos do Grupo 1 e 88,3% dos sujeitos experimentais do Grupo 2 concordam com tal afirmação. Adicionalmente, verificou-se que os participantes do primeiro grupo atribuíram 5,47 de média (desvio de 1,1) e os sujeitos experimentais do segundo grupo 5,51 de média (desvio de 1,1) para a referida variável, conforme exposto na Figura 69.

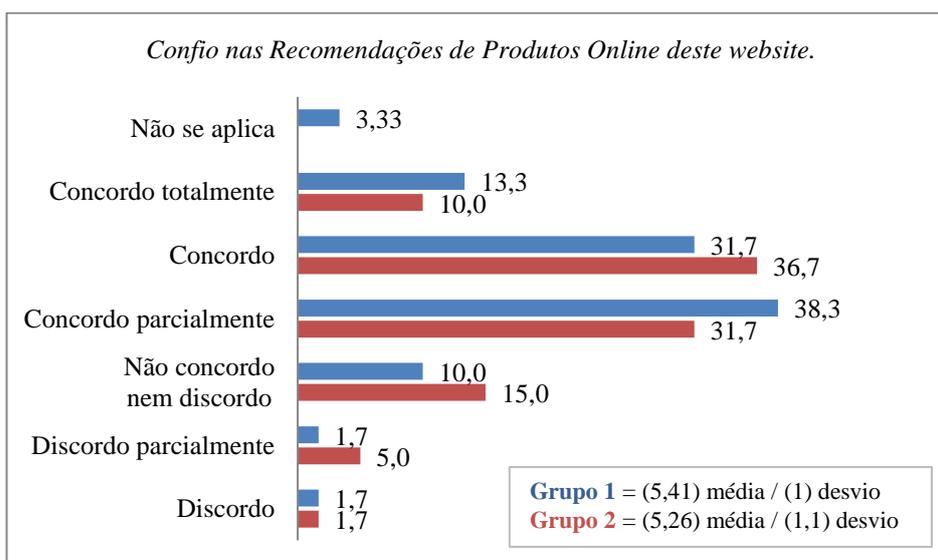
Figura 69 - Estatística Descritiva da Variável 2 (Confiança em OPRs)



Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito a terceira variável do questionário, de acordo com os dados expostos na Figura 70, a qual também contempla o construto Confiança em OPRs. Com base nos dados expostos, apresentada anteriormente, constatou-se que obteve médias de 5,41 (desvio de 1) e 5,26 (desvio de 1,1) para os Grupos 1 e 2, respectivamente. Adicionalmente, verificou-se que apenas 3,4% e 6,7% dos participantes não concordam com a afirmação “Confio nas Recomendações de Produtos *Online* deste *website*”.

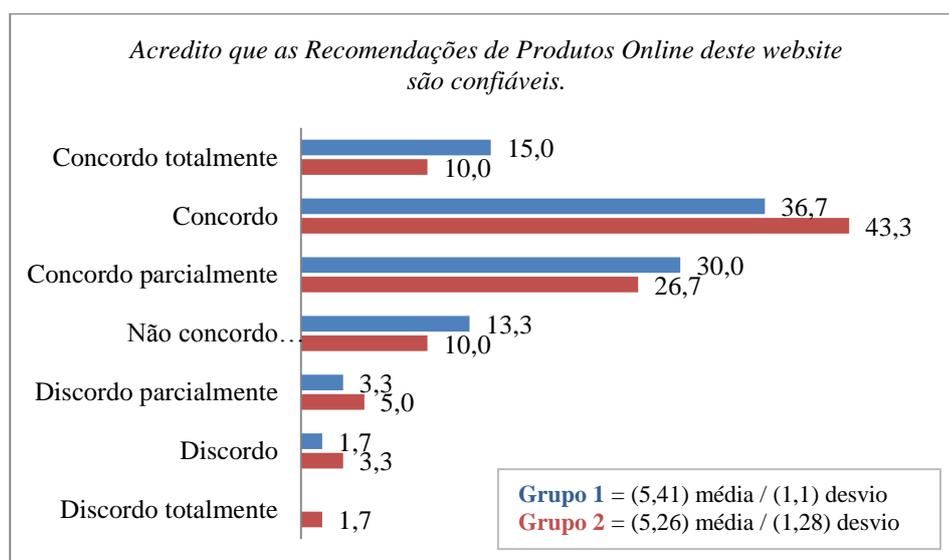
Figura 70 - Estatística Descritiva da Variável 3 (Confiança em OPRs)



Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Figura 71, percebeu-se que 36,7% e 43,3% dos participantes, representando a maioria dos sujeitos experimentais dos Grupos 1 e 2 respectivamente, concordam com a afirmação de que as OPRs presentes no *website* eram confiáveis. Além disso, destaca-se que as médias para o primeiro e para o segundo grupo foram 5,41, com desvio padrão de 1,1, e 5,26, com desvio padrão de 1,28, corroborando a concordância com a referida afirmativa.

Figura 71 - Estatística Descritiva da Variável 4 (Confiança em OPRs)



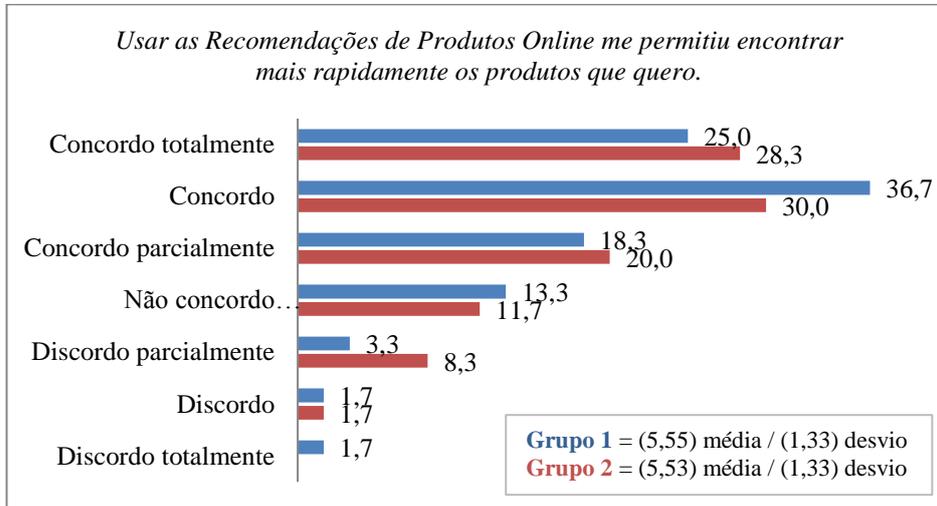
Fonte: Dados da pesquisa.

Adicionalmente, ao analisar os dados levantados para as quatro variáveis que compõem o construto Confiança em OPRs, verifica-se que a média atribuída ao referido construto foi de 5,43 para o Grupo 1 e 5,34 para o Grupo 2 pesquisado no presente estudo. Dessa forma, pode-se constatar que a maioria dos sujeitos que participaram dos experimentos concorda que é confiável utilizar as OPRs durante o processo de decisão de compra, no que tange aos comentários, avaliações e recomendações dos demais consumidores, disponibilizadas pelos *websites*.

Em seguida, com base nos dados expostos nas próximas quatro figuras apresentadas, procedeu-se à análise do construto denominado Utilidade Percebida das OPRs. Primeiramente, verificou-se que 80% dos participantes do Grupo 1 e 78,3% dos indivíduos do Grupo 2 afirmaram concordar que utilizar as OPRs do *website* os permitiu encontrar mais rapidamente o produto que desejavam, quando analisados os dados coletados para a quinta

variável do questionário. Ademais, tal variável recebeu 5,55 de média e 1,33 de desvio padrão, para o Grupo 1, e 5,53 de média e 1,33 de desvio padrão, para o Grupo 2 (Figura 72).

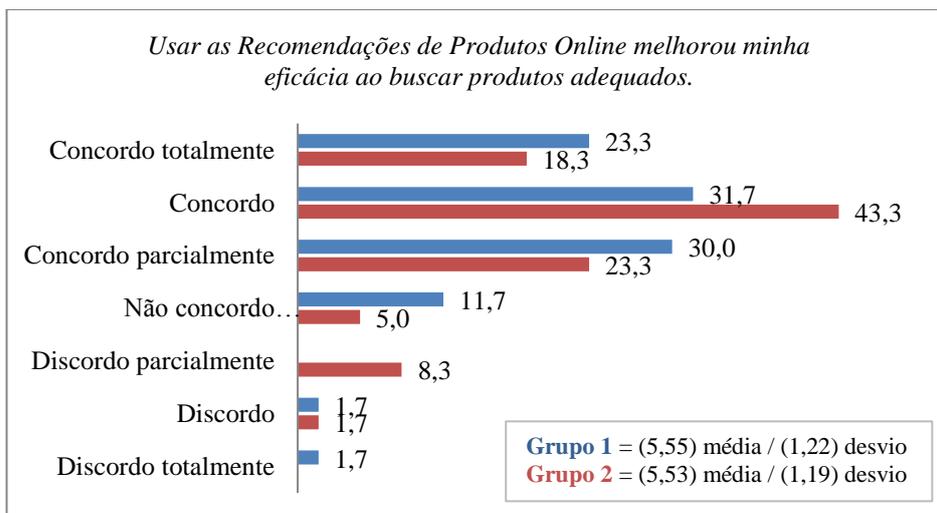
Figura 72 - Estatística Descritiva da Variável 5 (Utilidade Percebida das OPRs)



Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo, no que tange à variável 6 do instrumento (Figura 73), verificou-se que, 85% dos participantes do Grupo 1 e 84,9% dos indivíduos do Grupo 2, concordam que utilizar as OPRs melhora a eficácia ao buscar produtos adequados às necessidades dos consumidores. Ademais, destaca-se que a variável obteve média igual a 5,55 e 5,53, para os grupos 1 e 2.

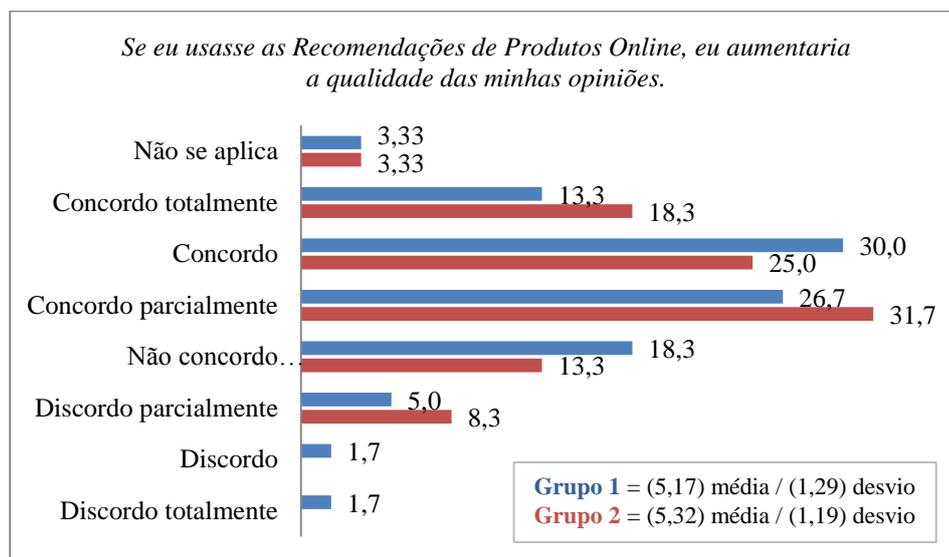
Figura 73 - Estatística Descritiva da Variável 6 (Utilidade Percebida das OPRs)



Fonte: Dados da pesquisa.

No mesmo sentido, de acordo com os dados expostos na Figura 74, verificou-se que, no que tange ao entendimento da sétima variável pesquisada neste estudo, 70% dos participantes do Grupo 1 e 75% dos indivíduos do Grupo 2 concordam com a afirmativa “*Se eu usasse as Recomendações de Produtos Online, eu aumentaria a qualidade das minhas opiniões*”. Ainda acerca das informações contidas na figura, percebeu-se que 3,33% dos integrantes de ambos os grupos pesquisados demarcaram a opção “não se aplica” para essa questão referente ao construto Utilidade Percebida, podendo indicar a não adoção desse recurso para sua escolha. Ademais, destaca-se que 8,4% e 8,3% dos sujeitos experimentais pesquisados no Grupo 1 e 2, respectivamente, pequena porcentagem discordam da referida afirmação, isto é, não entendem as OPRs como sendo úteis para chegar a uma decisão de compra no contexto *online* coerente com o esperado pelo consumidor.

