UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES

JOÃO LUCAS HANA FRADE

Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream

ORIENTADOR: PROF DR. JORGE HENRIQUE CALDEIRA DE OLIVEIRA

RIBEIRÃO PRETO

2020

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. André Lucirton Costa
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Jorge Henrique Caldeira de Oliveira
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. João Luiz Passador
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações

JOÃO LUCAS HANA FRADE

Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream

Versão corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

ORIENTADOR: PROF. DR. JORGE HENRIQUE CALDEIRA DE OLIVEIRA

RIBEIRÃO PRETO

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Frade, João Lucas Hana

Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream. Ribeirão Preto, 2020.

147 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Administração de Organizações.

Orientador: Jorge Henrique Caldeira de Oliveira.

1. Anúncios on-line. 2. Vídeos em streaming. 3. YouTube. 4. Atenção visual 5. Eye-tracking.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por me apoiarem e me amarem das mais diversas formas, estando presentes nos momentos alegres e tristes, assim me ajudando a completar mais esta etapa da minha vida.

Aos meus amigos, queridos Barrigadas, que, assim como meus pais, estiveram comigo nas situações boas e ruins.

A Deus, por garantir o equilíbrio emocional e espiritual necessário para se concluir uma etapa dessa magnitude.

À FEA-RP/USP, por proporcionar o ambiente acadêmico ideal para o desenvolvimento de novos conhecimentos.

A todos os docentes e demais profissionais que estiveram de alguma forma envolvidos com este meu período de capacitação acadêmica.

Ao senhor Souvenir Zalla, do Edge Group, por auxiliar, em um momento de grande necessidade, com questões referentes ao equipamento de eye tracking.

À professora Dra. Janaina de Moura Engracia Giraldi, da FEA-RP/USP, ao professor Dr. Edson Crescitelli, da FEA-USP, e ao professor Dr. Paulo Jorge Reis Mourão, da Universidade do Minho, pelas participações e excelentes contribuições durante a comissão julgadora desse trabalho.

A todas as pessoas que se propuseram a participar de forma voluntária do meu experimento, sem as quais não teria sido possível a realização desse trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001" (Portaria Nº 206, de 04/09/2018).

RESUMO

FRADE, João Lucas Hana. **Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream**. 2020. 147 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

Os vídeos em streaming, como os presentes no YouTube e na Netflix, são extremamente utilizados nos dias atuais. Logo, aproveitando seu potencial, surgiram novos tipos de anúncios específicos para eles, como o *in-stream*, que é um vídeo de propaganda inserido no vídeo principal, sendo muito comum sua presença durante a reprodução de vídeos no YouTube. Apesar disso, há uma carência de estudos sobre o assunto. Diante disso, este estudo, com o levantamento de 15 hipóteses, buscou contribuir para o conhecimento teórico e prático, realizando, até onde se sabe, o primeiro estudo sobre a influência da alteração do momento de inserção do anúncio e do fato de ele ser ignorável ou não na atenção visual e na eficácia de anúncios *in-stream*, também verificando a existência de correlações entre medidas de eficácia e medidas de atenção visual. Para isso, foi realizado um experimento com 157 participantes válidos distribuídos entre quatro possíveis condições para um anúncio *in-stream* (ignorável e *pre-roll*, ignorável e *mid-roll*, não ignorável e *pre-roll*, e não ignorável e *mid-roll*), em que, com o auxílio de um equipamento de *eye tracking*, foram coletadas informações referentes à atenção visual do participante, assim como medidas da eficácia do anúncio. Os resultados, além de mostrarem que ocorre uma demasiada fixação do olhar na região inferior direita (região onde fica o contador informando quanto tempo falta para o anúncio poder ser pulado) durante a reprodução de anúncios *in-stream*, mostraram que o momento de inserção do anúncio é capaz de influenciar significativamente a 95 % de confiança apenas a atitude perante à marca, a atitude perante ao anúncio e a intrusividade, não sendo capaz de influenciar significativamente a atenção visual e a lembrança de marca. Já a ignorabilidade do anúncio foi capaz de influenciar significativamente a 95 % de confiança a atenção visual e todas as medidas de eficácia utilizadas. Os resultados obtidos e a confirmação de 7 das 15 hipóteses trazem inferências tanto para a academia, quanto para a prática, sendo adequada a recomendação de se utilizar anúncios não ignoráveis ao invés de ignoráveis, e de anúncios em *pre-roll* ao invés de em *mid-roll*.

Palavras-chave: Anúncios *in-stream*; Anúncios em vídeos em *streaming*; Anúncios no YouTube; Eficácia de anúncios; Atenção visual em anúncios; Anúncios ignoráveis.

ABSTRACT

FRADE, João Lucas Hana. **Effectiveness and visual attention in in-stream ads**. 2020. 147 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

Streaming videos, like those on YouTube and Netflix, are extremely popular nowadays. Then, exploring its potential, new types of ads emerged, such as in-stream ads, which is an advertising video inserted in the main video, commonly used during YouTube videos. Despite this, there is a lack of studies on the topic. Thus, this study, with the development of 15 hypotheses, sought to contribute both theoretically and practically, by carrying out, for the best of our knowledge, the first study exploring whether changes in the moment of insertion of the advertisement and its skippable characteristics influence visual attention and the effectiveness of in-stream ads, also checking for correlations between effectiveness measures and visual attention measures. For this, an experiment was carried out with 157 valid participants distributed among four possible conditions for an in-stream ad (skippable and pre-roll, skippable and mid-roll, non-skippable and pre-roll, and non-skippable and mid-roll), in which, supported by an eye tracking equipment, information regarding the visual attention of the participant, as well as measures of the effectiveness of the advertisement was gathered. Results, besides showing excessive eye fixation in the lower right region of the screen (the region where there is a countdown informing how much time is left for the ad to be skipped) during in-stream ads, showed that the moment of insertion is capable of significantly influence at 95% confidence only the attitude towards the brand, the attitude towards the ad and the intrusiveness, not being able to significantly influence visual attention and brand recall. Advertisement's skipping characteristics were able to significantly influence at 95% confidence the visual attention and all advertisement effectiveness measures used. The results obtained and the confirmation of 7 of the 15 hypotheses bring inferences both for academia and practitioners, being appropriate the recommendation for the usage of non-skippable ads instead of skippable ads, and pre-roll ads instead of mid-roll ads.

Keywords: In-stream ads; Streaming video advertising; YouTube advertising; Advertising effectiveness; Visual attention in advertisements; Skippable ads.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de usuários de internet em cada tipo de país de 2005 a 2017 (em milhões)	15
Figura 2 – Anúncio <i>in-stream</i> ignorável.....	33
Figura 3 – Anúncio <i>in-stream</i> não ignorável	33
Figura 4 – Área de interesse nos anúncios ignoráveis	67
Figura 5 – Área de interesse nos anúncios não ignoráveis	68
Figura 6 – Plataforma de VS utilizada no experimento	79
Figura 7 – Painel de controle: Pre-roll/Pulável	80
Figura 8 – Painel de controle: Mid-roll/Não pulável.....	80
Figura 9 – Posicionamento e tamanho da AOI.....	84
Figura 10 – Início da ativação da AOI	85
Figura 11 – Final da ativação da AOI.....	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sistemas com seu nome e funcionamento	39
Quadro 2 – Principais descobertas sobre anúncios em OTV.....	44
Quadro 3 – Principais descobertas sobre anúncios <i>in-stream</i>	50
Quadro 4 – Principais informações sobre anúncios no YouTube	58
Quadro 5 – Métricas utilizadas para avaliar a eficácia de anúncios em VS.....	60
Quadro 6 – Tradução da escala de atitude em relação à marca e atitude perante ao anúncio	87
Quadro 7 – Escala de intrusividade do anúncio de Halrong Li, Edwards e Lee (2002).....	88
Quadro 8 – Escala de intrusividade traduzida para o português.....	89
Quadro 9 – Tradução de Fonseca (1999) da escala de Jain e Srinivasan (1990)	90
Quadro 10 – Variáveis do estudo	91
Quadro 11 – Hipóteses e resultados das verificações.....	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado da pesquisa sobre marcas famosas em Ribeirão Preto - SP.....	76
Tabela 2 – Resultado das variáveis dependentes para cada condição	99
Tabela 3 – Estatísticas descritivas	100
Tabela 4 – Variações na lembrança de marca	102
Tabela 5 – Testes multivariados para as variáveis independentes.....	104
Tabela 6 – Testes de efeitos entre sujeitos	105
Tabela 7 – Intervalos de confiança para a média de cada variável dependente para o anúncio como <i>pre-roll</i> e <i>mid-roll</i>	106
Tabela 8 – Intervalos de confiança para a média de cada variável dependente para o anúncio como ignorável e como não ignorável.....	107
Tabela 9 – Testes multivariados para as variáveis independentes com a inclusão do sexo ...	112
Tabela 10 – Correlações entre as variáveis dependentes.....	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Contagem do grau de escolaridade dos participantes.....	97
Gráfico 2 – Contagem da idade dos participantes	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDA	Atenção, interesse, desejo e ação
ANOVA	Análise de variância
AOI	<i>Area of interest</i>
ET	<i>Eye tracking</i>
FOS	<i>Follow-on Search</i>
GL	Graus de liberdade
LDCs	<i>Least developed countries</i> (países subdesenvolvidos)
MANOVA	Análise multivariada de variância
N	Tamanho da amostra
OTV	<i>Online streaming television</i>
P2P	<i>Peer-to-Peer</i>
r	Coefficiente de correlação de Pearson
SDN	<i>Software-Defined Networking</i>
VHS	<i>Video Home System</i>
VS	Vídeos em streaming

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Problema de Pesquisa	18
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1	Eficácia de Anúncios	20
2.2	Eficácia de Anúncios On-line	25
2.3	Atenção visual Seletiva.....	27
2.4	Vídeos em Streaming.....	30
2.4.1	Anúncios em vídeos em streaming.....	34
2.4.1.1	Estudos computacionais.....	35
2.4.1.2	Estudos exploratórios e de avaliação	42
2.4.1.2.1	Online streaming television.....	42
2.4.1.2.2	In-stream.....	45
2.4.1.2.3	Outros anúncios e explorações no YouTube.....	53
2.4.1.3	Avaliação da eficácia de anúncios em vídeos em streaming	60
3	DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES	66
3.1	Atenção Visual Durante Anúncios In-stream	66
3.2	Lembrança de Marca	69
3.3	Atitude perante à Marca e Atitude perante ao Anúncio.....	71
3.4	Intrusividade	72
3.5	Correlações entre Atenção visual e Medidas de Eficácia de Anúncios	73
4	MÉTODO	75
4.1	Etapa Inicial	75
4.2	População e Amostra	76
4.3	Protocolo de Pesquisa	77
4.4	Variáveis do Estudo	82
4.5	Escalas Utilizadas e Mensuração dos Resultados	83
4.5.1	Atenção visual	83
4.5.2	Lembrança de marca.....	86
4.5.3	Atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio	86
4.5.4	Intrusividade	87
4.5.5	Envolvimento do consumidor.....	89
4.6	Forma de Análise dos Resultados	91
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	96

5.1	Dados Sociodemográficos	96
5.2	Resultados Gerais	98
5.3	Verificação das Hipóteses.....	102
6	CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS	118
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	136
	APÊNDICE B – Questionário utilizado no experimento	138
	APÊNDICE C – Escala de atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio.	144
	ANEXO A – Carta de aprovação pelo Comitê de Ética.....	145

1 INTRODUÇÃO

Talvez há alguns anos fosse difícil imaginar que o modo como consumimos mídia mudaria tanto. Com o surgimento da internet, as mídias tradicionais, como televisão, rádio e jornal, deixaram de ter domínio absoluto, e os anúncios, sua principal fonte de renda, passaram também a ser colocados no ambiente virtual, causando uma divisão dos anúncios em on-line e off-line. Porém, a grande mudança de realidade ocorreu com o surgimento do site YouTube em 2005, que popularizou um novo tipo de mídia: os vídeos em *streaming* (VS).

Os VS oferecem acesso ao conteúdo de vídeo em tempo real diretamente da fonte para o usuário, sem que haja a necessidade de se realizar o *download* do conteúdo, permitindo assim que os vídeos sejam assistidos diretamente do provedor de conteúdo (AUSTERBERRY, 2005). Ou seja, acessando a um site de VS, como o YouTube (principal representante de VS e o segundo site mais popular do mundo segundo Alexa, 2020), é possível assistir a diversos conteúdos em vídeo diretamente no navegador de internet (*browser*) ou aplicativo. Pode-se dizer que é um tipo de mídia em constante evolução, com sua difusão aumentando juntamente com a qualidade mundial de acesso à internet, estando seu consumo nos dias atuais no maior nível já registrado, principalmente devido à disponibilidade de uma boa qualidade de conexão de internet para grande parte da população global, o que aumentou o número de usuários por todo o planeta, conforme mostra a Figura 1 (ICT, 2018; STATISTA, 2018).