Figura 74 - Estatística Descritiva da Variável 7 (Utilidade Percebida das OPRs)



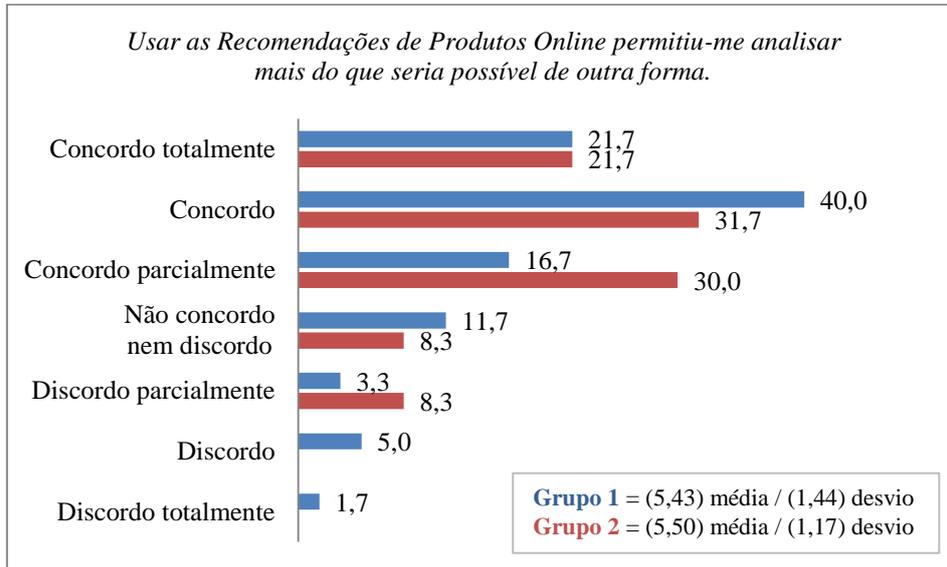
Fonte: Dados da pesquisa.

Para finalizar a análise a respeito do construto Utilidade Percebida das OPRs, conforme exposto na Figura 75, verificou-se que 78,4% e 83,4% dos indivíduos pertencentes aos grupos 1 e 2, respectivamente, afirmam que utilizar as OPRs os permitiu analisar mais do que seria possível por outro meio. Além disso, o Grupo 1 obteve média de 5,43 e desvio padrão de 1,44 e o Grupo 2 obteve média de 5,50 e desvio padrão de 1,17, corroborando a concordância de ambos os grupos com tal afirmativa.

Adicionalmente, com relação ao construto de Utilidade Percebida, como um todo, constatou-se que a média atribuída ao construto foi equivalente a 5,40 para o Grupo 1 e 5,33

para o Grupo 2, reforçando a afirmação de que as OPRs (avaliações, comentários e recomendações) possuem utilidade na percepção dos consumidores, entre os níveis “concordo parcialmente” e “concordo” adotadas pelo instrumento aplicado.

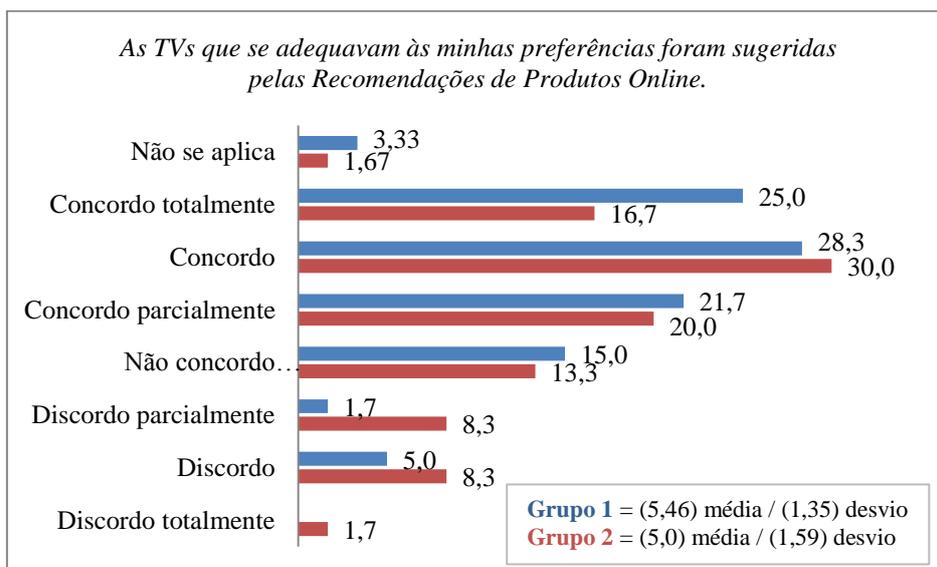
Figura 75 - Estatística Descritiva da Variável 8 (Utilidade Percebida das OPRs)



Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo, analisaram-se as informações coletadas para o construto “Qualidade Percebida da Decisão” tendo como base as OPRs, nas próximas três figuras.

Figura 76 - Estatística Descritiva da Variável 9 (Qualidade Percebida da Decisão)

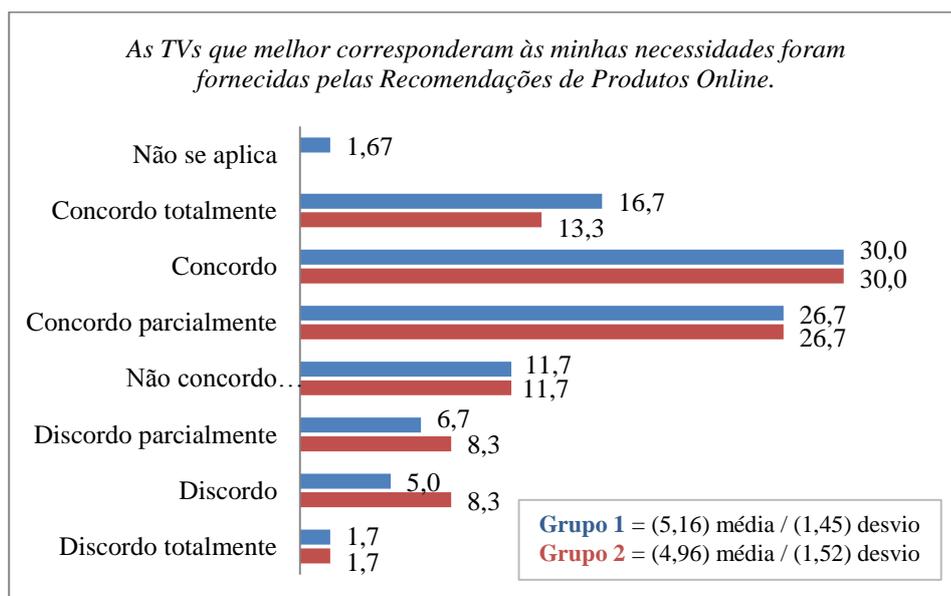


Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, os sujeitos experimentais foram questionados a respeito da adequação entre as possibilidades de TVs sugeridas para compra, de acordo com as OPRs presentes no *website*, e as preferências particulares dos consumidores no processo de decisão de compra de TV *online*. Com base nos dados apresentados, verificou-se que 75% dos indivíduos do Grupo 1 e 66,7% dos participantes do Grupo 2 concordam com a referida afirmação. Além disso, percebeu-se que tal afirmativa obteve média de 5,46 para o Grupo 1 e 5,0 para o Grupo 2, diante da questão apresentada aos sujeitos experimentais.

Quando questionados a respeito da segunda questão inerente ao construto “Qualidade Percebida da Decisão” (Figura 77) tendo como base as OPRs, os sujeitos experimentais afirmaram ao nível de 5,16, no que diz respeito ao Grupo 1 e 4,96, no que tange ao Grupo 2, em média, que *“As TVs que melhor corresponderam às minhas necessidades foram fornecidas pelas Recomendações de Produtos Online”*.

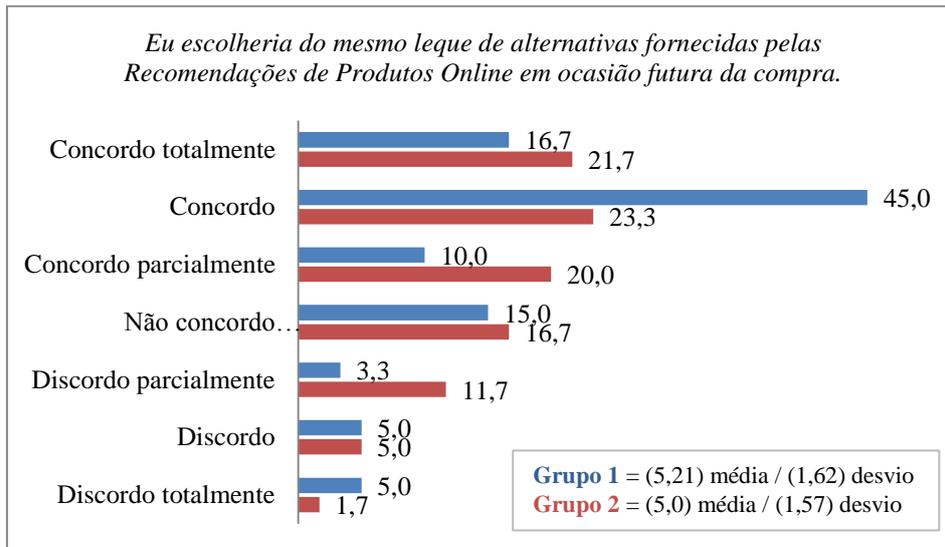
Figura 77 - Estatística Descritiva da Variável 10 (Qualidade Percebida da Decisão)



Fonte: Dados da pesquisa.

Diante da mesma perspectiva, analisou-se a última variável contemplada pelo construto “Qualidade Percebida da Decisão” (Figura 78). Com base nas informações verificadas, pode-se afirmar que 71,7% dos participantes do Grupo 1 e 65% dos indivíduos do Grupo 2 entendem que, diante de um processo de decisão de compra de TV, escolheriam do mesmo leque de alternativas fornecidas pelas OPRs presentes no *website*.

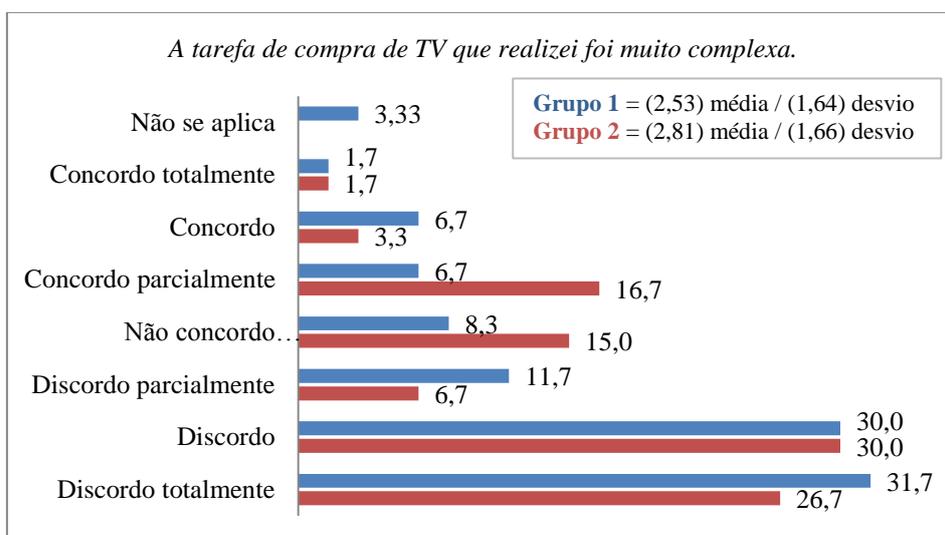
Figura 78 - Estatística Descritiva da Variável 11 (Qualidade Percebida da Decisão)



Fonte: Dados da pesquisa.

Adicionalmente, conforme demonstrado nas Figuras 76, 77 e 78, com relação ao construto de “Qualidade Percebida da Decisão” com base nas OPRs do *website*, ao analisar o construto como um todo, constatou-se que a média atribuída foi equivalente a 5,27 para o Grupo 1 e 4,98 para o Grupo 2, reforçando a afirmação de que as OPRs (avaliações, comentários e recomendações) foram associadas ao conceito de qualidade na percepção dos consumidores, entre os níveis “concordo parcialmente” e “concordo” adotadas pelo instrumento aplicado.

Figura 79 - Estatística Descritiva da Variável 12 (Esforço Percebido da Decisão)

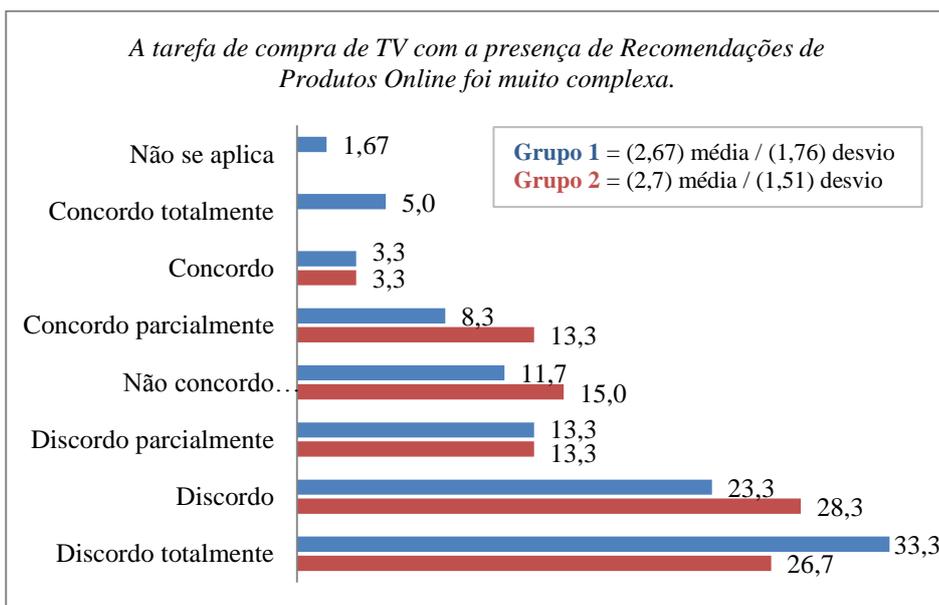


Fonte: Dados da pesquisa.

Dando seqüência à análise do instrumento, conforme as estatísticas descritivas da variável 12 expostas na Figura 79, verificou-se que, no momento que foram questionados a respeito do “Esforço Percebido da Decisão” despendido ao utilizar as OPRs durante o processo de compra *online*, 73,4% dos participantes do Grupo 1 e 63,4% dos sujeitos experimentais pertencentes ao Grupo 2 discordaram com a afirmativa de que “*A tarefa de compra de TV que realizei foi muito complexa*”. Por outro lado, percebeu-se que 15,1% e 21,7% dos indivíduos dos grupos 1 e 2 concordaram com tal afirmativa.

No mesmo sentido, os dados da variável 13 foram analisados. Com base nas informações expostas na Figura 80, constatou-se que o segundo questionamento contemplado pelo construto “Esforço Percebido da Decisão” obteve média 2,67 para o primeiro grupo pesquisado (com desvio padrão de 1,76) e média 2,7 para o segundo grupo pesquisado (com desvio padrão de 1,51).

Figura 80 - Estatística Descritiva da Variável 13 (Esforço Percebido da Decisão)

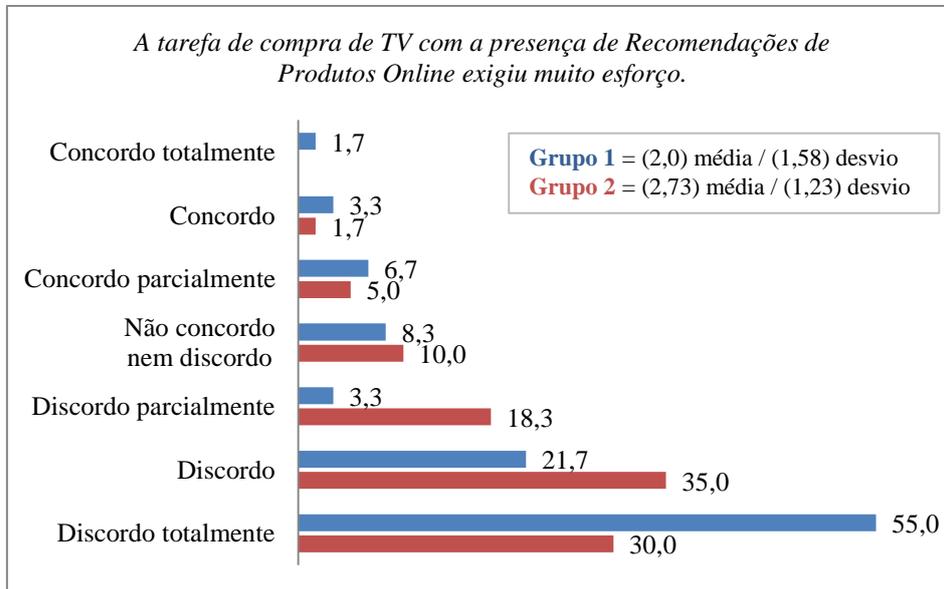


Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo, a Figura 81 apresentada a seguir, verificou-se que a afirmativa “*A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos Online exigiu muito esforço*” obteve média de 2,0 para o primeiro grupo pesquisado e média 2,73 para o segundo grupos analisado pelo presente estudo. Cabe destacar que para ambos os grupos analisados

foram apresentadas OPRs positivas e negativas, ou seja, todos os participantes foram expostos a essa condição experimental possibilitando a verificação do referido construto.

Figura 81 - Estatística Descritiva da Variável 14 (Esforço Percebido da Decisão)

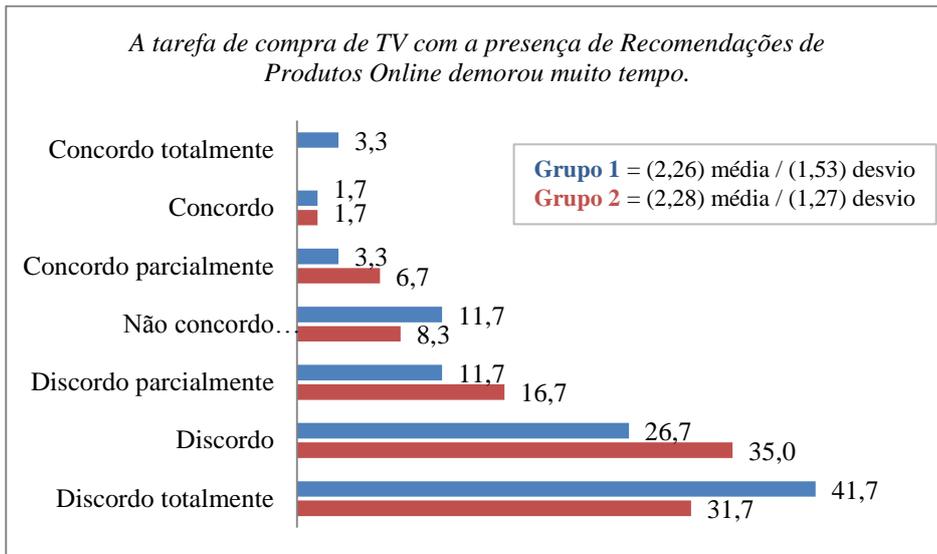


Fonte: Dados da pesquisa.

Adicionalmente, a Figura 82 demonstra os dados coletados para a última variável referente ao construto investigado pelo instrumento adotado “Esforço Percebido da Decisão”. Assim, a partir das informações analisadas, constatou-se que 80,1% e 83,4% dos sujeitos experimentais dos grupos 1 e 2, respectivamente, discordam com a seguinte afirmação “*A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos Online demorou muito tempo*”.

Por fim, quando analisado o construto “Esforço Percebido da Decisão” a partir de uma visão global, constatou-se que os participantes do Grupo 1 atribuíram média de 2,3 e os indivíduos do Grupo 2 atribuíram média 2,63. Com base nessa constatação, pode-se afirmar que os sujeitos experimentais percebem que, quando expostos a OPRs durante o processo de decisão de compra *online*, a adoção de OPRs não implica aumento do esforço para chegar a escolha final de compra, ao nível de “discordo parcialmente” e “discordo”.

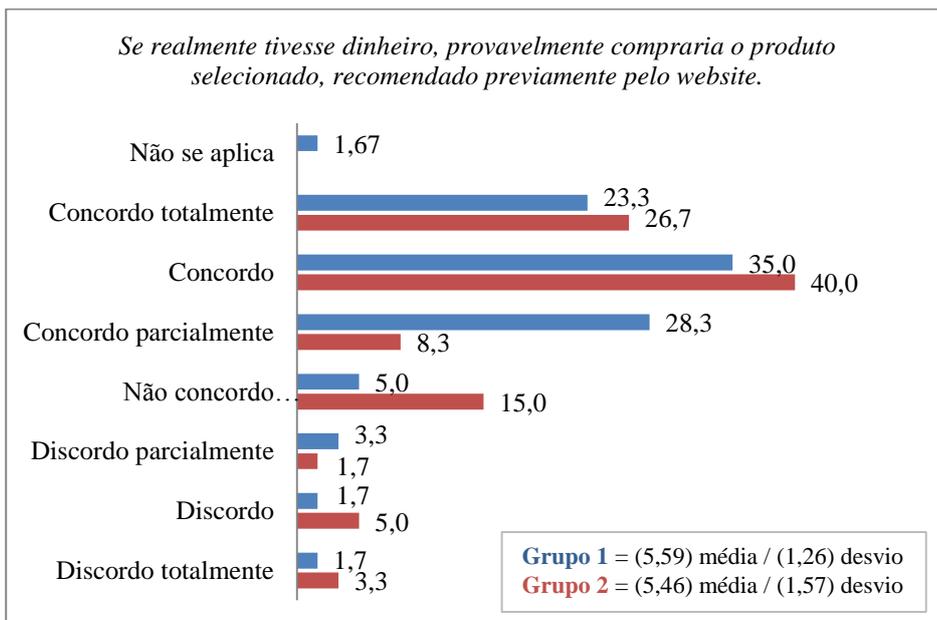
Figura 82 - Estatística Descritiva da Variável 15 (Esforço Percebido da Decisão)



Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, com relação ao construto “Intenção de Compra” (Figura 83), verificou-se uma média de 5,59 para o Grupo 1 e uma média de 5,46 para o Grupo 2. Além disso, corroborando a afirmação anterior, constatou-se que 86,6% e 75% dos participantes dos grupos 1 e 2, indicando que se realmente estivesse em um processo de decisão de compra semelhante à tarefa experimental desenvolvida, provavelmente compraria o produto selecionado.

Figura 83 - Estatística Descritiva da Variável 16 (Intenção de Compra)



Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.1 Relação entre os Aspectos do Processo de Decisão

Visando verificar a relação existente entre o uso de OPRs e os aspectos do processo decisório – confiança nas OPRs, utilidade percebida das OPRs, qualidade percebida da decisão com base em OPRs, esforço percebido da decisão com base em OPRs e intenção de compra com base em OPRs –, terceiro objetivo específico fixado neste estudo, procedeu-se a análise de correlação entre os construtos por meio do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman*, para a amostra investigada.

No que tange à intensidade das correlações, tem-se que, i) para valores menores que 0,2, a correlação é determinada como muito baixa; ii) valores entre 0,2 e 0,39, a correlação entre os fatores é baixa; iii) valores compreendidos entre 0,4 e 0,69, a correlação entre os fatores é moderada; iv) entre 0,7 e 0,89, as agregações são analisadas altas e valores entre 0,9 e 1 indicam agregações muito altas (PESTANA; GAGEIRO, 2003).

Quadro 20 - Correlação de *Spearman* dos aspectos de decisão

Aspectos do Processo Decisório	Uso de OPRs	Confiança	Utilidade Percebida	Qualidade Percebida da decisão	Esforço Percebido da decisão	Intenção de Compra
Uso de OPRs	1	,510**	,366**	,228*	,086	,253**
Confiança		1	,462**	,268**	,104	,224*
Utilidade Percebida			1	,461**	-,114	,299**
Qualidade Percebida da decisão				1	,023	,208*
Esforço Percebido da decisão					1	,051
Intenção de Compra						1

*. A correlação é significativa no nível 0,05.

**.. A correlação é significativa no nível 0,01.

Fonte: Dados da pesquisa.

Hsiao et al. (2010) e Benlian, Ryad e Thomas (2014) concluíram, em seus estudos, que a confiança dos consumidores nas OPRs apresentadas pelas lojas virtuais influencia seu uso durante a compra *online*. Na mesma perspectiva, Soares, Dolci e Lunardi (2015) constataram que existe uma relação diretamente proporcional entre as recomendações (positivas ou negativas) e a confiança dos consumidores. Corroborando a constatação dos referidos autores, com base nos dados do Quadro 20, verificou-se que o coeficiente de correlação de *Spearman* demonstrou a existência de correlação entre o uso de OPRs e a confiança

depositada nas OPRs ($\rho = 0,510$ e $p < 0,001$), classificando-se como uma correlação moderada e positiva e confirmando a hipótese 2 deste estudo.

Adicionalmente, confirmando a hipótese 3 deste estudo, identificou-se a existência de relação entre o uso de OPRs e o construto utilidade percebida das OPRs ($\rho = 0,366$ e $p < 0,001$), classificando-se também como uma correlação baixa e positiva. Nesse sentido, a utilidade percebida, na definição de Davis (1989), é o grau em que um indivíduo acredita que o uso de determinado SI pode melhorar o desempenho de determinada tarefa e, no caso específico do *social commerce*, a utilidade que o consumidor percebe com relação às OPRs (comentários, avaliações e recomendações presentes no comércio eletrônico).

Da mesma maneira que estudos anteriores, os quais concluíram que a utilidade percebida afeta o comportamento de utilização de OPRs, além de impactar outros construtos do *s-commerce* que embasam a decisão final de compra *online* (BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014; HAJLI, 2013, 2015), como a qualidade percebida da decisão com base em OPRs ($\rho = 0,461$ e $p < 0,001$) e a confiança nas OPRs ($\rho = 0,462$ e $p < 0,001$), a presente dissertação revelou tal achado.

Quanto ao construto qualidade percebida da decisão, a partir dos dados expostos no Quadro 16, cabe destacar a existência de correlação classificada como baixa e positiva ($\rho = 0,228$ e $p < 0,005$) entre o uso de OPRs e a qualidade percebida da decisão com base em OPRs, confirmando a hipótese 4 deste estudo. Para Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016), a qualidade da decisão é indicada pela eficácia atribuída à decisão tomada, assim sendo, ao utilizar as OPRs durante o processo da decisão o consumidor estaria tornando a sua escolha final mais exitosa.