Figura 2 – Número de usuários de internet em cada tipo de país de 2005 a 2017 (em milhões).

Fonte: elaborada pelo autor baseado em ICT (2018).

A receita dos sites de VS provém principalmente de anúncios inseridos neles (FRANCE; VAGHEFI; ZHAO, 2016), chegando o YouTube a ter um faturamento de 15 bilhões de dólares em 2019 (LESKIN, 2020). Logo, diferentes tipos de anúncios exclusivos para VS surgiram para acompanhar o consumo desse novo tipo de mídia e aumentar sua rentabilidade. Porém, assim como surgiram novos tipos de anúncios, métodos tradicionais para se evitar anúncios se tornaram impossíveis ou ineficazes, como a atitude de mudar de canal (em inglês, isso é chamado de *zapping*), incentivando que os espectadores se tornassem irritados ou incomodados com os anúncios em VS.

Logo, inserir anúncios em VS corretamente se tornou de grande importância para empresas, pesquisadores e provedores de conteúdo (WANG, G. et al., 2018). Porém, apesar de tão populares, os anúncios em VS ainda não foram amplamente estudados na literatura, podendo-se dizer que é um assunto ainda novo, já que uma revisão realizada pelo autor na base de dados Scopus, que é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura revisada por especialistas, contendo periódicos científicos, livros e anais de congressos (SCOPUS, 2018) mostrou a existência de apenas 59 estudos sobre o tema até o final de Abril de 2020, possuindo 24 deles uma abordagem computacional, focando no desenvolvimento de sistemas para alocar anúncios em VS, e 27 deles uma abordagem de marketing, focando na avaliação e na descrição de anúncios em VS.

Um dos tipos mais populares de anúncios em VS é o anúncio *in-stream*, que é um vídeo de propaganda inserido no VS, com duração variada, podendo ser ignorável ou não, e com inserção em diferentes momentos do vídeo (LI, H; LO, 2015, KRISHNAN; SITARAMAN, 2013; YOUTUBE, 2018). Porém, apesar de Pashkevich et al. (2012) explicarem esse como o formato com o maior impacto negativo nos usuários do YouTube (comparado com outros formatos através do tempo gasto pelo usuário no site), somente 18 estudos indexados na base de dados Scopus estudaram esse tipo de anúncio com uma abordagem de marketing.

A ausência de um maior número de estudos se torna um problema já que os anúncios *in-stream* possuem um formato bastante desafiador para os anunciantes e os sites de VS (CAMPBELL et al, 2017). Sendo assim, para que sejam realizadas melhores decisões relacionadas a esse tipo de anúncio, Hao Li e Lo (2015) apontam para a necessidade de que profissionais de marketing possuam acesso a mais informações sobre a eficácia de anúncios *in-stream*, assim como sobre a influência de fatores como o momento de inserção do anúncio e o

contexto da interrupção. Em conformidade, N. Kim (2018) explica que o momento em que o anúncio *in-stream* surge pode influenciar a sua eficácia, apontando para a necessidade de estudos futuros. Porém, a avaliação da eficácia de anúncios é complexa, especialmente no ambiente on-line, incluindo os VS, já que os anúncios possuem efeitos únicos em cada mídia, com muitos deles sendo ineficazes (TELLIS, 2003).

Apesar dessa complexidade, a consciência de marca e a atitude perante à marca podem representar um bom modo de avaliar a eficácia de anúncios em VS, já que Shimp e Andrews (1987) afirmam que elas são o objetivo de todo processo de comunicação. Além disso, Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a) colocam a atitude perante ao anúncio, juntamente com a atitude perante à marca, como as principais formas de avaliar a eficácia de anúncios, incluindo os em VS. Ainda, como os anúncios em VS são extremamente intrusivos (LOGAN, 2013; GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015; KIM, 2018), avaliar a intrusividade se mostra benéfico para verificar a eficácia do anúncio. Logo, é válido supor que um anúncio *in-stream* é eficaz quando ele é capaz de gerar consciência de marca e/ou atitudes favoráveis, assim como ser pouco intrusivo.

Porém, essas métricas, apesar de oferecerem uma boa avaliação da eficácia dos anúncios, são incapazes de avaliar um dos maiores diminuidores da eficácia de anúncios on-line: a falta de atenção visual (LIU-THOMPCKINS, 2019). Diante disso, o estudo de X. Zhang e Yuan (2018) buscou verificar a atenção visual em anúncios *in-stream* de modo a melhorar sua eficácia, porém, infelizmente, até onde se sabe, esse foi o único estudo com essa temática, o que traz lacunas a serem preenchidas, já que X. Zhang e Yuan (2018), assim como quaisquer outros autores, não avaliaram se ocorre alterações na atenção visual em diferentes condições de anúncios *in-stream*, especialmente com relação à ignorabilidade e ao momento de inserção do anúncio (e.g. *pre-roll/mid-roll*). Ainda, até onde se sabe, nenhum estudo verificou se mudanças na ignorabilidade e no momento de inserção do anúncio *in-stream* alteram a sua eficácia. Logo, diante da lacuna apresentada da ausência de conhecimento sobre os efeitos que alterações na ignorabilidade e no momento de inserção do anúncio causam na atenção visual e na eficácia de anúncios *in-stream*, esse estudo busca preencher essa lacuna, apresentando o problema de pesquisa no subcapítulo 1.1 a seguir.

1.1 Problema de Pesquisa

Fica claro que, mesmo sendo tão amplamente utilizados, quase não há pesquisas sobre a atenção visual em anúncios *in-stream*, assim como ainda são raras as pesquisas sobre sua eficácia, o que faz com que esse continue a ser um fenômeno de pesquisa inexplorado (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017b).

Hao Li e Lo (2015) explicam que esses anúncios, apesar de receberem recepção sensorial (visual e auditiva), nem sempre são bem-sucedidos, já que a nossa atenção é limitada e seletiva, sendo então necessário conquistá-la. Os autores também destacam um senso comum de que quando as pessoas estão navegando na internet, elas mantêm seu olhar na tela do computador. Porém, surge um questionamento: onde as pessoas olham durante os anúncios *in-stream*? Com a existência dessa limitação da atenção, entender qual o comportamento de atenção visual seletiva durante anúncios *in-stream* em diferentes condições comuns a eles poderá fornecer *insights* para pesquisadores e profissionais do ramo, já que, muitas vezes, já se parte da presunção de que existe a atenção (CAMPBELL et al., 2017).

Ao encontro desse problema, Goodrich, Schiller e Galletta (2015) salientam a necessidade de estudos sobre anúncios ignoráveis, assim como sobre a influência do momento de inserção do anúncio. Logo, esse estudo busca trazer mais conhecimento sobre a atenção visual e a eficácia de anúncios *in-stream*, fazendo explorações referentes à possibilidade de ignorar o anúncio e o momento de sua inserção, temas aparentemente ainda ausentes na literatura, apesar de tão necessários. Sendo assim, o problema de pesquisa em questão é: **qual a influência da ignorabilidade e do momento de inserção do anúncio na atenção visual e na eficácia de anúncios *in-stream*?**

Desta forma, o objetivo geral desse estudo é identificar se a alteração do momento de inserção do anúncio e sua ignorabilidade influenciam na atenção visual e na eficácia de anúncios *in-stream*, assim como verificar se existem correlações entre medidas de eficácia e medidas de atenção visual. Adicionalmente, também são propostos os seguintes objetivos específicos:

- 1 Verificar e comparar a atenção visual para um mesmo anúncio *in-stream* em diferentes condições de ignorabilidade (ignorável ou não) e de momento de inserção do anúncio (*pre-roll* e *mid-roll*).
- 2 Verificar e comparar medidas de eficácia para um mesmo anúncio *in-stream* em diferentes condições de ignorabilidade (ignorável ou não) e de momento de inserção do anúncio (*pre-roll* e *mid-roll*).
- 3 Comparar a atenção visual entre homens e mulheres para um mesmo anúncio *in-stream*.
- 4 Verificar se para um anúncio *in-stream* existem correlações entre a atenção visual e medidas de eficácia.

Com o amparo da busca na base Scopus citada anteriormente, é possível dizer que esse é o primeiro estudo a investigar a influência da ignorabilidade e do momento de inserção do anúncio *in-stream* na sua eficácia e na atenção visual do espectador, o que preencherá lacunas no campo de estudo da comunicação. Além disso, esse estudo traz contribuições para a prática, já que as plataformas de VS poderão saber quais as formas mais eficazes de utilizar anúncios *in-stream*, assim como anunciantes terão mais informações para a decisão de qual formato de anúncio utilizar em VS.

Essa dissertação está organizada da seguinte forma: Introdução; Revisão Bibliográfica; abordando sobre a eficácia de anúncios off-line e on-line, atenção visual seletiva, e sobre vídeos em *streaming*; Desenvolvimento das Hipóteses; Método; Resultados e Discussões, trazendo os dados sociodemográficos, os resultados gerais e a verificação das hipóteses; Conclusões, Limitações e Estudos Futuros; e Referências Bibliográficas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para se estudar a eficácia e a atenção visual de anúncios *in-stream*, é necessário o entendimento do que é um anúncio eficaz, assim como a sua relação com a atenção visual. Além disso, é essencial que esteja claro o que são vídeos em *streaming*, assim como a utilização de anúncios neles. Dessa forma, essa revisão abordará a eficácia de anúncios, a eficácia de anúncios on-line, a atenção visual seletiva, e os vídeos em streaming, incluindo os anúncios presentes neles.

2.1 Eficácia de Anúncios

Os anúncios possuem as funções de criar poder de mercado e informar os consumidores, alterando suas preferências e informando-os sobre os atributos de um produto (FARRIS; ALBION, 1980). Eles fazem parte de um processo de persuasão indireta baseada nos benefícios dos produtos em que se busca criar impressões mentais favoráveis a um produto ou uma marca, criando intenções de compra (ROSSITER; PERCY, 1987). Diante da complexidade de se avaliar o desempenho de um anúncio, por muito tempo, utilizá-los de maneira eficaz foi visto mais como uma arte do que como uma ciência, porém, nos dias atuais, a clássica frase de John Wannamaker “Half the money I spend on advertising is wasted; the trouble is, I don't know which half” não é mais válida, já que meios de se avaliar o sucesso de anúncios e campanhas publicitárias foram surgindo, apesar de continuar sendo uma tarefa difícil (FARRIS et al., 2010), com inúmeros debates envolvendo modelos, métricas e as respostas dos indivíduos aos anúncios (HOGAN; LEMON; LIBAI, 2004).

O principal objetivo ao se utilizar um anúncio é o aumento no número de vendas, criando imagem e auxiliando no posicionamento do produto. Porém, o aumento nas vendas é um indicador incompleto, já que é difícil se atribuir esse aumento apenas aos anúncios, já que existem diversas outras variáveis envolvidas no processo e eles não produzem um efeito imediato no aumento das vendas, o que faz com que o aumento das vendas não indique exatamente se os anúncios foram eficazes (LAVIDGE; STEINER, 1961). Além de somente o aumento de vendas, um dos objetivos pode ser o aumento da participação no mercado (*market*

share), o que, em mercados em expansão, pode não ocorrer apesar do aumento nas vendas (ROSSITER; PERCY, 1987).

De acordo com Rossiter e Percy (1987), o aumento nas vendas ou da participação no mercado é apenas a quinta etapa dos efeitos produzidos pelos anúncios. As seis etapas sequenciais são: 1) Exposição; 2) Processamento; 3) Efeito de comunicação e posição de marca; 4) Ação do público-alvo; 5) Aumento nas vendas ou *market share*; e 6) Lucro. Porém, claro, nem sempre essas etapas ocorrem linearmente, já que, muitas vezes, o consumidor deve ser exposto mais de uma vez ao produto para que realize ou volte a realizar alguma ação.

Avaliar anúncios não é uma tarefa simples, podendo envolver diversas métricas. Para Tellis (2003), as medidas de eficácia podem ser classificadas em entradas (*inputs*), processos (*processes*) e saídas (*outputs*), com cada uma delas podendo ser classificadas em três grupos. As entradas podem ser classificadas em intensidade, mídia e conteúdo; os processos em cognitivo, afetivo e conativo; e as saídas em escolhas da marca, intensidade de compra e contabilidade.