No que tange à correlação existente entre o uso de OPRs e a intenção de compra com base em OPRs, constatou-se que a relação é baixa e positiva ($\rho = 0,253$ e $p < 0,001$), confirmando a hipótese 1 deste estudo. Diante dessa afirmação, a problemática que motivou esta dissertação é respondida, pois com base nos dados coletados a utilização do critério OPRs, isto é, dos comentários, das avaliações e das recomendações presentes no *website* durante o processo de decisão de compra *online*, estão relacionadas à intenção de compra manifestada pelos consumidores. Dessa forma, tal constatação corrobora achados de estudos anteriores, que destacaram a relevância do *social commerce* enquanto estratégia de interação e estímulo para a compra e venda de produtos devido ao fato de que os usuários são seres sociais, influenciáveis e compartilhadores de informações (WEISBER; TE'ENI; ARMAN, 2011; HAJLI, 2013; VELHO et al., 2016).

Por fim, ressalta-se que, de acordo com as informações obtidas para a amostra investigada neste estudo, não foi possível identificar correlação entre o esforço percebido da decisão com base em OPRs, que de acordo com Ashraf, Jaafar e Sulaiman (2016) refere-se à quantidade de esforço exercida no processamento da informação do produto, na avaliação de alternativas de produtos e na decisão de escolha, quando testada com o construto uso de OPRs e nem quando testada com os demais aspectos do processo de decisão investigados. Diante desse fato, a hipótese 9 desta dissertação é refutada.

Diante das hipóteses traçadas para as variáveis, confiança nas OPRs, utilidade percebida em OPRs, qualidade percebida da decisão com base em OPRs, esforço percebido da decisão com base em OPRs e intenção de compra com base em OPRs, no que tange às relações existentes, pode-se afirmar que:

Quadro 21 - Relações existentes entre as variáveis

Hipóteses traçadas	Relação existente
H5: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à intenção de compra com base em OPRs.	Confirmada ($\rho = 0,253$ e $p < 0,001$)
H6: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à confiança nas OPRs.	Confirmada ($\rho = 0,510$ e $p < 0,001$)
H7: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à utilidade percebida das OPRs.	Confirmada ($\rho = 0,366$ e $p < 0,001$)
H8: O uso de OPRs está positivamente correlacionado à qualidade percebida da decisão com base em OPRs.	Confirmada ($\rho = 0,228$ e $p < 0,005$)
H9: O uso de OPRs está negativamente correlacionado ao esforço percebido da decisão com base em OPRs.	Refutada

Fonte: Dados da pesquisa.

5 CONCLUSÃO

Partindo do problema motivador desta dissertação – *Qual a influência das recomendações de produtos online (OPRs) no processo de decisão de compra online?* – procedeu-se um estudo caracterizado i) quanto à abordagem, caráter explicativo e delineamento experimental, ii) quanto às técnicas de coleta de dados, utilizou-se cenários de decisão online (*website* desenvolvido), técnica *eye tracking* e questionário e, iii) quanto à metodologia de análise dos dados, utilizou-se estatísticas descritivas e não paramétricas, bem como análise descritiva e inferencial dos dados obtidos. Para tanto, desenvolveu-se um *design* experimental contemplando dois diferentes cenários de decisão *online*, operacionalizados por meio da elaboração de um *website* fictício, combinados à técnica de neurociência, *eye tracking* e um instrumento que contemplou aspectos de decisão ligados ao conceito de OPRs.

Visando responder ao primeiro objetivo específico – *Validar dois cenários de decisão de compra online para o desenvolvimento da tarefa experimental* – depois de montados os cenários de decisão, visando simular uma situação real de compra em contexto *online*, foram analisados por especialistas na temática em questão com a finalidade de alinhar os objetivos do estudo e as especificidades dos cenários de decisão com a realidade encontrada em uma situação real de compra *online*. Assim, tal *design* foi aplicado a dois grupos de sujeitos experimentais contendo sessenta participantes cada, durante os meses de outubro e dezembro de 2017, convidados nas imediações do Centro de Ciências Sociais e Humanas da UFSM.

Com base nas informações obtidas pela trajetória percorrida e pelos mapas de calor gerados pelo *software* *Ogama*, para cada uma das telas visitadas em ambos os grupos pesquisados, alguns pontos relacionados ao comportamento de navegação e processamento visual dos sujeitos experimentais durante o processo de decisão de compra *online* podem ser destacados. Para Anderson, Bothell e Douglas (2004) e Petroll (2014), as informações evidenciadas pelos movimentos oculares são compreendidas como importantes indicadores fisiológicos da atenção dos indivíduos diante de determinado estímulo visual, revelando os processos cognitivos realizados. Tal afirmação tem como base a premissa de que existe uma forte associação entre onde a pessoa está olhando com o que ela está pensando a respeito do estímulo. Dessa forma, o segundo objetivo fixado nesta dissertação – *Identificar o comportamento de atenção visual desenvolvido pelos decisores durante o processo de decisão de compra online* – pode ser respondido e seus achados sustentados com base nas informações obtidas pela técnica *eye tracking*.

Primeiramente, observa-se que independente do *layout* do *website*, isto é, da tarefa experimental a que os participantes foram expostos, ambos os grupos investigados quando se depararam com a primeira tela – leque com as quatro alternativas de TVs – iniciaram seu processo de decisão de compra pela análise da TV1 e TV2, primeira e segunda opções disponíveis para aquisição. Da mesma maneira, quando analisada a tela referente ao critério OPRs especificamente, verificou-se que os sujeitos experimentais focaram mais sua atenção nos comentários que recomendavam, ou não, o produto observado, seguindo o padrão F proposto por Nielsen e Pernice (2010).

Tal comportamento diz respeito à maneira como os indivíduos respondem ao estímulo de uma página da *web*, caracterizando-se pela visualização de páginas ou de seções semelhante ao formato da letra F (SHERESTHA; OWENS, 2008; NIELSEN; PERNICE, 2010). Ainda, segundo Leffa (1996), a leitura é um processo ascendente, dessa maneira o estímulo visual é processado da esquerda para a direita e de cima para baixo, em formato linear. Dessa forma, a tendência dos indivíduos ao responder a estímulos visuais, começando sua análise da esquerda para a direita, da parte superior para a parte inferior da página, é reforçada pelos achados deste estudo.

Adicionalmente, quando analisada a trajetória sugerida pelo *software Ogama*, verificou-se que, tanto o Grupo 1 quanto o Grupo 2, visitaram primeiramente as duas páginas do *website* específicas às alternativas de TVs que apresentaram maior recomendações e índices de avaliação. A partir dos dados referentes à trajetória da primeira tarefa experimental exposta aos participantes, percebeu-se que as duas telas visitadas inicialmente foram às alternativas TV2 e TV3. E com base nos dados de trajetória da segunda tarefa experimental a que os sujeitos foram expostos, constatou-se que as telas que foram visitadas primeiramente dizem respeito às alternativas TV1 e TV4.

Conforme afirmam Gazzaniga e Heatherton (2007), o grupo social influencia facilmente o comportamento individual, isto é, a socialização impacta nas decisões dos indivíduos. Assim, sobre determinada situação de compra o grupo social persuade o indivíduo a adotar o comportamento do grupo em detrimento do entendimento individual, mesmo que essa não seja exatamente a ação desejada pelo indivíduo (VELHO et al., 2016). Diante desse fenômeno, verifica-se, na economia, o efeito *bandwagon*, entendido como o aumento da aquisição de determinado produto ou serviço em função desse ser a preferência da maioria das pessoas, pressupondo-se então que esse produto ou serviço seja a melhor escolha.

Além disso, destaca-se que os outros critérios de decisão investigados também são relevantes para a decisão de compra no contexto *online*, conforme demonstraram as métricas de duração média das fixações e de número médio das fixações para os critérios Especificações, Preço e Preço do *e-commerce* concorrente, que evidenciaram a influência desses critérios no processo de decisão de compra no ambiente pesquisado. Nesse sentido, destaca-se que, mesmo sendo evidenciado na instrução e enunciado da tarefa experimental que o valor fictício disponível para compra era superior a qualquer valor ofertado para a compra das TVs, os sujeitos experimentais utilizaram o preço como critério de decisão.

Com o intuito de testar as hipóteses traçadas para os critérios de decisão especificamente, adotou-se a métrica referente à duração das fixações, tendo em vista que é amplamente aceito pelos pesquisadores que a referida métrica tem um relacionamento com a profundidade do processo e a facilidade ou dificuldade de processamento de informação (VELICHKOVSKY et al., 2002; FOLLET; MEUR; BACCINO, 2011; ERASLAN; YESILADA; HARPER, 2016) e, portanto, adequada para verificar se as regiões presentes em uma página da *web* são interessantes e atrativas aos consumidores. Assim, pode-se afirmar que os participantes realmente prestaram atenção (visual) aos critérios de decisão investigados nessa dissertação, pois conforme sugerem Brasel e Gips (2011), para entender determinado estímulo visual, o indivíduo precisa de 0,175-0,300 segundo, e os índices para duração das fixações – Quadros 17 e 18, para as telas TV1, TV2, TV3 e TV4, e Quadro 19, para a tela TVs – foram superiores aos mínimos desejáveis, confirmando as hipóteses (Quadro 22).

Quadro 22 - Hipóteses relacionadas aos critérios de decisão

Hipóteses traçadas	Resultado
H1: O critério de decisão “Especificações” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .	Hipóteses confirmadas (tendo em vista a duração das fixações; telas TV1, TV2, TV3 e TV4 Quadros 17 e 18; tela TVs Quadro 19).
H2: O critério de decisão “Preço” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .	
H3: O critério de decisão “Preço do <i>e-commerce</i> concorrente” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .	
H4: O critério de decisão “OPRs” é considerado durante o processo de decisão de compra <i>online</i> .	

Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, cabe destacar que o questionamento basilar deste estudo é corroborado a partir das informações obtidas pelo equipamento *eye tracker*, contidas nos mapas de fixações e nos mapas com demarcação de AOI's expostos de ambos os grupos, pois se constata que os

sujeitos experimentais visualizam a região referente ao critério OPRs, ou seja, direcionam seu olhar para as avaliações presentes nas páginas do *website*.

Outra questão a ressaltar é a semelhança com relação aos critérios mais visualizados observada entre ambos os grupos pesquisados. De acordo com os mapas de fixações gerados pelo *software Ogama*, em um primeiro momento verificou-se que, tanto o *layout* apresentado para o primeiro grupo quanto o *layout* apresentado para o segundo grupo, os dois critérios que mais chamaram atenção dos sujeitos experimentais foram os que dizem respeito às especificações das TVs disponíveis para compra, no que tange especificamente aos detalhes de *design*, de modelo e de detalhes da TV a ser observada, e ao preço do *e-commerce* concorrente, no que tange especificamente às ofertas de *Smart TV* disponíveis para comparação de preço. Dessa forma, identificou-se que o critério especificações foi o critério mais buscado pelos sujeitos experimentais durante o processo de decisão de compra, independentemente da tarefa experimental a que os sujeitos foram expostos, corroborando o achado de Casalinho (2016). Assim, com base na afirmação do autor, tal fato confirma essa tendência de busca pelos detalhes e especificações do produto como um padrão geral de busca de informações no comércio eletrônico.

Já em um segundo momento, percebe-se que além dos dois critérios referidos – especificações e preço do *e-commerce* concorrente – os sujeitos experimentais de ambos os grupos passam a despender maior atenção à região referente ao critério OPRs. Tal comportamento pode indicar que, primeiramente, os participantes analisam as informações referentes aos detalhes e ao preço das TVs e, posteriormente, passam a analisar as recomendações presentes nas páginas das TVs observadas, com o intuito de decidir finalmente por uma das alternativas disponível para aquisição.

Nesse sentido, percebe-se claramente a influência que o *social commerce* e seus construtos, no que tange a utilização de avaliações, comentários e recomendações em regiões do *website*, podem implicar no processo de decisão de compra no contexto *online*. Corroborando a afirmação de que os sujeitos experimentais realmente levam em consideração as OPRs durante seu processo de decisão de compra, neste estudo, verificou-se que diante das páginas referentes ao leque de alternativas de *Smart TV* disponíveis para aquisição os participantes, em sua maioria, direcionaram sua atenção à região em que as OPRs estavam presentes. Da mesma maneira, quando analisadas as páginas do *website* que contemplavam as informações específicas de cada alternativa disponível para compra, verificou-se que os

indivíduos de ambos os grupos pesquisados direcionaram sua atenção para a região em que as recomendações e avaliações estavam presentes.

Por fim, ao analisarmos as métricas referentes à duração média da visita e ao número médio de páginas do *website* visitadas durante o processo de decisão de compra *online*, verificou-se que o grupo exposto ao primeiro *layout*, correspondente a primeira tarefa experimental, desenvolveu a decisão de compra com duração da visita e número de telas visitadas superior ao Grupo 2. Tal comportamento pode indicar que a tarefa apresentada ao Grupo 1 foi mais complexa que a tarefa exposta ao Grupo 2. Visando justificar essa constatação, pode-se recorrer à combinação de critérios que foi estipulada para o primeiro *layout*, que apresentou o maior índice de recomendações – OPRs positivas – para a alternativa de TV com o menor preço dentre as disponíveis para escolha. Tal achado direciona a conclusão de que no *layout* 1 os participantes buscaram se certificar de que essa opção (menor preço e maior OPR) era realmente a melhor, em comparação as opções de maior preço, isto é, desenvolveram um *trade-off* entre o preço ofertado e as OPRs do produto observado para comparar as alternativas de Smart TV disponíveis para compra.

No que tange ao terceiro objetivo específico fixado nesta dissertação – *Verificar se o uso de OPRs está relacionado com as variáveis confiança, utilidade percebida, qualidade percebida da decisão e esforço percebido da decisão de compra em ambiente virtual* – tendo em vista o instrumento aplicado aos sujeitos experimentais no momento posterior a execução da tarefa de compra, verificou-se que quatro das cinco variáveis referidas estão correlacionadas com o uso de OPRs, conforme dados expostos no Quadro 16. Nesse sentido, destaca-se, principalmente, a relação entre o uso de OPRs ($\bar{x} = 6,17$) e a intenção de compra com base em OPRs ($\bar{x} = 5,52$) durante o processo de decisão de compra *online* ($\rho = 0,253$), corroborada novamente pelos dados coletados neste estudo e de vários estudos citados no referencial teórico (HSIAO et al., 2010; HAJLI, 2013; 2015; BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014; XU; BENBASAT; CENFETELLI, 2014; SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015; ASHRAF; JAAFAR; SULAIMAN, 2016; VELHO et al., 2016).

Além disso, no que diz respeito às variáveis inerentes às experiências virtuais dos consumidores investigadas nessa dissertação, constatou-se que a ordem de importância dos construtos, em termos de médias atribuídas pelos respondentes e correlação identificada, está representada na seguinte sequência decrescente: confiança nas OPRs ($\bar{x} = 5,38$; $\rho = 0,510$), utilidade percebida das OPRs ($\bar{x} = 5,36$; $\rho = 0,366$), qualidade percebida da decisão com base em OPRs ($\bar{x} = 5,12$; $\rho = 0,228$) e esforço percebido da decisão com base em OPRs ($\bar{x} = 2,5$).

Diante dos dados, verifica-se que os sujeitos experimentais atribuíram maior relevância às variáveis confiança nas OPRs (HSIAO et al., 2010; KIM; PARK, 2013; SOARES; DOLCI; LUNARDI, 2015; BUSALIN; HUSSIN, 2016; ZHANG; BENYOUCEF, 2016) e utilidade percebida das OPRs (MEI; QINGYU; SEYDEL, 2005; YU-HUI; BARNES, 2007; PARK; GU; KONANA et al., 2009; HAJLI, 2013; MARTINS; OLIVEIRA; POPOVIC, 2014; BENLIAN; RYAD; THOMAS, 2014), corroborando os achados de vários estudos citados no referencial teórico.

Adicionalmente, com a finalidade de responder o quarto objetivo específico – *Testar se o uso de OPRs positivas e/ou negativas influenciam o processo de decisão de compra online* – indícios do comportamento de navegação processamento visual dos sujeitos experimentais no *website* apontam que o critério OPRs é considerado durante o processo de decisão de compra. Tal constatação pode ser verificada: i) a partir da sequência de navegação sugerida pelo *Ogama*, onde aparecem telas específicas do critério OPRs em destaque, conforme Figuras 24 (Grupo 1) e 37 (Grupo 2), ii) com base na atenção despendida na região referente às OPRs de todas as alternativas de *Smart TV*, durante as três vezes que os participantes navegaram na tela TVs, de acordo com as Figuras 50 a 55, iii) com base na atenção despendida na região referente às OPRs das telas que continham os detalhes específicos das alternativas de compra, denominadas TV1, TV2, TV3 e TV4, de acordo com as Figuras 56 a 63 e, iv) a partir dos altos indicadores de concordância obtidos para os aspectos de decisão inerentes ao instrumento aplicado, conforme Figuras 64 a 83.

Corroborando a influência das OPRs na decisão de compra dos participantes, no que tange à decisão de compra propriamente dita, verificou-se que ambos os grupos pesquisados escolheram em sua maioria 70% e 58,3% dos participantes as alternativas de TV que contemplavam os maiores índices de avaliação dentre o leque de TVs disponível para compra, isto é, as opções que apresentaram os melhores comentários e índices de satisfação dos consumidores. Dessa forma, pode-se constatar que quando expostos a uma situação de compra no contexto *online*, os consumidores mesmo considerando as especificações do produto, o preço ofertado e o preço de *e-commerce* concorrente em seu processo de decisão, o critério OPRs parece impactar substancialmente a escolha final do decisor. Tal resultado é reforçado pelo achado de Velho et al. (p. 13, 2016), o qual afirma que

“Essa relevância se revela à medida que facilitam os consumidores a tomarem suas decisões de compra fundamentados na rota periférica, isto é, processam as informações sem raciocinar mais detalhadamente acerca da compra. A perda financeira é ignorada frente à importância atribuída as avaliações positivas, pois as considerações tecidas sobre o produto,

principalmente por conhecidos, são percebidas como indicação de recompensa rápida e efetiva, agregando à escolha um caráter emocional, distanciando-se da racionalidade na tomada de decisão. Nesse sentido, o resultado obtido permite apontar que, pelo menos neste estudo, as avaliações como uma variável, superam o preço num cenário de *e-commerce*”.

Diante desses achados, evidencia-se a relevância deste estudo para o entendimento do papel assumido pelos grupos sociais frente às relações de mercado, pois “a influência dos grupos no comportamento pode ser sentida nas atividades de consumo, e isto tem grande importância mercadológica”, conforme relata Cosenza (2015, p. 62). Além disso, no mesmo sentido que afirma Velho et al. (2016), destaca-se a contribuição deste estudo para os profissionais de propaganda, que podem adotar o entendimento acerca da influência do grupo no comportamento do indivíduo, bem como o comportamento de atenção visual e navegação dos consumidores em páginas da *web*, com o intuito de desenvolver um direcionamento mais sólido e efetivo da propaganda em prol do convencimento de consumidores, utilizando as avaliações, comentários e posicionamentos dos consumidores como argumentação que estimule o consumo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o estudo tenha atentado para o critério de seleção dos sujeitos experimentais, o qual pressupunha que o indivíduo que participasse do experimento tivesse adquirido produtos ou serviços em contexto *online*, o público universitário em sua totalidade não é considerado ideal para propiciar generalizações à população. Além disso, evidenciam-se as limitações impostas pela operacionalização de *software* e *hardware*, as quais exigiram que o estudo fosse aplicado com uma unidade da amostra por vez, fato que estendeu a duração programada para coleta dos dados e impossibilitou a aplicação do experimento com maior número de pessoas, e inviabilizaram a aplicação do experimento com indivíduos que utilizassem óculos, impedindo a captura de seus movimentos oculares. Adicionalmente, como limitação deste estudo, elenca-se o distanciamento dos cenários desenvolvidos de uma situação real de compra encontrada em uma loja real no contexto *online*, tendo em vista que para operacionalização deste estudo um *website* fictício foi desenvolvido visando simular uma situação real de compra.

Como sugestões para pesquisas futuras, indica-se que a técnica *eye tracking* passe a ser adotada em estudos da área de administração, especialmente na subárea relacionada ao processo decisório, tendo em vista os vários contextos que a técnica pode ser operacionalizada e o aprofundamento que a abordagem Neuro-IS pode proporcionar aos seus achados. Além disso, com base nas constatações e indícios advindos desta dissertação, sugere-se para estudos futuros que aprofundem os achados acerca da temática de OPRs pesquisando os aspectos relacionados à decisão de compra *online* em outros contextos. Finalmente, sugere-se que estudos futuros direcionem seus esforços para mensurar consistentemente o valor do impacto das OPRs, positivas e negativas, na decisão de compra dos consumidores em contexto *online*.

Nesse sentido, sugere-se ainda, que estudos posteriores abordem a temática relacionada às estratégias de decisão adotadas pelos indivíduos em processos decisórios, por meio da utilização da técnica *eye tracking*, técnica viável para executar tal investigação. Além disso, entende-se como interessante associar a investigação do processo de decisão de compra em contexto *online* à compreensão de traços de personalidade dos decisores, buscando verificar a existência de diferentes padrões de tomada de decisão inerentes à determinada categoria de perfil do consumidor. Por fim, diante do campo de estudos da administração, sugere-se que outras técnicas, equipamentos e métricas de neurociências sejam testadas nas mais diferentes temáticas da área, com o intuito de aprofundar seus achados.

REFERÊNCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de Marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

AFRASIABI RAD, A.; BENYOUCEF, M. A model for understanding social commerce. **Journal of Information Systems Applied Research**, v. 4, n. 2, p. 1-64. 2011. Disponível em: <<http://jisar.org/2011-4/N2/JISARv4n2p63.html>>. Acesso em: 2 out. 2016.

ALMEIDA, C. F. C. DE; ARRUDA, D. M. O de. Neuromarketing e a neurociência do comportamento do consumidor: o futuro por meio da convergência de conhecimentos. **Ciências & Cognição**, v. 19, n. 2, p. 278-297, 2014. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/909>>. Acesso em: 12 out. 2016.

AMBLEE, N.; BUI, T. Harnessing the influence of social proof in online shopping: the effect of electronic word of mouth on sales of digital microproducts. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 16, p. 91-114. 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/215655590_Harnessing_the_Influence_of_Social_Proof_in_Online_Shopping_The_Effect_of_Electronic_Word-of-Mouth_on_Sales_of_Digital_Microproducts>. Acesso em: 28 out. 2016.

ANDERSON, J. R.; BOTHELL, D.; DOUGLAS, S. Eye movements do not reflect retrieval processes. **Psychological Science**, v. 15, n. 4, p. 225-231, 2004.

ANIMESH, A.; PINSONNEAULT, A.; YANG, S. -B.; OH, W. An odyssey into virtual worlds: exploring the impacts of technological and spatial environments on intention to purchase virtual products. **MIS Q.**, v. 5, n. 3, p. 789-A3. 2011. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2448844>>. Acesso em: 2 out. 2016.

ARES, G. et al. Influence of rational and intuitive thinking styles on food choice: Preliminary evidence from an eye-tracking study with yogurt labels. **Food Quality and Preference**, v. 31, p. 28-37, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329313001171>>. Acesso em: 28 out. 2016.

ARES, G. et al. Visual attention by consumers to check-all-that-apply questions: Insights to support methodological development. **Food Quality and Preference**, v. 32, p. 210–220. 2014b. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329313001833>>. Acesso em: 2 out. 2016.

ASHRAF, M.; JAAFAR, N. I.; SULAIMAN, A. Effects of Post-Adoption Beliefs on the Online Product Recommendation Continuance: an Extension of is Continuance Model. Association for Information Systems, **PACIS 2016 Proceedings**. 130. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/pacis2016/130>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

BALL, L. J. et al. Applying the PEEP method in usability testing. **Interfaces**, p. 15-19, 2006. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.96.1500&rep=rep1&type=pdf#page=15>>. Acesso em: 2 out. 2016.

BAGHDADI, Y. From e-commerce to social commerce: a framework to guide enabling cloud computing. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v. 8, n. 3, p. 12-38. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-18762013000300003>. Acesso em: 28 out. 2016.

BAGOZZI, R. P.; GURHAN-CANLI, Z.; PRIESTER, J. R. **The Social Psychology of Consumer Behaviour**. Buckingham: Open University Press, 2002.

BARRETO, A. M. S. B. da. **Does brand's participation on facebook affect positively its brandy equity?** 2013. 326 p. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação)–Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2013.

BETZ, T.; KIETZMANN, T. C.; WILMING, N.; KONIG, P. Investigating task-dependent top-down effects on overt visual attention. **Journal of Vision**, v. 10, n. 3, p. 1-14. 2010.

BENLIAN, A.; RYAD, T.; THOMAS, H. Differential Effects of Provider Recommendations and Consumer Reviews in E-Commerce Transactions: An Experimental Study. **Journal of Management Information Systems**, v. 29, n. 1, p. 237-272, 2014. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2448844>>. Acesso em: 8 set. 2016.

BRAIDOT, N. P. **Neuromarketing: neuroeconomia y negocios**. Madrid: PuertoNorte-SUR. 2005.

BRASEL, S.; GIPS, J. Media Multitasking Behavior: Concurrent Television and Computer Usage. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 14, n. 9, p. 527-534. 2011.

BOJKO, A. **Eye tracking the user experience**. New York: Rosenfeld Media, 2013.

BROCKE, J.; RIEDL, R.; LÉGER, P. M. Application strategies for neuroscience in information systems design science research. **Journal of Computer Information Systems**, v. 53, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08874417.2013.11645627>>. Acesso em: 5 out. 2016.

BUETTNER, R. Investigation of the Relationship Between Visual Website Complexity and Users' Mental Workload: A Neuro-IS Perspective. **Information Systems and Neuroscience**. Springer International Publishing, p. 123-128. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-18702-0_16>. Acesso em: 3 set. 2016.

BUSALIM, A. H.; HUSSIN, A. R. C. Understanding social commerce: A systematic literature review and directions for further research. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1075-1088, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401216300688>>. Acesso em: 3 set. 2016.

CAMPBELL, D. T; STANLEY, J. C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU, 1979.