Já Rossiter e Percy (1987) apontam cinco efeitos desejados durante o processo de comunicação que podem servir para avaliar a eficácia de um anúncio:

- 1) Necessidade de categoria (*category need*): representa a percepção pelo consumidor da necessidade de adquirir algum produto ou serviço. Por exemplo, ao ver o anúncio de um novo carro, o consumidor pode perceber que o seu carro está ficando velho ou que não ter um carro é um problema, criando ou relembrando a necessidade por um carro novo;
- 2) Consciência de marca (*brand awareness*): representa a habilidade do consumidor em identificar (reconhecendo ou relembrando) uma marca para realizar a compra de uma categoria de produto, assim como recomendá-la. Os dois principais modos de gerar consciência de marca são o reconhecimento de marca (*brand recognition*), e a lembrança de marca (*brand recall*). Apesar de comumente confundidas, elas dependem de qual efeito ocorreu primeiro: necessidade de categoria ou consciência de marca. Quando a consciência de marca ocorre primeiro, temos o reconhecimento de marca; já quando a necessidade de categoria ocorre primeiro, temos a lembrança de marca. Por exemplo, quando um consumidor está no supermercado e, ao ver uma Coca-Cola, tem vontade de refrigerante, temos o reconhecimento de marca, já quando ele sente vontade de refrigerante e lembra da Coca-Cola, temos a lembrança de marca;

- 3) Atitude em relação à marca (*brand attitude*): está relacionada à avaliação da marca pelo consumidor no que diz respeito à sua habilidade de suprir uma motivação relevante, envolvendo componentes lógicos e emocionais. O componente lógico diz respeito à crença racional do consumidor de que a marca possui a habilidade de suprir a motivação relevante; já o componente emocional é gerado pela própria motivação do consumidor, que afetivamente deseja estar em um estado emocional específico. Por exemplo, diante de motivações negativas, como alívio de uma dor, um consumidor deseja sair do estado emocional de dor para um sem dor, assim, após esse componente emocional, passa para o componente lógico de escolha de uma marca para que isso aconteça. Já diante de motivações positivas, como aprovação social, o componente lógico ocorre antes do componente emocional, já que normalmente o produto é apresentado para que depois surja um desejo emocional por ele. É importante destacar que a atitude em relação à marca é quase sempre relativa, já que os consumidores possuem diferentes motivos para adquirir um produto, porém, em geral, ela representa uma boa maneira de se prever o comportamento do consumidor perante a um produto ou serviço (MITCHELL; OLSON, 1981);
- 4) Intenção de compra da marca (*brand purchase intention*): está relacionada à intenção do consumidor em comprar, propor, recomendar, escolher ou repetir o uso de uma marca. Essa intenção pode ser imediata, ocorrendo no momento de exposição ao anúncio, buscando criar necessidade de categoria; ou atrasada, ocorrendo somente no local de compra (geralmente ocorre com produtos de baixo envolvimento), já havendo uma necessidade de categoria. Para muitos, ela é o mais notável indicador de eficácia de anúncios (DEHGHANI et al., 2016); e
- 5) Facilitação da compra (*purchase facilitation*): diz respeito à percepção do consumidor para outros fatores de marketing, normalmente os 4 P's (Produto, Preço, Praça e Promoção; em inglês: *Product, Price, Place e Promotion*), para dificultar ou estimular a compra. Ou seja, caso o produto anunciando tenha algum problema em relação aos 4 P's, deve-se utilizar o processo de comunicação para superar esse problema. Por exemplo, caso os competidores possuam produtos com preço inferior ao anunciado, é conveniente que os anúncios do produto em questão mostrem as razões para o preço elevado (como qualidade superior, por exemplo).

Para Rossiter e Percy (1987), a consciência de marca e a atitude em relação à marca são sempre objetivos da comunicação, sendo o primeiro um precedente do segundo.

Ainda, os efeitos desejados pelos anúncios podem ir além dos cinco apontados por Rossiter e Percy (1987), já que, para Shimp e Andrews (2013), os efeitos desejados pelos anúncios e que podem caracterizar sua eficácia são: (1) criar consciência de marca; (2) ensinar clientes em potencial sobre características e benefícios da marca; (3) forjar conexões emocionais com as pessoas; (4) influenciar as crenças relevantes para a compra e afetar a atitude em relação à marca; (5) mudar as preferências das pessoas de uma marca para outra; e (6) incentivar a comprar e repetir a compra. Porém, os autores deixam claro que avaliar esses efeitos é uma tarefa cara e difícil, não existindo uma técnica de avaliação ideal ou apropriada para todas as situações, sendo normalmente utilizadas técnicas referentes ao reconhecimento de marca e à lembrança de marca, reações emocionais, persuasão, e resposta de vendas.

Logo, avaliando as colocações tanto de Rossiter e Percy (1987) quanto de Shimp e Andrews (2013), é possível perceber que a criação de consciência de marca, de atitudes favoráveis com relação à marca, e de intenções de compra são objetivos dos anúncios. Porém, Shimp e Andrews (2013) deixam claro que a avaliação se um anúncio foi eficaz depende primordialmente do objetivo desse anúncio.

Além das medidas mencionadas anteriormente, também merece destaque a atitude perante ao anúncio (*attitude toward the ad*), já que ela é uma importante medida de eficácia de anúncios que pode afetar a consciência de marca e a intenção de compra (MACKENZIE; LUTZ; BELCH, 1986; MACKENZIE; LUTZ, 1989; MEHTA, 2000). A principal definição é a de Lutz (1985), que a define como uma predisposição a responder de forma favorável ou desfavorável a um determinado estímulo de propaganda em uma determinada ocasião de exposição. Logo, pode-se dizer que ela existe apenas no momento, ou seja, ela é um construto ligado à situação como uma reação ao anúncio gerado no momento da exposição (MACKENZIE; LUTZ, 1989).

É válido destacar que, diferentemente da atitude em relação à marca, a atitude perante ao anúncio não possui o objetivo de influenciar as atitudes do consumidor com relação à marca. Ela parte do princípio de que os consumidores são hedonisticamente motivados pelo desejo de se sentir bem e, assim, buscam deixar o consumidor com um sentimento positivo em relação ao anúncio após processá-lo (SHIMP, 1981).

Existem também efeitos muitas vezes indesejados no processo de comunicação, que podem comprometer negativamente a eficácia do anúncio. Um desses principais efeitos, que normalmente evoca emoções negativas, é a intrusividade. Ela é definida por Halrong Li, Edwards e Lee (2002, p. 39) como “uma reação psicológica a anúncios que interferem nos processos cognitivos em andamento de um consumidor”. De um modo simples, Logan (2013) a define como o nível em que o anúncio interrompe a acessibilidade ao conteúdo em um meio específico.

É importante entender que a intrusividade é considerada um processo cognitivo em que os espectadores percebem os anúncios como perturbadores, porém, ela deve ser vista como distinta das emoções e reações negativas que ela pode trazer, ou seja, ela é o mecanismo que evoca reações e emoções negativas (irritação, aborrecimento etc.), mas não uma emoção negativa em si (LI, Halrong; EDWARDS; LEE, 2002). Logo, para muitos autores, quanto menor a intrusividade, mais eficaz é o anúncio (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a; GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015).

Assim, como existem evidências de sua importância na avaliação de anúncios, parece adequado avaliar a eficácia de anúncios através da consciência de marca (reconhecimento ou lembrança de marca), da atitude em relação à marca, da atitude em relação ao anúncio, e da intrusividade.

Para se avaliar a eficácia de anúncios, é também importante entender o funcionamento deles. Para isso, existem vários modelos da hierarquia dos efeitos que ocorrem durante o processo de comunicação (BARRY, 1987). Esses modelos normalmente explicam como os anúncios se relacionam com as três dimensões comportamentais de um modelo psicológico clássico: a dimensão cognitiva, que representa o estado intelectual, mental ou racional; a dimensão afetiva, que representa o estado sentimental ou afetivo; e a dimensão conotativa ou motivacional, que representa o estado de esforço ou avaliação (LAVIDGE; STEINER, 1961).

O principal modelo é o AIDA (atenção, interesse, desejo e ação), que perdura por mais de um século. O modelo foi criado por Elias St. Elmo Lewis em 1898, contendo apenas a atenção, o interesse e o desejo, atingindo sua forma clássica através da adição da quarta etapa (ação) pelo próprio criador em 1900. Pela sua capacidade de explicar como as pessoas respondem aos anúncios, o modelo é o mais referenciado no mundo da propaganda (BARRY, 1987). Porém, apesar de ser o principal e o pioneiro, é válido destacar que existem modelos

alternativos e amplamente aceitos, como o de Lavidge e Steiner (1961), que coloca a hierarquia de efeitos como consciência, conhecimento, afeição, preferência, convicção e compra. Além disso, existem também modelos para compras de baixo envolvimento, como o de Rothschild e Gaidis (1981), e para compras de processamento informacional, como o modelo IP (HEATH; FELDWICK, 2008).

No entanto, algo que merece destaque é que, não apenas no modelo AIDA, em muitos desses modelos, a atenção representa um fator crucial na hierarquia dos efeitos, como nos modelos: AICCA (atenção, interesse, confiança, convicção e ação), de Hall (1915); AIDCA (atenção, interesse, desejo, confiança e ação), de Kitson (1921); ACAIP (atenção, compreensão, atitude, intenção e compra), de Howard e Sheth (1969), e o APMAI (atenção, percepção, memória, atitude, intenção), de Holbrook (1975). Além disso, Wedel e Pieters (2008) explicam que algumas pesquisas psicológicas revelaram que a atenção não é apenas um portão para o processo de comunicação, e que, na verdade, reflete processos cognitivos de ordem superior.

Todos esses modelos, apesar de terem sido criados antes da popularização da internet, dificultando sua aplicação em anúncios on-line, deixam claro que captar a atenção de espectadores ou potenciais consumidores é considerado muitas vezes como essencial para os anúncios, já que é a primeira etapa da maioria das hierarquias tradicionais (LONDERO, 2017). Logo, como é possível que a falta de atenção visual diminua a eficácia de anúncios on-line (LIU-THOMPCKINS, 2019), é válido supor que ela também é essencial no ambiente virtual. Sendo assim, os subcapítulos 2.2 e 2.3 a seguir tratam, respectivamente, da eficácia de anúncios on-line e da atenção visual seletiva.

2.2 Eficácia de Anúncios On-line

O aumento da qualidade mundial de acesso à internet fez com que anúncios no ambiente virtual se tornassem cada vez mais comuns (STATISTA, 2018). Porém, apesar de normalmente aceitos nas outras mídias, no ambiente virtual, as pessoas apresentam resistência diante de anúncios, já que elas esperam que o acesso deva ser totalmente gratuito (LOGAN, 2013). Além disso, Hussain e Lasage (2014) explicam que os espectadores gostam de controlar o que irão ver, o que faz com que eles busquem ter um poder de decisão diante de anúncios on-line.

Os anúncios na internet normalmente contam a vantagem de permitir alta seletividade, possibilidades interativas, eficiência em custos, individualização, e publicação imediata (KOTLER; KELLER, 2012; SHIMP; ANDREWS, 2013). Porém, existe uma crença de que os anúncios off-line são mais eficazes, principalmente pela falta de atenção visual nos anúncios on-line (STEELE et al., 2013; HA, 2008; LIU-THOMPCKINS, 2019). Por outro lado, existe também um julgamento dos anúncios on-line como superiores, já que eles fornecem aos consumidores um grande controle sobre as informações comerciais que irão receber ou evitar (SHIMP; ANDREWS, 2013). Logo, fica claro que há discordâncias sobre como avaliar a eficácia da publicidade on-line.

Apesar de haver discordâncias sobre como avaliar a eficácia de anúncios on-line (DUFFET et al., 2019), aparentemente, os anúncios on-line são mais eficazes quando existe a presença de sinergia com outras mídias (LIU-THOMPCKINS, 2019; SNYDER; GARCIA-GARCIA, 2016). Porém, não é possível afirmar que esse seja um consenso, já que o inverso também pode ocorrer (SRIDHAR et al., 2016).

Ainda, as mídias on-line também contam com o grande problema da intrusividade dos anúncios, já que, apesar de Rust e Varki (1996) terem proposto que os anúncios nas novas mídias seriam menos intrusivos por possibilitarem maior interação, as pessoas utilizam a internet com objetivos específicos e acabam considerando os anúncios no ambiente virtual mais intrusivos do que em outras mídias (LI, Halrong; EDWARDS; LEE, 2002; LOGAN, 2013; GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015). Logo, é de interesse dos próprios sites que o conteúdo seja o menos intrusivo possível, já que diante de situações de alta intrusividade, é esperado que os espectadores busquem por outros sites que atendam às suas necessidades (BELLMAN et al., 2012). Além disso, como as pessoas tendem a não gostam de anúncios nos sites ou vídeos on-line, devido principalmente a estarem nessa situação de orientação a um objetivo (*goal-directed state*), constantemente surgem atitudes negativas (YANG, et al., 2017; CAMPBELL et al., 2017; JOA; KIM; HA, 2018).