CASALINHO, G. A. O. When data changes pre-purchase behavior: the effects of information visualization on online information seeking. 2016. 160 p. Tese (Doutorado em Administração)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CESAR, A. M. et al. Neuroaccounting: Análise do Processo de Tomada de Decisão Relacionado a Metas Orçamentárias, Tomando Como Base Modelo da Neurociência. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 33. Rio de Janeiro/RJ. **Anais... ANPAD**: Rio de Janeiro/RJ, 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON935.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2016.

CHEUNG, C. M. K.; XIAO, B. S.; LIU, I. L. B. Do actions speak louder than voices? The signaling role of social information cues in influencing consumer purchase decisions. **Decision Support Systems**, v. 65, p. 50-58. 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923614001420>>. Acesso em: 23 set. 2016.

CONEJO, F. et al. Neuromarketing: Will it Revolutionise Business? **International Journal of Business and Management**, v. 2, n. 6, p. 72-76. 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/41891320_Neuromarketing_Will_it_Revolutionise_Business>. Acesso em: 15 out. 2016.

COURTNEY, J. Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. **Decision Support Systems**, v. 31, n. 1, p.17-38, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923600001172>>. Acesso em: 17 set. 2016.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

CURTY, R. G.; ZHANG, P. Social Commerce: Looking Back and Forward. In: ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY: ASIST. **Proceedings...** 2011, New Orleans, LA, USA, Oct. 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/meet.2011.14504801096/abstract>>. Acesso em: 23 set. 2016.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **Mis. Q**, Minneapolis, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/249008?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 20 set. 2016.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User Acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Manage sci.**, New York, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989. Disponível em: <<http://home.business.utah.edu/actme/7410/DavisBagozzi.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

DIAS, A. M. Das “Neurociências Aplicadas ao Marketing” ao “Neuromarketing Integrativo”. **Ciências & Cognição**, v. 17, n. 1, p. 178-189, 2012. Disponível em:

<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/762/527>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

DIAS, Á. M. The foundations of neuroanthropology. **Front. Evol. Neuroscience**, v. 2, n. 5. 2010. Disponível em: <<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/neuro.18.005.2010/full>>. Acesso em: 23 out. 2016.

DIMOKA, A.; PAVLOU, P. A.; DAVIS, F. D. Neuro-IS: The Potential of Cognitive Neuroscience for Information Systems Research. **Information Systems Research**, v. 22, n. 4, p. 687-702, 2011. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1279&context=icis2007>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

DREZE, X.; HUSSHERR, F. X. Internet advertising: is anybody watching? **Journal of Interactive Marketing**, v. 17, n. 4, p. 8-23. 2003.

DUCHOWSKI, A. T. **Eye tracking methodology: Theory and practice**. London: Springer Verlag, 2003.

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

ENGEL, J. F.; KOLLAT, D. T.; BLACKWELL. **Consumer Behavior**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1973.

ERASLAN, S.; YESILADA, Y.; HARPER, S. Eye tracking scanpath analysis on web pages: how many users? In: BIENNIAL ACM SYMPOSIUM ON EYE TRACKING RESEARCH & APPLICATIONS – ETRA 16, 9., 2016, New York/USA. **Proceedings...** New York/USA, 2016. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2857491.2857519>>. Acesso em: 5 ago. 2016.

ERASLAN, S.; YESILADA, Y.; HARPER, S. Eye Tracking Scanpath Analysis Techniques on Web Pages. **Journal of Eye Movement Research**, v.9, n. 1, p. 1-19. 2016.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística com o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLLET, B.; MEUR, O. L.; BACCINO, T. New insights into ambient and focal visual fixations using an automatic classification algorithm. **iPerception: Open-access Journal of Human, Animal, and Machine Perception**, v. 2, n. 6, p. 592-610. 2011.

FRANCA, C.; COLARES, V. Validação do *National College Health Risk Behavior Survey* para utilização com universitários brasileiros. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 1209-1215. 2010. Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700030&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 21 nov. 2016.

FRIEDRICH, T. Analyzing the factors that influence consumers' adoption of social commerce: a literature review. In : AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (AMCIS2015). **Proceedings...** 2015. p. 1-16. Disponível: <<http://aisel.aisnet.org/amcis2015/e-Biz/GeneralPresentations/15/>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

GARCIA, J. R.; SAAD, G. Evolutionary neuromarketing: darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. **Journal of Consumer Research**, v. 7, n. (4-5), p. 397-414. 2008. Disponível: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.259/abstract>>. Acesso em: 12 out. 2016.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. **Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento**. Artmed, 2. imp. rev., 2007.

GEFEN, D.; STRAUB, D. W. Gender differences in the perception and use of e-mail: an extension to the technology acceptance model. **MIS Quarterly**, v. 21, p. 389-400. 1997. Disponível em: <www.zuluzone.info/.../Gender%20differences%20in%20the%20p...>. Acesso em: 3 set. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDBERG, J. H.; WICHANSKY, A. M. **Eye tracking in usability evaluation: a practitioner's guide**. In: RADACH, R.; HYONA, J.; DEUBEL, H. (Eds.). **The mind's eye: Cognitive and applied aspects of eye movement Research**. Amsterdam: Elsevier, 2003. p. 573-605.

GOMES, L. F. A. M. **Teoria da Decisão**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GOULD, N.; ZOLNA, J. Eye Tracking and Web Usability: A Good Fit? **UX Magazine**, 2010. Disponível em <<http://www.uxmag.com/articles/eye-tracking-and-web-usability-a-good-fit>>. Acesso em: 4 ago. 2016.

HAIR, J. JR. et. al. **Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAJLI, M. A research framework for social commerce adoption. **Information Management & Computer Security**, v. 21, n. 3, p. 144-154, 2013. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IMCS-04-2012-0024>>. Acesso em: 3 set. 2016.

HAJLI, N. Social commerce constructs and consumer's intention to buy. **International Journal of Information Management**, v. 35, p. 183-191, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121400125X>>. Acesso em: 3 set. 2016.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Avaliação de artigos de pesquisa em Sistemas de Informação: proposta de um guia. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. Angra dos Reis, 1997. **Anais...** Angra dos Reis/RJ: ANPAD, 1997. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/19397>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

HSIAO, K. L. et al. Antecedents and consequences of trust in online product recommendations: An empirical study in social shopping. **Online Information Review**, v. 34, n. 6, p. 935-953, 2010.

HUANG, Z.; BENYOUCEF, M. From e-commerce to social commerce: a close look at design features. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 12, n. 4, p. 246 - 259. 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156742231200124X>>. Acesso em: 30 set. 2016.

HUBERT, M.; KENNING, P. A current overview of consumer neuroscience. **Journal of Consumer Behavior**, v. 7, n. 4-5, p. 272-292. 2008. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cb.251/abstract>>. Acesso em: 13 out. 2016.

HUBERT, M. et al. Introducing Connectivity Analysis to Neuro-IS Research. In: International Conference on Information Systems, 33., 2012, Orlando/USA. **Proceedings...** Orlando/USA: Association for Information Systems, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281320731_Introducing_connectivity_analysis_to_Neuro-IS_research>. Acesso em: 13 out. 2016.

JACOB, R. J. K.; KARN, K. S. Eye tracking in Human-Computer Interaction and usability research: Ready to deliver the promises. In: RADACH, R.; HYONA, J.; DEUBEL, H. (Eds.). **The mind's eye: Cognitive and applied aspects of eye movement Research**. Amsterdam: Elsevier, 2003. p. 573-605.

JOSEPHSON, S. **An Eye on Advertising**: a review of published academic studies that use eye-tracking measures to gauge the effectiveness of advertising messages. Artigo de Factone, 2004. Disponível em: <http://www.factone.com/article_1.html>. Acesso em: 3 ago. 2016.

JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. Eye Fixations and Cognitive Processes. **Cognitive Psychology**, v. 8, p. 441-480. 1976a. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028576900153>>. Acesso em: 11 out. 2016.

JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. The role of eye-fixation research in cognitive psychology. **Behavior Research Methods & Instrumentation**, v. 8, p. 139-143. 1976b. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.3758/BF03201761>>. Acesso em: 11 out. 2016.

KAMIS, A.; KOUFARIS, M.; STERN, T. Using an attribute-based decision support system for user-customized products online: an experimental investigation. **MIS Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 159-177, 2008. Disponível em: <<http://misq.org/using-an-attribute-based-decision-support-system-for-user-customized-products-online-an-experimental-investigation.html>>. Acesso em: 11 out. 2016.

KIM, S.; PARK, H. Effects of various characteristics of social commerce (s-commerce) on consumers' trust and trust performance. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 318-332. 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401212001594>>. Acesso em: 28 set. 2016.

KOUFARIS, M. Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior. **Information Systems Research**, v. 13, n. 2, p. 205-223, 2002. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/220079930_Applying_the_Technology_Acceptance_Model_and_Flow_Theory_to_Online_Consumer_Behavior>. Acesso em: 28 set. 2016.

KUMAR, S. S.; RAMACHANDRAN, T.; PANBOLI, S. Product recommendations over Facebook: the roles of influencing factors to induce online shopping. **Asian Social Science**, v. 11, p. 202-218. 2015.

LAI, L. S. L.; TURBAN, E. Groups formation and operations in the web 2.0 environment and social networks. **Group Decision & Negotiation**, v. 17, p. 387-402. 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10726-008-9113-2>>. Acesso em: 23 out. 2016.

LANKFORD, C. Gazetracker™: software designed to facilitate eye movement analysis. In: EYE TRACKING RESEARCH AND APPLICATIONS SYMPOSIUM, 2000, New York/USA. **Proceedings...** New York/USA: ACM Press. 2000. pp. 51-55. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220811151_GazeTracker_Software_designed_to_facilitate_eye_movement_analysis>. Acesso em: 20 nov. 2016.

LEFFA, V. J. **Aspectos da Leitura**. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzatto, 1996.

LÉGER, P.-M. et al. Precision is in the Eye of the Beholder: Application of Eye Fixation-Related Potentials to Information Systems Research. **Journal of the Association for Information Systems**, Special Issue on Methods, Tools, and Measurement in Neuro-IS Research, 2014. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/jais/vol15/iss10/3/>>. Acesso em: 8 set. 2016.

LENT, R. **Neurociência da Mente e do Comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LI, Q.; HUANG, Z.; CHRISTIANSON, K. Visual attention toward tourism photographs with text: An eyetracking study. **Tourism Management**, v. 54, p. 243-258. 2016.

LIANG, T. P.; TURBAN, E. Introduction to the special issue social commerce: a research framework for social commerce. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 16, n. 2, p. 5-14. 2011. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2139283>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

LÖBLER, M. L.; REIS, E. dos; BOLZAN, L. M. Investigando o Processo de Escolha: uma Análise das Estratégias de Decisão utilizadas na compra de Televisores LCD. **REAd**, v. 77, n. 1, p. 170-194. 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/36129>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

LOHSE, G. L. Consumer eye movement patterns on yellow pages advertising. **Journal of Advertising**, v. 26, n. 1, p. 61-73. 1997.

MACIEL, R.; CARVALHO, A. A. A. Avaliação da usabilidade do portal educativo PlanetaGeo: testes realizados com o *Eye-Tracking*. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA (SIIE2009), 11., 2009, Coimbra, Portugal. **Anais...** Coimbra, Portugal. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1822/9999>>. Acesso em: 1º ago. 2016.

MAIA, M. Reading and listening to garden-path PP sentences in Brazilian Portuguese. In: COSTA, J. C.; PEREIRA, V. W. (Orgs.). **Linguagem e cognição: relações interdisciplinares**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. p. 290-303.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARCOS, M.; GONZÁLEZ-CARO, C. Comportamiento de los usuarios en la página de resultados de los buscadores: un estudio basado en eye tracking. **El profesional de la información**, v.19, n.4, p. 348-358, 2010. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/14790/>>. Acesso em: 25 set. 2016.

MARTINS, C.; OLIVEIRA, T.; POPOVIC, A. Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. **International Journal of Information Management**, v. 34, n. 1, p. 1-13, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401213000844>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

MARSDEN, P. Social commerce: Monetizing social media. München, Germany: Grin Verlag, 2010.

MATHIESON, K. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. **Information Systems Research**, v. 2, p. 173-191, 1991. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220079846_Predicting_User_Intentions_Comparing_the_Technology_Acceptance_Model_with_the_Theory_of_Planned_Behavior>. Acesso em: 25 nov. 2016.

MCCLURE, S. M. et al. Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. **Neuron**, v. 44, n. 2, p. 379-387, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15473974>>. Acesso em: 25 set. 2016.

MEI, C.; QINGYU, Z.; SEYDEL, J. B2C e-commerce web site quality: an empirical examination. **Industrial Management & Data Systems**, v. 105, p. 645-661, 2005. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02635570510600000?journalCode=imds>>. Acesso em: 25 out. 2016.

MELCHER, C. **Proposta metodológica para avaliações otimizadas de usabilidade em websites desenvolvidos com método ágil: um estudo de caso**. 299 f. Dissertação (Mestrado em Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MINTZBERG, H., RAISINGHANI, D., THEORET, A. The Structure of "Unstructured" Decision Processes. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 246-275, 1976. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2392045>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

MOREIRA, B. C. M.; PACHECO, A. F. A.; BARBATO, A. M. Neuroeconomia e neuromarketing: Imagens cerebrais explicando as decisões humanas de consumo. **Ciências & Cognição**, v. 16, n. 1, p. 099-111, 2011. Disponível em:

<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/425>>. Acesso em: 13 out. 2016.

MUELLER, J. et al. Virtual worlds as knowledge management platform: a practice-perspective. **Information Systems Journal**, v. 21, p. 479 - 501. 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2575.2010.00366.x/abstract>>. Acesso em: 20 set. 2016.

NEIVA, L. A. do. O neuromarketing e a comunicação visual. **Universitas: Arquitetura e Comunicação Social**, v. 9, n. 2, p. 25-36, jul./dez. 2012a. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/arqcom/article/view/1985>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

NEIVA, L. A. do. **Uma análise da contribuição do estudo de neuromarketing para a comunicação visual das embalagens**. 2012. 86 p. Monografia (Bacharelado em Publicidade e Propaganda)–Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas, Brasília, 2012b.

NIELSEN, J. **Discount Usability: 20 Years**. 2009. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/investor-relations-ir/>>. Acesso em: 3 ago. 2016.

NIELSEN, J.; PERINCE, K. **Eye tracking web usability**. New Riders: Estados Unidos, 2010.

NONOHAY, R. G. de. **Tomada de decisão e os sistemas cerebrais: primeiros diálogos entre administração, psicologia e neurofisiologia**. 2012. 161 p. Dissertação (Mestrado em Administração)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

ORQUIN, J. L.; ASHBY, N. J. S.; CLARKE, A. D. F. Areas of interest as a signal detection problem in behavioral eye-tracking research. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 29, p. 103–115. 2016.

PARBOTEEAH, D. V.; VALACICH, J. S.; WELLS, J. D. The influence of website characteristics on a consumer's urge to buy impulsively, **Inf. Syst. Res.**, v. 20, n. 1, p. 60-78. 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220079844_The_Influence_of_Website_Characteristics_on_a_Consumer's_Urge_to_Buy_Impulsively>. Acesso em: 14 set. 2016.

PARK, J.; GU, B.; KONANA, P. Impact of multiple word of mouth sources on retail sales. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 30th, 2009. Atlanta, US. **Proceedings**... Atlanta, US: Association for Information Systems, p. 1-14, 2009. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/icis2009/201/>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

PAVLOU, P. A. Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 7, p. 101-134, 2003. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/27751067>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

PAVLOU, P. A.; FYGENSON, M. Understanding and predicting electronic commerce adoption: an extension of the theory of planned behavior. **MIS Quarterly**, v. 30, p. 115–143. 2006. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/220260096_Understanding_and_Predicting_Electronic_Commerce_Adoption_An_Extension_of_the_Theory_of_Planned_Behavior>. Acesso em: 14 set. 2016.

PEREIRA, M. J. L.; FONSECA, J. G. M. **Faces da decisão**: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão. São Paulo: Makron Books, 1997.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais**: a complementaridade do SPSS. 3. Lisboa: Sílabo, 2003.

PETROLL, M. M. de La. Os Pop-up Ads estão entre Nós: A Invasão desse Placement Televisivo e seus Efeitos sobre o Consumidor com Auxílio da Tecnologia do Eye Tracking. In: Encontro de Marketing da ANPAD, 6., 2014. Gramado. **Anais...** Rio Grande do Sul: ANPAD, 2014.

POOLE, A.; BALL, L. J. Eye tracking in human-computer interaction and usability research: current status and future prospects. In: GHAOUI, Claude. (Ed.). **Encyclopedia of human computer interaction**. New York: Idea Group Reference, 2005. p. 211-219.

RAYNER, K.; POLLATSEK, A. **The psychology of reading**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

RIBEIRO, B. Uma Análise do Neuromarketing pela Perspectiva de Especialistas. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, SEGET, 11., 2014, Resenda/RJ. **Anais...** Resende/RJ, 2014. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/46620544.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2016.

RIEDL, R.; DAVIS, F. D.; HEVNER, A. R. Towards a Neuro-IS Research Methodology: Intensifying the Discussion on Methods, Tools, and Measurement. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 15, special issue, p. i-xxxv, 2014. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/jais/vol15/iss10/4/>>. Acesso em: 23 out. 2016.

ROCA, J. C.; GARCIA, J. J.; DE LA VEGA, J. J. The importance of perceived trust, security and privacy in online trading systems. **Information Management & Computer Security**, v. 17, p. 96-113, 2009. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09685220910963983>>. Acesso em: 26 out. 2016.

RODAS, C. M.; MARCOS, M. C.; VIDOTTI, S. A. B. G. Tecnologia de eye tracking em user experience. In: ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO, POLÍTICAS & TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO – ENGI, 2014, Goiás/GO. **Anais...** Goiás/GO: UFG, 2014. p. 1-8 Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/141461>>. Acesso em: 26 out. 2016.

RODAS, C. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Eye tracking em user experience: o que os seus olhos revelam. **Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends**, v. 10, n. 3, p. 112 - 119. 2016. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/5997>>. Acesso em: 26 out. 2016.

RODAS, C. M.; VIDOTTI, S. A. B. G.; MONTEIRO, S. D. INTERFACE DE BUSCA DO GOOGLE E YAHOO: a experiência do usuário sob o olhar do eye tracking. **Inf. & Soc.: Est.**, v. 26, n. 2, p. 37 - 50, maio/ago. 2016.

ROSBERGEN, E.; PIETERS, R.; WEDEL, M. Visual attention to advertising: a segment-level analysis. **Journal of Consumer Research**, v. 24, n. 3, p. 305-314. 1997.

ROSS, J. Eye tracking: Is It Worth It? **UX Matters**, 2009. Disponível em: <<http://www.uxmatters.com/mt/archives/2009/10/eye-tracking-is-it-worth-it.php>>. Acesso em: 4 ago. 2016.

ROULLET, B.; DROULERS, O. **Neuromarketing: Le marketing revisité par les neurosciences du consommateur**. Paris: Dunod. 2010.

SALVUCCI, D. D.; GOLDBERG, J. H. Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols. In: EYE TRACKING RESEARCH AND APPLICATIONS SYMPOSIUM, 2000, New York/USA. **Proceedings...** New York/USA: ACM Press. 2000. pp. 71-78. Disponível em:

<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.68.2459&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SHARMA, S.; CROSSLER, R. E. Disclosing too much? Situational factors affecting information disclosure in social commerce environment. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 13, n. 5, p. 305 - 319. 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422314000350>>. Acesso em: 27 set. 2016.

SHIMIZU, T. **Decisão nas organizações: introdução aos problemas de decisão encontrados nas organizações e nos sistemas de apoio a decisão**. São Paulo: Atlas, 2001.

SHIN, D. -H. User experience in social commerce: in friends we trust. **Behaviour & Information Technology**, v. 32, p. 52-67. 2013. Disponível em: <www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144929X.2012.692167>. Acesso em: 20 set. 2016.

SHIV, B. et al. P. Decision Neuroscience. **Marketing Letters**, v. 16, n. 3,4, p. 375-386, 2005. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11002-005-5899-8>>. Acesso em: 20 set. 2016.

SHRESTHA, S.; OWENS, J. W. Eye movement patterns on single and dualcolumn web pages. **Usability News**, v. 10, n. 1, p. 0-6. 2008.

SIGALA, M. Collaborative commerce in tourism: implications for research and industry. **Current Issues in Tourism**, p. 1-10. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277951083_Collaborative_commerce_in_tourism_implications_for_research_and_industry>. Acesso em: 3 set. 2016.

SILVA, J.; LAMATA, L. Neuroempredimiento: ¿Es la Toma de Riesgo una Característica Emprededora? In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 39., 2015. Rio de Janeiro. **Anais...** Belo Horizonte/MG: ANPAD, 2015.

SILVA, J. F. da; OLIVEIRA, C. A. dos S. Grupos Estratégicos e a Visão Resource-Based: uma Aplicação de Sistemas Neuro-fuzzy. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 29., 2005. Rio de Janeiro. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

SILVA, P.; PIMENTEL, V.; SOARES, J. A Utilização Do Computador na Educação: aplicando o Technology Acceptance Model (TAM). **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. esp., p. 263-272, 2012. Disponível em: <periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/download/14208/8113>. Acesso em: 20 set. 2016.

SIMON, H. A. Theories of decision-making in economics and behavioural science. **The American Economics Review**, n. 3, p. 253-283, 1959. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-00210-8_1#page-1>. Acesso em: 18 set. 2016.

SOARES, M. A.; DOLCI, D. B.; LUNARDI, G. L. S-Commerce: um Experimento sobre variáveis moderadoras da Relação de Influência da Recomendação na Confiança. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 39., 2015. Rio de Janeiro. **Anais...** Belo Horizonte: ANPAD, 2015.

SOARES NETO, J. B.; ALEXANDRE, M. L. Neuromarketing: Conceitos e Técnicas de Análise do Cérebro de Consumidores. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 31. Rio de Janeiro/RJ. **Anais...** ANPAD: Rio de Janeiro/RJ, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/MKT-D2754.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2016.

SOUSA, C. V. et al. O que é possível perceber além do declarado? A utilização do Neuromarketing como estratégia de pesquisa em marketing. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 37., 2013. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2013.

SHIGAKI, H. B.; SANTOS, C. P. V. dos; GONÇALVES, C. A. Neurociência do Consumidor versus Neuromarketing: Potencial de Adoção Teórica com a Aplicação dos Métodos e Técnicas em Neurociência. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 40., 2016. Rio de Janeiro. **Anais...** Costa do Sauípe: ANPAD, 2016.

STEPHEN, A. T.; TOUBIA, O. Deriving value from social commerce networks. **Journal of Marketing Research**, v. 47, n. 2, p. 215-228, 2010. Disponível em: <<http://journals.ama.org/doi/abs/10.1509/jmkr.47.2.215?code=amma-site>>. Acesso em: 29 set. 2016.

VECCHIATO, G. et al. On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research. **Computational intelligence and neuroscience**, v. 3, 2011. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/cin/2011/643489/>>. Acesso em: 9 out. 2016.

VELICHKOVSKY, B. M. et al. Towards an express-diagnostics for level of processing and hazard perception. **Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour**, v. 5, n. 2, p. 145 - 156. 2002.

VELHO, A. M. et al. S-Commerce: um estudo na perspectiva da Neuro-IS. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 40., 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Costa do Sauípe: ANPAD, 2016.

VENKATRAMAN V. et al. New scanner data for brand marketers: How neuroscience can help better understand differences in brand preferences. **Journal of Consumer Psychology**, v. 22, p. 143-153. 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057740811001112>>. Acesso em: 9 out. 2016.

XU, J. D.; BENBASAT, I.; CENFETELLI, R. T. The Nature and Consequences of Trade-Off Transparency in the Context Of Recommendation Agents. **Mis Quarterly**, v. 38, n. 2, p. 379-406. 2014.

WANG, C.; ZHANG, P. The evolution of social commerce: the people, management, technology, and information dimensions. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 31, p. 105-127, 2012. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/cais/vol31/iss1/5/>>. Acesso em: 9 set. 2016.

WEDEL, M.; PIETERS, R. Eye-Tracking for Visual Marketing. **Foundations and Trends in Marketing**, v. 1, n. 4, 231-320. 2006.

WEDEL, M.; PIETERS, R. **Visual Marketing: From Attention to Action**. Psychology Press. 2008.

WOODWORTH, R. S. **Psychology**. New York: Henry Holt, 1929.

WU, Y. C. J.; SHEN, J. P.; CHANG, C. L. Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning. **Computers in Human Behavior**, v. 1, part B, p. 1-8. 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756321400524X>>. Acesso em: 2 out. 2016.

YU-HUI, C.; BARNES, S. Initial trust and online buyer behavior. **Industrial Management & Data Systems**, v. 107, p. 21-36. 2007. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02635570710719034>>. Acesso em: 20 out. 2016.

ZALTMAN, G. **Afinal, o que os clientes querem?** O que os consumidores não contam e os concorrentes não sabem? 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ZHANG, Z. et al. The impact of e-word-of-mouth on the online popularity of restaurants: A comparison of consumer reviews and editor reviews. **International Journal of Hospitality Management**, v. 29, p. 694-700, 2010. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278431910000198>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

ZHANG, H. et al. What motivates customers to participate in social commerce? The impact of technological environments and virtual customer experiences. **Information & Management**, v. 51, n. 8, p. 1017-1030, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720614000895>>. Acesso em: 12 set. 2016.

ZHANG, K. Z.; BENYOUCEF, M. Consumer behavior in social commerce: a literature review. **Decision Support Systems**, v. 86, p. 95-108, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923616300458>>. Acesso em: 12 set. 2016.

ZHANG, H. et al. What motivates customers to participate in social commerce? The impact of technological environments and virtual customer experiences. **Information & Management**, v. 51, n. 8, p. 1017-1030, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720614000895>>. Acesso em: 12 set. 2016.

ZWASS, V. Co-creation: toward a taxonomy and an integrated research perspective. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 15, n. 1, p. 11 - 48. 2010. Disponível em: <citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.369...>. Acesso em: 27 set. 2016.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Convidamos você a participar da pesquisa *Investigando o processo de decisão de compra, sob a perspectiva Neuro-IS*, desenvolvida por Rafaela Dutra Tagliapietra, discente do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UFSM, *Campus* Sede de Santa Maria, sob orientação do Professor Dr. Mauri Leodir Löbler. O objetivo central do estudo é analisar o processo de decisão de compra *online*. Este estudo trará contribuições teóricas para o campo de estudos em processo decisório e poderá auxiliar os gestores do comércio eletrônico a compreender melhor o comportamento de compra de seus consumidores e, por consequência, direcionar os esforços e as estratégias de maneira mais eficiente.