Como os VS são um novo tipo de mídia, não está claro como deve ser avaliada a eficácia de anúncios nela, sendo mostrado posteriormente, no subcapítulo 2.4.1.3, as métricas já utilizadas em estudos anteriores.

Diante da importância da atenção visual seletiva, conforme discutido anteriormente, o subcapítulo 2.3 a seguir discorre sobre a atenção visual seletiva.

2.3 Atenção visual Seletiva

A quantidade de informação a que somos expostos a todo momento é enorme, porém, nossa capacidade de processamento é limitada, sendo a atenção o mecanismo responsável por selecionar as informações de maior interesse dentre as disponíveis para uma melhor tomada de decisão diante das limitações de processamento do cérebro (PLASSMANN; RAMSØY; MILOSAVLJEVIC, 2012; GUERREIRO; RITA; TRIGUEIROS, 2015) e, por sermos criaturas predominantemente visuais (KOCH, 2004; WEDEL; PIETERS, 2008), a atenção visual se torna nosso principal filtro para selecionar os conteúdos mais importantes. Assim, apesar de sermos expostos a diversos estímulos, os que não captam a nossa atenção são facilmente esquecidos e apagados (LAMME, 2003). De forma mais específica, a atenção seletiva diz respeito a como o processamento sensório-motor é modificado pelo estado atual da rede neural, moldado por fatores genéticos, experiências e eventos recentes (LAMME, 2003).

Devido a existência de uma limitada capacidade de processamento, apenas uma parcela das informações disponíveis na nossa retina pode ser processada, fazendo com que, ao focarmos nossa atenção em um alvo específico, menos atenção seja dada ao restante das informações disponíveis, já que objetos no nosso campo visual competem pelo processamento em uma rede de 30 ou mais áreas visuais corticais. Logo, é natural que busquemos filtrar as informações não desejadas, fazendo com que alguns estímulos fiquem conscientes e outros inconscientes (DESIMONE; DUNCAN, 1995). Ainda, segundo Wedel e Pieters (2008), apenas cerca de 8 % do campo visual é projetado na fóvea (local onde se forma a imagem que será transmitida ao cérebro), estando disponível para processamento detalhado, ficando o restante do campo visual apreendido de uma maneira mais grosseira, principalmente não colorida e borrada. Logo, Lamme (2005) explica que a atenção é um processo de seleção em que algumas entradas são processadas mais rapidamente, melhor ou mais profundamente que outras, para que tenham mais chances de produzir ou influenciar uma resposta comportamental ou de serem memorizadas.

Pode-se dizer que os humanos possuem uma ótima capacidade de encontrar aspectos críticos das cenas, ignorando detalhes irrelevantes (CHUN, 2000). Porém, a nossa capacidade de ocultar objetos que nos sejam irrelevantes não é absoluta. Logo, é possível que um objeto seja processado mesmo que não tenha atraído a atenção. Isso ocorre pois a atenção é

desnecessária para discriminações simples, já que o problema de ligação (*binding problem*) é resolvido vinculando a saída de células que codificam diferentes recursos elementares do objeto atendido (DESIMONE; DUNCAN, 1995).

A seleção do conteúdo visual relevante ocorre através de duas abordagens: a *top-down* e *bottom-up*. A abordagem *top-down* é cognitiva e utiliza vários critérios de seleção, ocorrendo quando a atenção é dada prioritariamente aos objetos e eventos alinhados aos objetivos do observador, ou seja, ela ocorre quando estamos procurando por algo específico em um contexto, como quando estamos procurando por táxi em uma avenida movimentada e focamos nossa atenção visual para carros que possuam características que indiquem que eles são táxis. Já a abordagem *bottom-up* é rápida e primitiva, estando relacionada ao quanto um item está saliente em um contexto, fazendo com a atenção do observador seja capturada involuntariamente, ocorrendo normalmente em um processo antecipado de atenção, no qual o campo visual é segmentado em unidades perceptivas funcionais. Dessa forma, a abordagem *bottom-up* ocorre quando um objeto capta a nossa atenção por possuir alguma dimensão visual básica única em um determinado contexto, como quando estamos andando em uma avenida movimentada e um carro de cor incomum, como verde ou rosa, capta a nossa atenção. É comumente aceito que a atenção visual seletiva ocorre através de uma interação entre as duas abordagens, apesar de esse ser um tema controverso (THEEUWES; ATCHLEY; KRAMER, 2000; ITTI, 2000; WEDEL; PIETERS, 2008).

Segundo Wedel e Pieters (2008) e Wedel (2013), estudos indicaram que, apesar de ainda não existir um amplo conhecimento sobre a abordagem *top-down*, existem evidências de que ela é influenciada pelas memórias, atitudes, conhecimentos, objetivos, estados de processamento, envolvimento, e intenções das pessoas; já a abordagem *bottom-up* é influenciada pelo design do estímulo visual, como o efeito de cores, linhas, movimentos e tamanhos.

É válido mencionar também que a atenção visual seletiva pode variar entre indivíduos e também ao longo do tempo, já que existem evidências, por exemplo, de que o hábito de jogar videogames pode causar alterações nas habilidades visuais e, consequentemente, na atenção visual seletiva (GREEN; BAVELIER, 2003).

Com relação a anúncios, Pieters, Rosbergen e Wedel (1999) explicam que os movimentos oculares fornecem informações confiáveis sobre a atenção visual dos

consumidores. Esses movimentos são as “sacadas”, que são os saltos rápidos do olho de um local para outro, durante os quais a visão é essencialmente suprimida, e as “fixações”, que são as pausas entre as sacadas, durante as quais o olho fica relativamente imóvel. Segundo Russo (1978), o modo mais eficiente de se obter informações é através das fixações de olhar, já que elas normalmente são respostas referentes a um processo de aquisição de informação, sendo então boas indicadoras de atenção visual.

Assim, a realização de rastreamento ocular, mais conhecido pelo termo em inglês *eye tracking* (ET), é extremamente vantajosa por fornecer informações sobre o processamento e a eficácia da comunicação indisponíveis através de medidas tradicionais devido à velocidade e à falta de acesso consciente aos rápidos processos de atenção que ocorrem durante a exposição à comunicação. Logo, o ET é capaz de complementar as medidas tradicionais de eficácia de anúncios (WEDEL; PIETERS, 2008). Ainda, os autores relatam que rastrear os movimentos oculares em anúncios on-line pode servir também para melhorar a interação homem-computador, adaptando interfaces à percepção humana natural e aos processos de decisão.

A técnica de ET consiste em mensurar os movimentos oculares de um indivíduo, de modo que é possível saber aonde uma pessoa está olhando em um determinado momento, assim como as mudanças no direcionamento do olhar (POOLE; BALL, 2006), existindo, segundo Wedel e Pieters (2008a), três maneiras de realizar esse procedimento com altos níveis de precisão: (1) métodos baseados em eletro-oculografia (*electro-oculography based* ou EOG), os quais medem as diferenças de potencial elétrico ao redor dos olhos, que variam com a rotação; (2) métodos baseados em lentes de contato esclerais (*scleral contact lens based methods* ou SCL), os quais medem os movimentos dos olhos em relação à posição da cabeça, usando uma bobina de fio em uma lente de contato inserida no olho; e (3) métodos de oculografia infravermelha baseada em vídeo (*infrared eyetracking* ou VIROG), os quais são os métodos mais modernos e populares, e os menos intrusivos, permitindo a mensuração da fixação do olhar em pontos fixos de vídeos, fotos e interações entre o usuário e a tela do computador (SANTOS et al., 2015), além de permitirem o cálculo do tempo e do número de fixações em uma área de interesse, em condições naturais de exposição e com alta qualidade (POOLE; BALL, 2006).

Dessa forma, fica claro o que é a atenção visual, assim como o quanto ela é essencial para o sucesso de um anúncio, incluindo os *in-stream* (YANG et al., 2017), já que ela pode ser considerada um indicador da predisposição do usuário em processar as informações do anúncio

(BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2020). Porém, há uma crença de que a atenção já está presente durante a reprodução dos anúncios *in-stream*, já que Campbell et al. (2017) alertam que possa ser redundante utilizar estratégias para obter a atenção visual durante esses anúncios já que, durante a exposição, o espectador já está em um estado de alta atenção. Apesar disso, existe a possibilidade de a atenção não estar naturalmente presente durante a reprodução desse tipo de anúncio, não sendo redundante utilizar estratégias para obtê-la, já que, segundo Liu-Thompkins (2019), a falta de atenção visual é o grande problema dos anúncios on-line, fazendo com que estudos relacionados à atenção visual sejam amplamente necessários apesar de sua complexidade e dificuldade de realização.

O subcapítulo 2.4 a seguir discorre sobre os vídeos em *streaming*, incluindo o que já se foi estudado sobre os anúncios nessa mídia, assim como os modos de se avaliar a eficácia deles.

2.4 Vídeos em Streaming

Como os anúncios *in-stream*, foco desse estudo, são utilizados em VS, é importante que fique claro o que é esse tipo de mídia e como ele se diferencia das mídias audiovisuais clássicas, como a televisão e o *Video Home System* (VHS), assim como sua importância no contexto da comunicação.

Austerberry (2005) define precisamente que os VS representam o conteúdo em vídeo que pode ser assistido diretamente do provedor de conteúdo (YouTube, Netflix etc.), podendo, de um modo geral, ser utilizados em qualquer situação em que outros armazenadores de mídia tenham sido usados no passado (CD-ROM, DVD-ROM, fitas de vídeo etc.). Sua utilização não é dependente da internet, podendo ser transmitidos também através de conexões privadas ou por redes sem fio, auxiliando em treinamentos, comunicações corporativas, marketing e entretenimento. Atualmente seu uso é tão amplamente disseminado que os *millennials* na faixa etária dos 19 aos 25 anos consideraram o acesso aos VS tão importante quanto aos serviços de internet e de televisão paga (LOHMANN; FREDERIKSEN, 2018). O fato de os espectadores poderem assistir aos conteúdos de mídia seguindo seu próprio cronograma pessoal é uma grande vantagem dos VS que pode ter possibilitado essa grande popularidade (SCHWEIDEL; MOE, 2016).

Liu, Guo e Liang (2008) ajudam a entender melhor o funcionamento dos VS, explicando que existe um método mais básico, o *client-server service model*, em que a transmissão do conteúdo é feita diretamente do servidor para o espectador; o método *Content Delivery Network*, que é uma variação do *client-server service model*, se diferenciando por obter uma maior velocidade de transmissão, já que os vídeos são enviados para os servidores mais próximos do espectador; e o método *Peer-to-peer (P2P) streaming*, em que a transmissão do conteúdo é feita de usuário para usuário, com J. Kim, Caire e Molisch (2016) apontando a existência de um tipo especial de P2P, onde ocorre a determinação de quem pode se comunicar com quem. Ainda, existem outros métodos como o *Software-Defined Networking* (SDN), que busca resolver os problemas dos métodos anteriores (RÜCKERT; BLENDIN; HAUSHEER, 2015); e o *Cooperative In-Network Caching*, que propõe uma nova política de cache cooperativo (LI, Z.; SIMON, 2015).

Existe também uma classificação dos VS em: ao vivo, com transmissão em tempo real para os espectadores; e *on-demand*, em que o vídeo fica armazenado e os espectadores podem assistir ao conteúdo no momento em que julgarem melhor (LIU; GUO; LIANG, 2008; SHEN et al., 2011).

O YouTube é o principal representante de VS existente, sendo atualmente o segundo site mais acessado do mundo (ALEXA, 2020), com presença em 90 países e ao menos 2 bilhões de usuários mensais (SMITH, 2020; YOUTUBE, 2019a), sendo geradas mais de 400 horas de conteúdo por minuto e consumidas mais de 1 bilhão de horas de conteúdo por dia (AIYAR; SHETTY, 2018), fazendo assim com que ele seja considerado um depósito rico em informações e oportunidades de mercado (DEHGHANI et al., 2016).

Dentro do contexto de comunicação, o potencial dos VS é gigantesco já que, segundo a empresa Nielsen de pesquisa de mercado, o YouTube atinge mais pessoas de 18 a 49 anos do que qualquer rede de televisão por assinatura nos EUA (KUCHLER, 2015), além de, segundo pesquisa do Google/comScore, 6 em cada 10 pessoas preferem plataformas de VS em relação a televisão ao vivo (O'NEIL-HART; BLUMENSTEIN, 2016).

O YouTube possui um sistema de monetização que permite que os criadores de conteúdo escolham colocar ou não anúncios em seus vídeos, assim como a frequência e os tipos de anúncios, recebendo então compensações financeiras de acordo com suas escolhas (PASHKEVICH et al., 2012; TAN et al., 2018). Anunciar nesse site de VS apresenta vantagens

como a possibilidade de análise do público-alvo, permitindo o alcance dos clientes em potencial mais valiosos, o que se tornou um grande atrativo para pequenas e médias empresas (YOUTUBE, 2019b). Além disso, é possível que anúncios vistos no YouTube através de dispositivos móveis sejam mais eficazes em obter a atenção visual dos espectadores do que anúncios televisivos (DATA, 2017).

Dessa forma, os sites de VS, principalmente o YouTube, fizeram com que novos tipos de anúncios surgissem para que o poder de comunicação dessa mídia fosse aproveitado, principalmente para que se tornasse possível atingir consumidores menos ativos em outras mídias, como os *millennials* (KUCHLER, 2015). O tipo mais popular de anúncio é o *in-stream*, que é um vídeo de propaganda inserido no vídeo principal, com duração variada, podendo ser ignorável ou não, e com inserção em diferentes momentos do vídeo principal (LI, H; LO, 2015, KRISHNAN; SITARAMAN, 2013; YOUTUBE, 2018). Quando ignoráveis, o espectador pode ignorar o anúncio após normalmente 5 segundos. Durante esse tempo, aparece um contador no canto inferior direito que mostra quanto tempo ainda falta para que o anúncio possa ser pulado, aparecendo a opção “Pular anúncio” no lugar do contador após decorrido o tempo, conforme mostra a Figura 2. Quando não ignoráveis, o anúncio deve ter sua exibição completada para que o vídeo desejado seja exibido. Durante a reprodução do anúncio, conforme pode ser observado na Figura 3, é mostrado no canto inferior direito um aviso dizendo “O vídeo será reproduzido após o anúncio”. Com relação ao momento de inserção do anúncio no vídeo, os mais comuns são o *pre-roll*, em que o anúncio *in-stream* é exibido antes do vídeo, o *mid-roll*, em que o anúncio *in-stream* é exibido no meio do vídeo, e, o *post-roll*, em que o anúncio *in-stream* é exibido após o vídeo (YOUTUBE, 2018). O YouTube utiliza 3 diferentes sistemas para a distribuição de anúncios: AdSense, AdSense/ADX e GDFP (SUKUL et al., 2017).

Figura 2 – Anúncio *in-stream* ignorável.

Fonte: obtida pelo autor através do YouTube.

Figura 3 – Anúncio *in-stream* não ignorável.

Fonte: <<https://i.ytimg.com/vi/vnQQICHcL0U/maxresdefault.jpg>>. Acesso em 05 dez. 2018.

Além dos *in-stream*, outros tipos de anúncios presentes no YouTube são:

- Anúncios gráficos: anúncios exibidos apenas em computadores ficando posicionados à direita do vídeo em exibição e acima da lista de sugestões de vídeo (YOUTUBE, 2020);
- Anúncios de sobreposição: anúncios estáticos que ocupam uma parte do vídeo em exibição até que o usuário feche o anúncio ou o vídeo termine (PASHKEVICH et al., 2012; YOUTUBE, 2020; MEI et al., 2010);
- *Keyword-targeted listings*: é um modo de se anunciar no YouTube em que um vídeo de propaganda aparece como resultado na busca dos usuários por assuntos semelhantes. Por exemplo, quando um usuário buscar por “Fórmula 1”, um vídeo de anúncio de um carro poderia aparecer como sugestão (COOPER, C.; GELB; CHU, 2016); e
- Cartões patrocinados: são anúncios que mostram conteúdo que pode ser relevante para o vídeo que está sendo reproduzido, como produtos exibidos no vídeo (YOUTUBE, 2020).

Esses anúncios em VS, apesar de ainda serem relativamente novos, já foram estudados por alguns autores, de modo que o subcapítulo 2.4.1 a seguir buscará trazer o conhecimento existente sobre o assunto.

2.4.1 Anúncios em vídeos em streaming

Uma grande barreira dos VS é a resistência que as pessoas têm em receber anúncios no ambiente virtual, já que, segundo Logan (2013), elas esperam que o acesso deva ser totalmente gratuito. Ainda, um outro problema é o uso de softwares bloqueadores de anúncios (*ad blockers*), com Hussain e Lasage (2014) mostrando que 43,37 % dos participantes de seu estudo os utilizavam, sendo seu uso desencadeado pela percepção de falta de autenticidade, relevância e interatividade nos anúncios em VS.

Quando se trata de uma mídia impressa, é possível simplesmente ignorar a região do anúncio e passar para outra de interesse, assim como na TV é possível simplesmente mudar de canal para evitar o anúncio (em inglês, isso é chamado de *zapping*). Em anúncios *in-stream*, ambas as práticas são dificultadas, muitas vezes não sendo possível nem ao menos avançar o

vídeo de anúncio até o fim (em inglês, isso é chamado de *zipping*). Logo, como a característica que define os anúncios *in-stream* é a dificuldade que os usuários têm em ignorá-los, já que eles são designados para interromper a experiência do usuário (LI, H.; LO, 2015; MEI et al., 2010), é de amplo interesse entender e obter meios para diminuir a intrusividade de anúncios *in-stream*, inclusive com o desenvolvimento de novos sistemas computacionais para isso (GUO et al., 2009; HONG et al., 2013; MEI; HUA; LI, 2009; MEI et al, 2010).

Logo, surgiu a grande necessidade de estudos e experimentos envolvendo mais de uma área de conhecimento. Sendo assim, os estudos envolvendo anúncios em VS podem ser divididos em dois grandes tipos: estudos computacionais, os quais buscaram desenvolver sistemas para inserir anúncios aos VS; e os estudos exploratórios e de avaliação, os quais buscaram analisar a eficácia ou a utilização de anúncios nesse tipo de mídia de uma perspectiva mercadológica, podendo eles envolver anúncios em *online streaming television* (OTV), *in-stream* (dentro e fora do YouTube) e outros anúncios e explorações no YouTube,

2.4.1.1 Estudos computacionais

Alocar anúncios a VS corretamente é uma tarefa trabalhosa, e diversos estudos no campo da computação se dedicaram a encontrar novos e melhores jeitos de realizar essa alocação.

Os primeiros sistemas computacionais desenvolvidos para alocar anúncios a VS foram os de Srinivasan, Sawant e Wadhwa (2007), chamado de vADeo, e o de Mei et al. (2007) e Mei, Hua e Li (2009), chamado de VideoSense. O vADeo busca, dentre todas as cenas disponíveis em um vídeo, encontrar a troca de cena ideal para que um anúncio seja inserido em um VS, com foco em filmes e eventos esportivos. Ou seja, esse sistema computacional busca inserir o anúncio em um momento em que não irá prejudicar a experiência do espectador. Além disso, ele já possibilitava o clique em anúncios sem interromper a experiência de visualização do vídeo, ou seja, com ele, é possível abrir a um anúncio em segundo plano e continuar visualizando ao vídeo. Já a primeira versão do VideoSense (MEI et al., 2007) automaticamente selecionava anúncios de vídeo relevantes e os colocava em momentos adequados do vídeo principal, buscando obter uma menor intrusividade. Para isso, os anúncios eram inseridos nas

posições com maior descontinuidade e menor atratividade. A versão seguinte do VideoSense (MEI, HUA; LI, 2009) permitiu uma maior flexibilização do sistema, possibilitando extensões para satisfazer o *player* de interesse (como o anunciante ou o provedor de conteúdo). Segundo Mei, Hua e Li (2009), o VideoSense e o vADeo são fortemente relacionados, porém, no vADeo, o problema de encontrar pontos de inserção de anúncios é reduzido para detectar mudanças de cena sem considerar a importância do conteúdo. Além disso, explicam que o sistema de Srinivasan, Sawant e Wadhwa (2007) é difícil de ser estendido a um conjunto de vídeos em grande escala, já que os anúncios são associados aos pontos de inserção apenas com base em reconhecimento facial.

Após esses pioneiros, novos sistemas computacionais surgiram no ano seguinte, como o de J. Wang, Fang e Lu (2008), que trouxe uma forma de alocar anúncios a VS baseada na computação de relevância da atenção do usuário; e o de Huang, Kung e Su (2008), que trouxe um novo sistema baseado nas *tags* do VS, que são as palavras acopladas ao código computacional de forma a servirem como uma etiqueta para mostrar o tipo de conteúdo vinculada a este código, logo, esse sistema computacional apresentou uma nova maneira de usar *tags* de conteúdo para ajudar na seleção de anúncios relevantes ao VS em questão.

Outro importante sistema computacional foi o de Guo et al. (2009) e Mei et al. (2010), chamado de AdOn. Se tratava de um novo sistema para inserção de anúncios de sobreposição em VS através da identificação dos pontos menos intrusivos do vídeo, sendo esses pontos obtidos com base na estruturação de vídeo, na detecção de rosto e texto, e na análise visual de saliência. As avaliações realizadas pelos autores indicaram que o AdOn foi capaz de maximizar a relevância contextual entre o VS e seus anúncios, assim como minimizar a intrusividade dos anúncios. Ainda nessa década, Welch, Cho e Chang (2010) apresentaram um sistema para buscar *keywords* em VS para que os anúncios vinculados a ele fossem mais congruentes.

Nos anos seguintes, mais trabalhos e novos sistemas foram surgindo. Neshat e Hefeeda (2011) apresentaram o SmartAd, sistema baseado em incluir anúncios relevantes para os interesses do público alvo do VS, como, por exemplo, vídeos cujo público é principalmente adolescentes conterem anúncios de produtos normalmente desejados e relevantes para adolescentes, como jogos e roupas; Ho, Yu e Lee (2011) apresentaram um sistema com um novo método de entrega técnica de propagandas em VS; Okada et al. (2012) apresentaram um sistema para se obter congruência entre os anúncios e o conteúdo do VS, explorando os

metadados textuais criados pelos usuários e armazenados na página que hospeda o VS; Hong et al. (2013) também buscaram obter uma maior congruência entre os anúncios e os VS apresentando o sistema VideoAder, que aproveita as informações de mídia bem organizadas do corpus de vídeo para incorporar anúncios visuais que sejam relevantes em um conjunto de posições de inserção precisamente localizadas.

Com relação ao YouTube, Sarukkai (2013, 2014) explicou o sistema Dynamic Advertising Load (DAL) para os anúncios *TrueView In-stream* do YouTube. O sistema usa dados do usuário por visita e estado para treinar modelos que preveem a resposta do usuário aos anúncios, aproveitando as atividades e os sinais do usuário em tempo real para realizar carregamentos de anúncios dinâmicos, melhorando assim a experiência geral do usuário no YouTube. Segundo Sarukkai (2014), o sistema gerou um ganha-ganha para os usuários e os anunciantes, já que permitiu mais controle ao usuário, uma otimização da seleção de anúncios, e que os anunciantes pagassem por visualizações engajadas. Sendo assim, o sistema foi capaz de otimizar tanto as necessidades do usuário quanto a receita total de publicidade.

Yadati, Katti e Kankanhalli (2013, 2014), apoiados por um estudo sistemático da literatura em marketing, psicologia do consumidor e análise afetiva de vídeos, propuseram dois sistemas. O primeiro leva em consideração o impacto afetivo do vídeo no usuário e coloca anúncios afetivamente semelhantes aos vídeos, chamado de MyAds (YADATI; KATTI; KANKANHALLI, 2013). O segundo foi o Computational Affective Video-in-Video Advertising (CAVVA) que, dado um vídeo e um conjunto de anúncios, são identificados possíveis pontos para inserção de anúncios, assim como quais os anúncios adequados para o vídeo (YADATI; KATTI; KANKANHALLI, 2014). O CAVVA foi avaliado usando um estudo subjetivo de usuários e um experimento com ET, o que demonstrou um bom equilíbrio entre a minimização da perturbação do usuário por causa da inserção do anúncio, aprimorando o envolvimento do usuário com o conteúdo publicitário.

Partindo do princípio de que os anúncios frequentemente possuem um conteúdo fortemente emocional para se manterem mais tempo na lembrança do espectador, Shukla et al. (2017) apresentaram a AdAffectNet, uma nova rede neural convolucional (CNN) para codificar emoções presentes em anúncios, mostrando que a sua utilização facilita o método CAVVA de inserção de anúncios em VS. Sendo assim, entender as emoções que os anúncios geram nos espectadores pode promover uma inserção de anúncios mais otimizada (SHUKLA et al., 2017).

Utilizando a saliência de páginas da internet, Xiang, Nguyen e Kankanhalli (2015) apresentaram o SalAd, que diferentemente dos estudos anteriores, que se concentravam apenas na seleção dos anúncios mais relevantes, o sistema considera a relevância dos anúncios selecionados para reduzir a ignorância intencional. Sendo assim, seu funcionamento se baseia em informações textuais, conteúdo visual e na saliência do site para associar automaticamente os anúncios mais adequados ao vídeo. Para demonstrar sua eficácia, os autores, assim como Yadati, Katti e Kankanhalli (2014), realizaram um experimento com ET, que mostrou que o método aprimora o envolvimento do usuário com o conteúdo do anúncio, mantendo ao mesmo tempo a qualidade da experiência de visualização de VS dos usuários. Isso mostra que experimentos com ET podem ser úteis para avaliar a eficácia de diferentes tipos de anúncios em VS.