O convite a sua participação se deve à adequação de seu perfil com o público-alvo buscado por nossa pesquisa, usuários do comércio eletrônico que já efetivaram compras em ambiente *online*. O entendimento de sua opinião e percepção sobre o processo de compra *online* é de grande valia para que possamos entender mais aspectos relacionados ao comportamento de decisão de compra *online* e, assim, contribuir para a área de investigação de Administração.

A sua participação levará, aproximadamente, 20 minutos e consistirá, primeiramente, em desenvolver uma simulação de compra *online*, com auxílio do *eye tracking* para o monitoramento dos movimentos oculares. Salienta-se que tal equipamento não apresenta riscos à saúde nem utiliza quaisquer materiais radioativos ou que possam fazer mal. Ainda, ao final da realização da tarefa, será aplicado um questionário com o intuito de captar o perfil dos usuários e sua avaliação sobre os atributos relacionados à decisão de compra *online*, levando em consideração as crenças do consumidor propostas pela literatura da área de investigação.

Você tem plena autonomia para decidir se quer participar ou não, bem como desistir da colaboração neste estudo a qualquer momento, sem necessidade de explicação e sem nenhuma forma de penalização. O procedimento envolvido apresenta risco mínimo. Existe a possibilidade de cansaço e algum pequeno desconforto em virtude do procedimento que exige que você fique sentado(a) durante bastante parte do tempo. Além disso, você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária. A confidencialidade e privacidade das informações prestadas por você serão garantidas. Os dados brutos coletados nesta pesquisa serão mantidos nas instalações do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH) da UFSM por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão descartados.

Os resultados deste estudo serão divulgados apenas em eventos e/ou publicações científicas, havendo sigilo de seus dados pessoais. A qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar à pesquisadora informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito por meio dos contatos explicitados neste Termo. Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue à pesquisadora. Não receberá cópia deste Termo, apenas uma via.

Desde já, agradecemos sua colaboração!

Santa Maria, ____ de _____ de 2017.

Mauri Leodir Löbler

Rafaela Dutra Tagliapietra

Tel. (55) 99633-7220 / E-mail: rafatagliapietra@gmail.com
Endereço: Avenida Roraima, 1000, prédio 74C, sala 4215, 97015-372, Santa Maria/RS.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu o desejar.

Nome completo do (a) participante: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Este questionário tem o objetivo de *avaliar seu posicionamento e suas crenças enquanto consumidor do comércio eletrônico*. Para ampliar a precisão das respostas, reflita sobre a simulação de compra *online* que acabou de realizar enquanto responde às questões.

Informações de Perfil

1) Qual é a sua **idade**? _____

2) **Gênero**: () masculino () feminino

3) Qual sua **profissão**? _____

4) Qual seu **grau de instrução**?

- a) Ensino médio completo
- b) Graduação incompleta
- c) Graduação completa
- d) Pós-Graduação incompleta
- e) Pós-Graduação completa

Características do Usuário

5) Em média, **quantas horas por dia** você utiliza a internet?

- a) Menos de 2 horas
- b) Entre 2 a 5 horas
- c) Entre 5 a 10 horas
- d) Mais de 10 horas

6) **Com que frequência** você costuma adquirir produtos/serviços em lojas da *web (e-commerce)*?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Às vezes
- d) Frequentemente
- e) Sempre

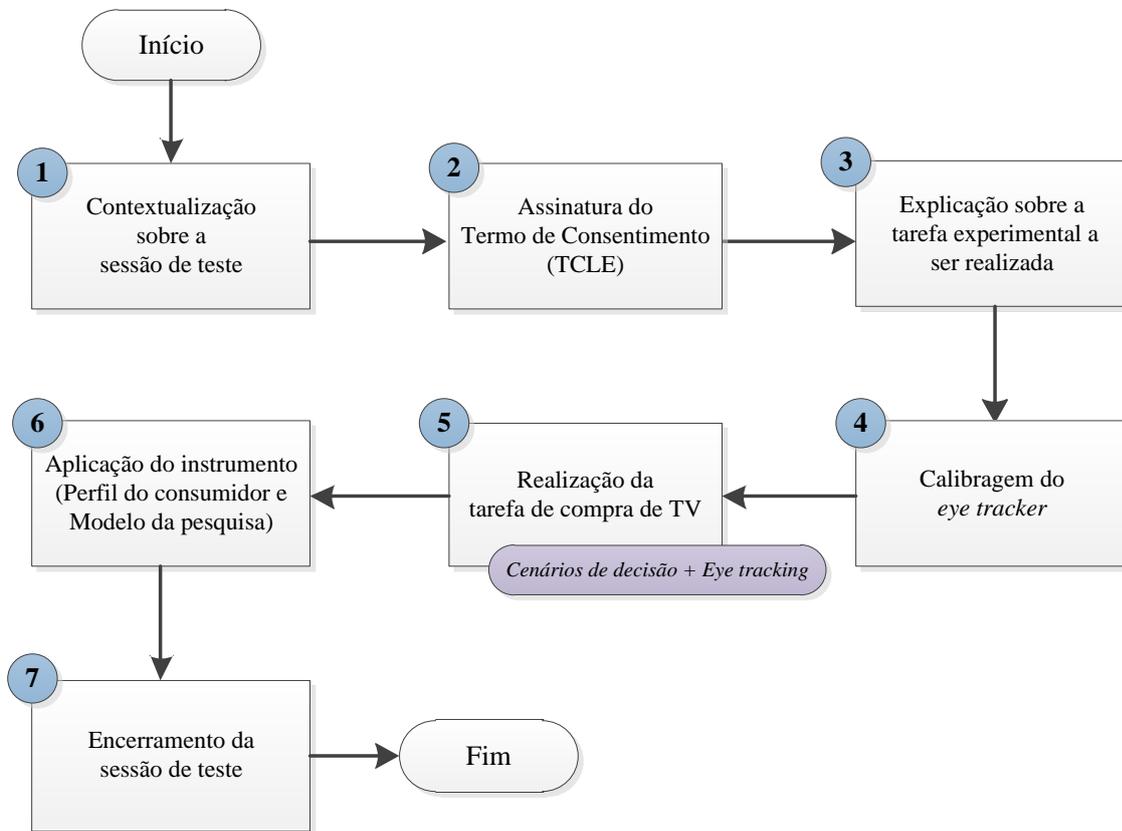
- As variáveis do questionário são mensuradas em escala de **7 pontos**, sendo que **1** corresponde à “**Discordo Totalmente**” e **7** corresponde à “**Concordo Totalmente**”, além de uma alternativa “**NA**” correspondente à “**Não se aplica**”, para situações em que nenhuma das medidas da escala pode ser aplicada à afirmação.

VARIÁVEIS	ESCALA							NA
	1	2	3	4	5	6	7	
Uso								
Costumo considerar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> durante a compra de produtos no comércio eletrônico.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Confiança								
Acredito que as Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> possuem credibilidade.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Confio nas Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> .	1	2	3	4	5	6	7	NA
Acredito que as Recomendações de Produtos <i>Online</i> deste <i>website</i> são confiáveis.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Utilidade Percebida								
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> me permitiu encontrar mais rapidamente os produtos que quero.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> melhorou minha eficácia ao buscar produtos adequados.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Se eu usasse as Recomendações de Produtos <i>Online</i> , eu aumentaria a qualidade das minhas opiniões.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Usar as Recomendações de Produtos <i>Online</i> permitiu-me analisar mais do que seria possível de outra forma.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Qualidade Percebida da Decisão								
As TVs que se adequavam às minhas preferências foram sugeridas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> .	1	2	3	4	5	6	7	NA
As TVs que melhor corresponderam às minhas necessidades foram fornecidas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> .	1	2	3	4	5	6	7	NA
Eu escolheria do mesmo leque de alternativas fornecidas pelas Recomendações de Produtos <i>Online</i> em ocasião futura da compra.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Esforço Percebido da Decisão								
A tarefa de compra de TV que realizei foi muito complexa.	1	2	3	4	5	6	7	NA
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> foi muito complexa.	1	2	3	4	5	6	7	NA
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> exigiu muito esforço.	1	2	3	4	5	6	7	NA
A tarefa de compra de TV com a presença de Recomendações de Produtos <i>Online</i> demorou muito tempo.	1	2	3	4	5	6	7	NA
Intenção de Compra								
Se realmente tivesse dinheiro, provavelmente compraria o produto selecionado, recomendado previamente pelo <i>website</i> .	1	2	3	4	5	6	7	NA

* O termo “Recomendações de Produtos *Online*” diz respeito, especificamente, as **classificações e comentários** presentes em sites de *e-commerce*.

APÊNDICE C – ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DA SESSÃO

Este roteiro tem o objetivo de auxiliar o moderador no desenvolvimento da sessão que visa analisar o processo de decisão de compra *online*, conforme as etapas propostas neste estudo.



ETAPA 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A SESSÃO DE TESTE

- a) *Objetivo central do estudo* consiste em analisar o processo de decisão de compra *online*;
- b) *Este estudo se justifica*, pois é de suma importância, tendo em vista que trará contribuições teóricas para o campo de estudos em processo decisório e poderá auxiliar os gestores do comércio eletrônico a compreender melhor o comportamento de compra de seus consumidores e, por consequência, direcionar os esforços e as estratégias de maneira mais eficiente;
- c) *Detalhar as etapas* para o desenvolvimento da sessão ao participante;
- d) *Apresentar* que serão utilizados *questionários (perfil do usuário e crenças sobre o processo de decisão de compra)*, a *tarefa decisória* e a *técnica eye tracking* para a coleta de dados.

ETAPA 2 - ASSINATURA DO TERMO DE CONSENTIMENTO (TCLE)

a) *Expor* o conteúdo do *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)* e solicitar a concordância e posterior assinatura das duas vias do TCLE.

ETAPA 3 - EXPLICAÇÃO SOBRE A TAREFA EXPERIMENTAL

a) *Explicar* ao participante que a tarefa experimental que ele irá desenvolver consiste em *simular uma compra de Smart TV no comércio eletrônico*;

b) *Expor* que foi construído um *sistema fictício a fim de reproduzir as características reais de compra encontradas em ambiente virtual*. Em função disso, algumas das ferramentas de busca que são geralmente encontradas nos *website* de compras podem ficar limitadas.

ETAPA 4 - CALIBRAGEM DO EYE TRACKER

a) *Expor a funcionalidade* do rastreador de movimentos oculares (*eye tracker*) e sua importância para o desenvolvimento da pesquisa (*demonstrar os gráficos de como são expostos os dados coletados pelos olhos*);

b) *Proceder a calibragem do equipamento*, esclarecendo e tranquilizando o participante no que diz respeito a sua função.

ETAPA 5 - REALIZAÇÃO DA TAREFA EXPERIMENTAL

a) *Expor* que o *eye tracker* será utilizado durante toda a duração das tarefas a serem realizadas;

b) *Apresentar a tela inicial da tarefa* que contemplará o enunciado com o objetivo da tarefa experimental que o participante deverá;



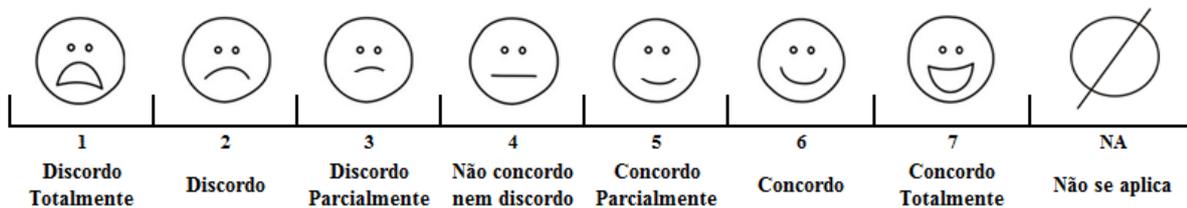
c) *Lembrar* o participante de que ele deve escolher uma entre as três alternativas de Smart TV;

d) As medidas que serão analisadas durante as tarefas: *trajeto percorrido e tempo despendido*;

e) *Responder aos questionamentos* dos participantes, caso esses tenham dúvidas.

ETAPA 6 - APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO

- a) *Expor ao participante que será aplicado um questionário* com questões relacionadas ao perfil dos usuários e relacionadas às crenças do consumidor acerca do processo de decisão *online*;
- b) *Entregar o instrumento* ao participante e explicar que ele responderá aos questionamentos sozinho, podendo solicitar o auxílio do pesquisador quando julgar necessário, e que esse será mantido o anonimato das respostas obtidas na pesquisa;
- c) *Entregar a régua* com a codificação da escala proposta para o estudo e *explicar significado* de cada intervalo na escala presente no instrumento.



ETAPA 7 - ENCERRAMENTO DA SESSÃO

- a) *Agradecer* pela colaboração do participante na pesquisa e reforçar a questão do anonimato na divulgação dos resultados da pesquisa.