O método de Kar, Swaminathan e Albuquerque (2015) se mostra diferente dos demais ao tentar maximizar a receita dos publicadores (*publishers*) de VS utilizando um algoritmo que coloca os anúncios que são altamente retentivos nas primeiras partes (*slots*) do VS e vai mudando gradualmente para anúncios mais caros nos *slots* posteriores do VS. Segundo os autores, o método aumenta a retenção de espectadores.

Com foco em um mercado específico, o de vestuário, o sistema de H. Zhang et al. (2016, 2017) e S. Wang et al. (2016) consiste em reconhecer o protagonista (estrelas) em um vídeo e então reconhecer quais roupas eles estão usando para realizar o anúncio de roupas semelhantes às sendo usadas por eles.

Dois sistemas inovaram ao utilizar a semântica de vídeo: o Video eCommerce (CHENG et al., 2016); e sua evolução, o Video eCommerce++ (CHENG et al., 2017). Os sistemas buscaram exibir anúncios de produtos apropriados a usuários específicos no momento adequado do vídeo levando em consideração a semântica de vídeo, a preferência de compra do usuário e o *feedback* do comportamento de visualização. A diferença do Video eCommerce++ para com seu antecessor (Video eCommerce) é a ocorrência de uma maior extensão ao lidar com publicidade em VS em grande escala, gerando então uma menor complexidade de tempo (*time complexity*).

Ainda, apesar do estudo de M. Li, Guo e Chen (2017) focar principalmente na detecção de comerciais em transmissões televisas, também é apresentada a utilidade de seu método para anúncios em VS. Utilizando as mais atuais CNNs e técnicas tradicionais de aprendizado de

máquina, o sistema detecta automaticamente comerciais na TV e em VS sem depender de dados de terceiros.

Por fim, no recente sistema de G. Wang, et al. (2018) é proposto um sistema de inserção de anúncios baseado na análise do conteúdo do vídeo. O sistema possui dois objetivos: determinar a posição mais apropriada para a inserção do anúncio no VS, e selecionar o anúncio mais adequado a ser inserido através de uma comparação entre a semelhança do conteúdo do vídeo com o dos anúncios. Sendo assim, o anúncio com o maior grau de correspondência com o conteúdo do vídeo é inserido no ponto de mudança de cena, que é detectado pelo método de segmentação de cena.

Apesar desses estudos detalharem diversas maneiras para alocar anúncios a VS, não está claro a utilização deles na prática, já que ficou elucidado o uso prático apenas do sistema DAL do YouTube (SARUKKAI, 2013, 2014). Dessa forma, seria de grande contribuição que se trouxesse as informações sobre as utilizações práticas desses sistemas, assim como quais são os sistemas utilizados pelas mais diversas plataformas de VS que utilizam anúncios.

O Quadro 1 a seguir permite que seja observado, de forma resumida, como cada um dos sistemas mencionados funciona. Dessa forma, ele pode auxiliar para que empresas do ramo encontrem o sistema ideal a ser utilizado.

Quadro 1 – Sistemas com seu nome e funcionamento.

Autores	Sistema desenvolvido	Funcionamento
Srinivasan, Sawant e Wadhwa (2007)	vADeo	Descobrimento da troca de cena ideal para que um anúncio seja inserido
Mei et al. (2007) e Mei, Hua e Li (2009)	VideoSense	Inserção dos anúncios em posições com maior descontinuidade e menor atratividade
J. Wang, Fang e Lu (2008)	Não informado	Utilização de computação de relevância da atenção do usuário para a escolha dos anúncios
Huang, Kung e Su (2008)	Não informado	Utilização de <i>tags</i> de conteúdo para ajudar na seleção de anúncios relevantes

Guo et al. (2009) e Mei et al. (2010)	AdOn	Inserção de anúncios de sobreposição através da identificação dos pontos menos intrusivos do vídeo, com base na estruturação de vídeo, na detecção de rosto e texto, e na análise visual de saliência
Welch, Cho e Chang (2010)	Não informado	Vinculação de <i>keywords</i> para obter anúncios mais congruentes
Neshat e Hefeeda (2011)	SmartAd	Inclusão de anúncios relevantes para os interesses de um público alvo
Ho, Yu e Lee (2011)	Não informado	Melhorias técnicas na entrega de anúncios em VS
Okada et al. (2012)	Não informado	Exploração dos metadados textuais criados pelos usuários para se obter congruência entre os anúncios e o conteúdo do VS
Hong et al. (2013)	VideoAder	Utilização do corpus de vídeos para incorporar anúncios visuais que sejam relevantes em um conjunto de posições de inserção precisamente localizadas
Sarukkai (2013, 2014)	DAL	Utilização dos dados do usuário para treinar modelos que preveem a resposta do usuário aos anúncios
Yadati, Katti e Kankanhalli (2013)	MyAds	Seleção de anúncios afetivamente semelhantes aos vídeos
Yadati, Katti e Kankanhalli (2014)	CAVVA	Identificação de anúncios adequados e possíveis pontos para inserção
Xiang, Nguyen e Kankanhalli (2015)	SalAd	Utilização de informações textuais, conteúdo visual e saliência do site para associar automaticamente os anúncios mais adequados ao vídeo

Kar, Swaminathan e Albuquerque (2015)	Não informado	Utilização de um algoritmo que coloca os anúncios que são altamente retentivos nas primeiras partes (<i>slots</i>) do VS e muda gradualmente para anúncios mais caros
H. Zhang et al. (2016, 2017) e Wang, S. et al. (2016)	Não informado	Reconhecimento de roupas no VS para o anúncio de roupas semelhantes
Cheng et al. (2016)	Video eCommerce	Utilização de semântica de vídeo para exibir anúncios de produtos apropriados a usuários específicos no momento adequado do vídeo
Cheng et al. (2017)	Video eCommerce++	
Shukla et al. (2017)	AdAffectNet	Codificação das emoções presentes em anúncios para facilitar a utilização do método CAVVA
M. Li, Guo e Chen (2017)	Não informado	Detecção automática de comerciais na TV e em VS sem depender de dados de terceiros
G. Wang, et al. (2018)	Não informado	Seleção do anúncio mais adequado e da posição mais adequada através de análise entre a semelhança do conteúdo do anúncio com o do vídeo

Fonte: elaborado pelo autor.

Apesar da existência de todos esses sistemas, é importante perceber que existe uma demanda por outros tipos de sistemas computacionais para a alocações de anúncios a VS. Arantes et al. (2018) apontam a existência de pessoas abertas à presença de anúncios no YouTube, o que torna essencial o desenvolvimento de algoritmos para segmentar usuários de maneira mais eficaz ao selecionar esses anúncios em vídeo. Além disso, como o contexto pode afetar as ações do usuário em ignorar o anúncio ou não, os autores sugerem uma implicação de design, na qual os usuários podem indicar se estão usando o sistema em um contexto específico e não querem ser incomodados por anúncios. Ainda, um grande problema enfrentado pelas plataformas de VS, especialmente o YouTube, é a aparição de anúncios em vídeos controversos ou prejudiciais (e.g. vídeos terroristas), o que causa grandes transtornos para a empresa e para

o anunciante (BELLMAN et al., 2018), dessa forma, um sistema para detectar esses tipos de vídeos seria útil.

A seguir, é apresentado no subcapítulo 2.4.1.2 os estudos exploratórios e de avaliação envolvendo anúncios em VS.

2.4.1.2 Estudos exploratórios e de avaliação

Apesar de Yang et al. (2017) afirmarem que ainda existem poucos estudos que buscaram entender as atitudes dos consumidores diante de anúncios em VS, alguns autores tentaram avaliar a eficácia dos anúncios presentes em VS. Dessa forma, os estudos exploratórios e de avaliação pertencem basicamente a uma entre três categorias relacionadas aos tipos de anúncios focados nos estudos: *online streaming television* (OTV), *in-stream* (incluindo os relacionados e os não relacionados ao YouTube), e outros anúncios do YouTube. A exceção é o estudo de Vermeulen, Droog e Christian Burgers (2019) sobre anúncios de sobreposição não necessariamente no YouTube, que mostra que o momento certo de exibição de um anúncio de sobreposição em um vídeo de humor depende da estratégia da marca, já que, se o objetivo é a criação de consciência de marca, deve-se evitar que o anúncio apareça durante o momento final da piada (*punch line*); porém, se o objetivo é a criação de atitudes positivas com relação à marca, o momento final da piada é o melhor momento para que o anúncio apareça, já que os sentimentos positivos gerados pela piada parecem ser transferidos para a marca.

2.4.1.2.1 Online streaming television

Antes da grande popularização das redes específicas de VS pelo mundo, como a Netflix, redes televisas, aproveitando a já existente qualidade de conexão em alguns países, criaram plataformas próprias para transmitirem seu conteúdo na internet e obter receita por seu conteúdo também no ambiente virtual. Assim, alguns estudos buscaram entender como os consumidores se comportavam diante dessa nova forma de transmissão de conteúdo, chamada de *online*

streaming television (OTV), existente a partir de 2006 (LOUGHNEY; EICHHOLZ; HAGGER, 2008).

O primeiro estudo foi o de Loughney, Eichholz e Hagger (2008), que buscou avaliar a eficácia dos anúncios na plataforma de OTV da rede televisa ABC. Foi mostrado, através de uma amostra de 21 833 pessoas, que as pessoas expostas a anúncios de uma marca na plataforma tinham melhor consciência dessa marca e a avaliavam melhor do que as pessoas que não haviam sido expostas a ela. Além disso, ficou claro que anúncios considerados com entretenimento foram mais eficazes.

Logan (2011, 2013) buscou caracterizar e avaliar as diferenças entre a OTV e a TV tradicional. Apesar do primeiro estudo (LOGAN, 2011) ter focado mais nas diferenças de uso entre as duas, mostrando os tipos de conteúdo consumidos, o tempo médio de uso e a afinidade pela mídia, ele também comparou como eram percebidos os anúncios na televisão e na OTV, sendo os anúncios na OTV considerados mais intrusivos e distrativos do que na TV tradicional, porém, os usuários da TV tradicional se mostraram mais propensos a evitar os anúncios (por exemplo, saindo do local ou mudando de canal) do que os de OTV. Já o segundo estudo (LOGAN, 2013) buscou verificar se os anúncios eram percebidos diferentemente ao serem assistidos em TV tradicional ou em sites de OTV (são exemplos: ABC.com, CBS.com, CWTV.com, Fox.com, e NBC.com). Seus resultados mostraram que os consumidores consideravam os anúncios em OTV mais intrusivos, mais irritantes, menos informativos, de menor valor (*advertising value*), e com menor possibilidade de entreter do que os em TV, além de também apresentarem uma pior atitude perante a anúncios (*attitude toward advertising*) do que os em TV.

Já Bellman et al. (2012) buscaram investigar os efeitos de diferentes níveis de carregamento comercial em OTV (i.e., duração e quantidade de intervalos comerciais) sobre as percepções de intrusividade e de eficácia do anúncio (usando lembrança de marca). Os resultados mostraram que a intrusividade aumentou conforme se aumentou o número de anúncios, além de ter havido diferenças significativas entre simulações com 1 episódio de uma hora e 2 episódios de meia hora para a lembrança do anúncio (*add recall*). Ainda, o estudo utilizou duas medidas de neuromarketing: o nível médio de condutância da pele (*average skin conductance level*), para verificar a excitação (*arousal*), e a frequência cardíaca (*heart rate*). Os resultados mostraram que a excitação tendeu a aumentar com o início do intervalo comercial

(*break*), porém foi diminuindo ao longo dele, diluindo o efeito perturbador do primeiro anúncio, além de o efeito disruptivo do início de um intervalo comercial ter sido mais forte para os participantes mais jovens (idade menor ou igual a 38) do que para os mais velhos (39 anos ou mais), porém, com a presença de 10 minutos de propaganda por hora, a situação se inverteu, com os participantes mais velhos apresentando um maior efeito disruptivo. Já a frequência cardíaca tendeu a diminuir durante os intervalos longos (5 anúncios de 30 segundos cada), porém, tendeu a aumentar quando, com programas de 1 hora, havia apenas 5 minutos de propagandas por hora, e, quando, em programas de meia hora, havia 15 minutos de propagandas por hora. Os autores informaram que, em resumo, os resultados do estudo sugerem que os interesses dos espectadores, anunciantes e provedores de conteúdo são equilibrados por um nível de carregamento comercial em OTV igual a seis anúncios de 30 segundos, ou três minutos de anúncios por hora, já que, dessa forma, a eficácia do anúncio é maximizada para o maior número de anunciantes, com quase metade desses anúncios sendo lembrados posteriormente e uma intrusividade semelhante à presença de apenas 1 minuto de propagandas por hora.

O Quadro 2 resume as principais descobertas dos estudos no contexto de OTV.

Quadro 2 – Principais descobertas sobre anúncios em OTV.

Resultados	Autores
• Pessoas expostas a anúncios de uma marca em OTV tiveram maior consciência dessa marca do que pessoas que não foram expostas a ela; • Anúncios com entretenimento obtiveram melhor consciência de marca.	Loughney, Eichholz e Hagger (2008)
• A intrusividade aumentou conforme se aumentou o número de anúncios; • A excitação tende a aumentar no início do intervalo comercial, mas diminui ao longo dele; • Os interesses dos espectadores, anunciantes e provedores de conteúdo são equilibrados por um nível de carregamento comercial de seis anúncios de 30 segundos ou três minutos de anúncios por hora.	Bellman et al. (2012)
• Os anúncios em OTV foram considerados mais intrusivos e distrativos que os anúncios em TV tradicional, porém, usuários de TV tradicional foram mais propensos a evitar anúncios do que os de OTV.	Logan (2011)

• Os anúncios em OTV foram considerados mais intrusivos, mais irritantes, menos informativos, menos valiosos e menos divertidos do que os anúncios em TV; • Os anúncios em OTV tiveram uma pior atitude em relação a anúncios do que os anúncios em TV.	Logan (2013)

Fonte: elaborado pelo autor.

Como pôde ser visto, os estudos sobre OTV foram realizados apenas entre 2008 e 2013 mostrando que os estudos sobre o assunto estão desatualizados, já que a OTV é muito mais difundida hoje em dia, com vários canais de televisão colocando seu conteúdo em suas próprias plataformas de VS, o que sugere que sejam feitos estudos comparando o conteúdo colocado na TV tradicional e no ambiente virtual, de forma a manter o conteúdo sobre o assunto na literatura mais atualizado. Ainda, algumas redes de VS que não utilizam anúncios, como a Netflix, podem passar a colocá-los em suas plataformas (MARTIN, 2019), o que faz com que sejam necessários estudos sobre o impacto dessa atitude.

2.4.1.2.2 In-stream

Nesta categoria estão inclusos os estudos realizados sobre anúncios *in-stream* tanto no YouTube quanto fora dele, já que ele pode ser utilizado na maioria dos sites de VS, apesar de ser mais famoso pela sua utilização no YouTube. Os estudos sobre esse tipo de anúncio são bastante comuns e necessários no contexto de anúncios em VS, já que causam um grande impacto negativo nos usuários (PASHKEVICH et al., 2012). Ele varia principalmente com relação à sua duração, ao fato de ele poder ser ignorado ou não (ignoráveis e não ignoráveis), e devido ao momento de inserção do anúncio ao VS (*pre-roll*, *mid-roll* e *post-roll*).

O acesso a grandes quantidades de dados sobre anúncios *in-stream* não ignoráveis (i. e. 257 milhões de impressões de anúncios) ajudou Krishnan e Sitaraman (2013) a mostrarem diferenças ocorridas devido ao momento de inserção. Esses anúncios foram assistidos até o fim 74,34 % das vezes quando colocados em *pre-roll*, 96,79 % das vezes quando colocados em *mid-roll*, e 44,74 % das vezes quando colocados em *post-roll*. Esse resultado faz sentido já que, quando os anúncios não podem ser ignorados e o usuário já está assistindo ao vídeo, é de se

esperar que ele vá ver o anúncio até o fim para que possa continuar sua experiência de visualização, e que não vá ver quando já tiver terminado essa experiência, o que pode explicar a alta taxa de conclusão em *mid-roll* e a baixa em *post-roll*. Também foi mostrado que as taxas de conclusão desses anúncios variaram devido à localização geográfica do usuário e o tipo de conexão de internet (Móvel, cabo, DSL e fibra), além de os anúncios colocados em vídeos mais longos possuírem uma taxa de conclusão maior do que a dos colocados em vídeos mais curtos, provavelmente pela sensação de que ver um anúncio é um preço válido para assistir a um vídeo longo, mas não para assistir a um curto. Essas comparações entre os diferentes momentos de inserção dos anúncios ao VS foram raras, sendo realizadas, além de por Krishnan e Sitaraman (2013), também por Zach, Slanina e Seufert (2018) e Hao Li e Lo (2015).

No estudo de Zach, Slanina e Seufert (2018), os participantes consideraram os anúncios *mid-roll* como piores do que os *pre-roll* e os em banners, sendo também relatado que a grande maioria dos usuários tem a sua experiência prejudicada pela presença de anúncios, e que anúncios repetitivos podem ser considerados como extremamente irritantes. Já o estudo de Hao Li e Lo (2015) realizou essa comparação focando na influência da existência de congruência entre o conteúdo dos anúncios *in-stream* e dos VS, como, por exemplo, o anúncio de um isotônico em um VS sobre atividades físicas. Os resultados mostraram que, para anúncios *pre-roll* e *post-roll*, a incongruência entre o conteúdo do anúncio e do vídeo gerou um maior reconhecimento de marca, enquanto que, para os anúncios *mid-roll*, o fato de o anúncio estar congruente ou não com o conteúdo do vídeo não influenciou o reconhecimento de marca, porém, em um contexto em que todos os anúncios foram congruentes com o conteúdo do vídeo, os anúncios *mid-roll* obtiveram um melhor reconhecimento de marca que os *pre-roll* e *post-roll*. Além disso, Hao Li e Lo (2015) mostraram que, em anúncios com maior duração, a marca anunciada foi reconhecida mais vezes do que nos anúncios com menor duração. É válido mencionar que Zach, Slanina e Seufert (2018) também trouxeram informações sobre a congruência, mencionando que alguns usuários apreciam anúncios quando eles estão relacionados ao conteúdo do vídeo ou a seus interesses.

O estudo de Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a) também buscou entender a influência da congruência, avaliando a eficácia dos anúncios (i.e., atitude perante ao anúncio, atitude perante à marca, e intrusividade) em quatro condições diferentes variando a excitação (*arousal*) causada pelo vídeo e a congruência: 2 (*high/low arousal*) $\times$ 2

(*congruency/incongruency*). Os resultados mostraram que os anúncios com *high arousal* foram mais eficazes em contextos congruentes, enquanto os com *low arousal* foram mais eficazes em contextos incongruentes. O estudo também trouxe conhecimento sobre a influência da *arousal*, já que mostrou que, quando ao colocar um anúncio com *high arousal* e um com *low arousal* no formato *in-stream* no YouTube, as estatísticas do próprio site mostraram que mais usuários continuaram assistindo ao anúncio com *high arousal* do que ao anúncio com *low arousal*. Ainda, foi também estudada a influência do envolvimento com o produto, mostrando que ele influencia positivamente a atitude perante ao anúncio e a atitude perante à marca, e negativamente a intrusividade, além de ter sido mostrado que os anúncios com *high arousal* foram mais intrusivos para os participantes com alto envolvimento com o produto, enquanto os anúncios com *low arousal* foram mais intrusivos para os usuários com baixo envolvimento com o produto.

Em outro estudo, Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017b) buscaram entender como a exposição prévia, o hábito e a urgência de tempo influenciam o comportamento de ignorar anúncios *in-stream pre-roll*, mostrando que quanto mais anúncios uma pessoa vê em uma sessão (curto período de tempo) e com quanto com mais pressa uma pessoa está, mais rápido ela irá ignorar os anúncios, além de mostrar que o hábito de ignorar anúncios influencia que as pessoas ignorem os anúncios, já que as pessoas que possuíam esse hábito tenderam a ignorar mais os anúncios do que os que não possuíam esse hábito, o que faz com que se conclua que o hábito influencia no comportamento de pular anúncios. Além disso, diferenças de gênero e idade podem influenciar os anúncios serem ignorados, já que os participantes mais velhos e os do gênero feminino assistiram aos anúncios por mais tempo.

Ainda, em estudo mais recente, Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2020) mostraram que a intrusividade aumenta o comportamento dos usuários em pular anúncios, prejudicando a disseminação dos anúncios e das marcas neles. Além disso, mostraram que um maior tempo assistindo ao anúncio proporcionou uma maior lembrança da marca anunciada (*brand recall*), e um maior boca-a-boca virtual, e que o envolvimento do consumidor com o produto anunciado faz com que ele veja o anúncio como menos intrusivo.

A atenção visual foi investigada nos estudos de X. Zhang e Yuan (2018) e de Lu, Qi, e Qin, (2018).

X. Zhang e Yuan (2018) mostraram a existência de relações entre medidas de eficácia (i.e., recordação do anúncio, atitude perante ao anúncio, atitude perante à marca, e intenção de compra) e medidas de atenção visual (i.e., duração média do olhar, número de fixações do olhar, e tempo de fixação do olhar) no produto, na marca e no endossante em anúncios *in-stream*. Os resultados mostraram que: 1) A recordação do anúncio esteve positivamente relacionado com a duração média do olhar (*average gaze duration*) no produto e negativamente relacionado com o número de fixações do olhar (*fixation number*) na marca; 2) A atitude perante ao anúncio esteve positivamente relacionada com a duração média do olhar no produto e com o tempo de fixação do olhar (*fixation time*) no endossante e negativamente associada com o número de fixações do olhar na marca; 3) A atitude perante à marca esteve positivamente relacionada com o número de fixações do olhar e com a duração média do olhar na marca, e negativamente associada com o tempo de fixação do olhar no endossante; e 4) A intenção de compra esteve positivamente relacionada com a duração média do olhar no produto e com o tempo de fixação do olhar no endossante, e negativamente associada com o número de fixações na marca.

Já Lu, Qi, e Qin, (2018), utilizando o tempo de fixação do olhar (*fixation duration*), o número de fixações do olhar (*fixation count*), o tempo de duração da primeira fixação do olhar (*first fixation duration*) e o momento da primeira fixação de olhar (*first fixation time*) como medidas de atenção visual, mostraram a existência de uma correlação positiva entre os movimentos oculares de um usuário e a recordação de anúncios. Além disso, apontaram que, com relação à atenção visual, as mulheres foram mais ativas que os homens durante os anúncios.

Outras técnicas de neuromarketing (i.e., condutância da pele e a expressão facial) foram utilizadas por Bellman et al. (2018) ao estudar a eficácia de anúncios *in-stream pre-roll* aparecendo em vídeos com conteúdo controverso (e.g. vídeos de grupos terroristas). Com o auxílio também de medidas clássicas de eficácia de anúncios (i.e., consciência de marca, atitude perante à marca, gosto pelo anúncio, e intenção de compra), foi mostrado que o conteúdo do vídeo não interferiu na eficácia dos anúncios, sugerindo que a segurança da marca não é afetada caso o anúncio apareça em vídeos controversos.

Já no caso do estudo de N. Kim (2018), buscou-se entender o efeito da possibilidade de customização, permitindo que os usuários pudessem escolher a qual tipo de anúncio gostariam de ver, sendo mostrado que quando os participantes sentiam que estavam sendo forçados a ver

anúncios sem que pudessem escolher de qual tipo gostariam de ver, ocorreu uma pior atitude perante ao anúncio; já quando foi possível escolher, houve um maior senso de relevância e memória do que foi anunciado (*ad memory*), o que pode levar a uma melhor atitude perante ao anúncio, independentemente dos níveis de exposição forçada. Foi mostrado ainda que não houve diferença significativa para a atitude perante ao site (*website attitude*) entre as duas situações.

O restante dos estudos encontrados focou na eficácia de anúncios *in-stream pre-roll*. Goodrich, Schiller e Galletta (2015) buscaram compreender o comportamento dos consumidores diante de anúncios *in-stream pre-roll* com diferentes conteúdos e tempo de duração, sendo mostrado que os anúncios de menor duração, os menos informativos, e os menos humorados foram mais intrusivos do que seus opostos; e que quanto maior a intrusividade do anúncio, pior foi sua eficácia, sendo ela calculado pela atitude perante o site, atitude perante ao anúncio, recordação do anúncio (*ad recall*), e intenção de compra (*purchase intention*). Porém, apesar de os anúncios de maior duração serem mais intrusivos, eles obtiveram uma maior recordação do anúncio. Já Campbell et al. (2017) mostraram que anúncios com características afetivas básicas (i.e., nojo, felicidade, tristeza, surpresa, suspense) foram mais ignorados, ocorrendo o mesmo com os com *branding*, presença de celebridades, barulho inicial, movimento e singularidade, porém, os com humor, diversão e entusiasmo foram menos ignorados. Ainda, foi mostrado que os anúncios mais longos foram mais ignorados. Por fim, Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018) mostraram que a invasividade (*invasiveness*) e a irritação não afetam o valor do anúncio, porém afetam negativamente a atitude perante a anúncios.

Fica claro que os estudos sobre anúncios *in-stream* ainda estão numa fase inicial, existindo dúvidas e falta de consenso em diversos tópicos, podendo ser destacado que:

- Apesar de relatos que a congruência entre os anúncios e o conteúdo do vídeo melhora a eficácia dos anúncios (ZACH; SLANINA; SEUFERT, 2018), aparentemente a incongruência é mais eficaz em anúncios colocados como *pre-roll* e *post-roll* (LI, Hao; LO, 2015) e em anúncios com menor excitação (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a), sendo a congruência aparentemente mais eficaz apenas em anúncios colocados como *mid-roll* (LI, Hao; LO, 2015) e com maior excitação (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a);

- Os anúncios colocados como *mid-roll* são assistidos mais vezes do que quando colocados como *pre-roll* e *post-roll*, porém, são considerados como piores que eles pelos usuários (KRISHNAN; SITARAMAN, 2013; ZACH; SLANINA; SEUFERT, 2018);
- Mulheres assistem aos anúncios por mais tempo (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017b) e são mais ativas com relação à atenção visual do que os homens (LU; QI; QIN, 2018);
- Enquanto Hao Li e Lo (2015) relatam que os anúncios com maior duração apresentaram melhor eficácia, Goodrich, Schiller e Galletta (2015) relatam que quanto maior a duração do anúncio, pior sua eficácia.

O Quadro 3 a seguir resume as principais descobertas dos estudos sobre anúncios *in-stream*.

Quadro 3 – Principais descobertas sobre anúncios *in-stream*.

Descobertas	Autores
• Usuários visitando o site pela primeira vez assistem ao anúncio com menos frequência do que os usuários que já visitaram; • Os anúncios foram visualizados mais vezes quando colocados como <i>mid-roll</i> do que quando colocados como <i>pre-roll</i> e <i>post-roll</i>; • A taxa de conclusão de visualização de anúncios variou devido ao continente e ao tipo de conexão de internet; • Anúncios colocados em vídeos com maior duração tiveram uma maior taxa de visualização de anúncios do que aqueles colocados em vídeos com menor duração.	Krishnan e Sitaraman (2013)
• Quanto maior a duração do anúncio, maior a chance de que a marca seja reconhecida (<i>brand recognition</i>); • Para anúncios em <i>pre-roll</i> e <i>post-roll</i>, a incongruência gerou maior reconhecimento de marca; • Para anúncios em <i>mid-roll</i>, a congruência não influenciou o reconhecimento de marca; • Anúncios em <i>mid-roll</i> foram os que obtiveram maior reconhecimento de marca.	H. Li e Lo (2015)

• Anúncios de menor duração, menos informativos e com menos humor foram mais intrusivos que seus opostos; • O aumento da intrusividade levou a uma pior atitude perante ao site; • Anúncios de maior duração e menos intrusivos obtiveram mais recordação do anúncio (<i>ad recall</i>).	Goodrich, Schiller e Galletta (2015)
• Um anúncio com alta excitação (<i>high arousal</i>) foi visualizado completamente mais vezes do que um anúncio com baixa excitação (<i>low arousal</i>) quando ambos colocados no YouTube; • Anúncios com alta excitação foram mais eficazes em contextos congruentes, enquanto anúncios com baixa excitação foram mais eficazes em contextos incongruentes; • Envolvimento com o produto teve uma influência positiva na atitude perante ao anúncio e na atitude perante à marca, e uma influência negativa na intrusividade; • Anúncios com alta excitação foram mais intrusivos para as pessoas com alto envolvimento com o produto, e anúncios com baixa excitação foram mais intrusivos para as pessoas com baixo envolvimento com o produto.	Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a)
• Quanto mais anúncios eram vistos em uma mesma sessão, mais rapidamente eles eram pulados; • Quanto maior a pressa da pessoa, mais rapidamente ela pulou o anúncio; • Pessoas mais velhas e do sexo feminino assistiram aos anúncios por mais tempo; • Participantes com o hábito de pular a anúncios tenderam a ignorar os anúncios mais facilmente do que os que não possuíam esse hábito.	Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017b)
• Anúncios com características afetivas básicas, branding, presença de celebridades, barulho inicial, movimento e singularidade foram mais pulados; • Anúncios com humor, diversão e entusiasmo foram menos pulados; • Anúncios mais longos foram mais pulados.	Campbell et al. (2017)
• Diante da sensação de exposição forçada a anúncios, sem possibilidade de escolha, ocorreu uma pior atitude perante ao anúncio;	N. Kim (2018)

• Diante da possibilidade de escolher a qual tipo de anúncio ser exposto, ocorreu um maior senso de relevância e memória do que foi anunciado (<i>ad memory</i>); • Independentemente dos níveis de exposição forçada, a memória do que foi anunciado pode levar a uma melhor atitude perante ao anúncio; • A presença ou não da possibilidade de customização não influenciou significativamente a atitude perante ao site (<i>website attitude</i>).	
• A recordação do anúncio (<i>ad recall</i>) esteve positivamente relacionada com a duração média do olhar produto e negativamente relacionada com o número de fixações na marca; • A atitude perante ao anúncio (<i>attitude toward the ad</i>) esteve positivamente relacionada com a duração média do olhar no produto e com o tempo de fixação do olhar no endossante, e negativamente associada com o número de fixações do olhar na marca; • A atitude perante à marca (<i>attitude toward the brand</i>) esteve positivamente relacionada com o número de fixações do olhar e com a duração média do olhar na marca, e negativamente associada com o tempo de fixação do olhar no endossante; • A intenção de compra (<i>purchase intention</i>) esteve positivamente relacionada com a duração média do olhar no produto e com o tempo de fixação do olhar no endossante, e negativamente associada com o número de fixações na marca.	X. Zhang e Yuan (2018)
• O conteúdo dos vídeos não teve efeito na eficácia dos anúncios; • Não houve diferenças na excitação causada pelo conteúdo dos vídeos durante os anúncios <i>pre-roll</i>.	Bellman et al. (2018)
• A invasividade (<i>invasiveness</i>) não teve relação significativa com o valor do anúncio (<i>advertisement value</i>); • O valor do anúncio teve um alto impacto na atitude perante ao anúncio; • A atitude perante ao anúncio teve um alto impacto na intenção de compra; • A irritação esteve negativamente relacionada à atitude perante ao anúncio; • O valor do anúncio teve uma forte relação com a atitude perante ao anúncio;	Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018)

• O entretenimento teve mais impacto no valor do anúncio do que a informação.	
• Com relação à atenção visual, mulheres são mais ativas que homens durante anúncios <i>in-stream</i>; • Houve uma correlação positiva entre os movimentos oculares de um usuário e a recordação de anúncios (<i>ad recall</i>).	Lu, Qi, e Qin, (2018)
• Alguns usuários apreciam anúncios se eles estiverem relacionados ao vídeo ou aos seus interesses; • Anúncios em <i>mid-roll</i> foram reportados como piores que os em <i>pre-roll</i> e em banners; • Apenas 9 % dos respondents não consideram que os anúncios causem uma diminuição na qualidade da experiência (<i>quality of Experience</i>); • Alguns usuários podem estar abertos à presença de anúncios desde que não sejam muito frequentes ou irritantes; • Os usuários podem ficar altamente irritados com anúncios repetitivos.	Zach, Slanina e Seufert (2018)
• A intrusividade aumentou o comportamento dos usuários em pular anúncios; • Um maior tempo assistindo ao anúncio proporcionou uma maior recordação da marca (<i>brand recall</i>) e maiores intenções de realizar boca-a-boca virtual; • O envolvimento com o produto fez com que o anúncio fosse visto como menos intrusivo.	Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2020)

Fonte: elaborado pelo autor.

2.4.1.2.3 Outros anúncios e explorações no YouTube

Nesta categoria estão inclusos os estudos que focaram em outros tipos de anúncios no YouTube além do *in-stream*, assim como os que realizaram explorações mais amplas sobre os diferentes tipos de anúncios presentes no site, comparando ou trazendo dados úteis.

O primeiro estudo com foco específico no YouTube foi o de Pashkevich et al. (2012), no qual, com acesso aos dados do site, os autores buscaram sintetizar o conhecimento sobre os anúncios presentes nos VS do YouTube durante o período de introdução dos anúncios *in-stream* ignoráveis, além de realizar uma comparação entre os tipos de anúncio e, principalmente, entre os anúncios *in-stream* ignoráveis e não ignoráveis (único tipo de anúncio *in-stream* utilizado anteriormente). Foi possível perceber que o anúncio *in-stream* foi o que teve o maior impacto negativo nos usuários, sendo responsável pela maioria das reclamações ao site (38 % dos *feedbacks* negativos). Com isso, ao permitir que os usuários ignorassem os anúncios, o YouTube obteve uma diminuição de 30 % no impacto negativo do anúncio, mostrando o anúncio ignorável como uma opção melhor em relação ao não ignorável. Ainda, os autores também desenvolveram uma nova métrica de avaliação do engajamento do usuário com o anúncio, chamada de Follow-on Search (FOS). Ela se baseou na propensão do usuário em pesquisar termos relacionados ao conteúdo do anúncio ao qual ele foi exposto, ou seja, ela se baseia no fato de o usuário fazer ou não uma busca no YouTube relacionada ao tema do anúncio ao qual ele acabou de ser exposto. O seu algoritmo era binário e acusava que o anúncio causou um aumento de pesquisa se a relevância máxima das consultas de pesquisa após o anúncio fosse maior do que a relevância máxima das pesquisas antes dele, sendo calculada automaticamente, sem a interferência humana, o que possibilita a utilização dessa métrica em grandes escalas. Os autores ainda atentam para o fato de que ela também pode ser utilizada para a avaliação de campanhas publicitárias que não estejam presentes no YouTube. Segundo a métrica FOS de engajamento, os anúncios ignoráveis e não ignoráveis não apresentaram diferenças significativas, o que aumenta o embasamento para a afirmação dos autores de que anúncios *in-stream* ignoráveis possuem eficácia comparável a dos anúncios *in-stream* não ignoráveis, porém com uma redução do impacto negativo dos anúncios.

Já o restante dos estudos com relação a anúncios no YouTube foi realizado sem o acesso a dados específicos do site, como o de Dehghani et al. (2016) que, ao realizar uma pesquisa por questionários on-line, mostrou que 73 % dos participantes normalmente pulavam os anúncios no YouTube, e que os anúncios percebidos como de maior valor (*ad value*) aumentaram a consciência de marca, que aumentou a intenção de compra, sendo o valor do anúncio aumentado diante da percepção dos anúncios como informativos, customizados ou com entretenimento, e diminuído diante da percepção dos anúncios como irritantes; e o de Yang et al. (2017) que, também com questionários on-line, mostrou que anúncios divertidos, informativos ou

confiáveis influenciaram positivamente a atitude e a intenção de compra do consumidor, já os anúncios irritantes influenciaram negativamente. Yang et al. (2017) também investigaram a influência do fluxo (*flow*), que é a sensação holística quando as pessoas se encontram totalmente envolvidas em uma atividade (CSIKSZENTMIHALYI, 1975), mostrando que no contexto de anúncios em VS, o fluxo é importante, já que as pessoas prestam mais atenção nesse estado, representando então um importante fator para se aumentar a intenção de compra.

Com a realização de um experimento com idosos (60 anos ou mais), em que eles assistiam a anúncios ou em TV tradicional ou no YouTube, Loureiro (2017) mostrou que a irritação foi um preditor para se evitar o anúncio (*ad avoidance*), assim como foi o que mais fez com que os participantes evitassem assistir anúncios tanto na televisão quanto no YouTube, apesar de se sentirem mais irritados com as propagandas televisivas. Também foi possível afirmar que a atitude em relação ao anúncio e o ceticismo com relação a propagandas (*ad skepticism*) não agiram como mediadores entre a irritação e a *ad avoidance*, ou seja, mesmo não gostando ou não acreditando em anúncios, os participantes continuaram assistindo, o que não ocorreu quando eles se sentiram irritados. Porém, é necessário cuidado com os resultados desse estudo, já que ocorreu o foco em um grupo específico, o de idosos.

Único estudo sobre atenção visual, o estudo de Tangmanee (2016), utilizando ET, buscou identificar o comportamento de atenção visual dos espectadores diante de banners de anúncios de sobreposição. Os resultados mostraram que 97 % dos participantes fixaram seu olhar ao menos uma vez no banner, fixando o olhar em média 0,573 segundos, porém apenas 8 % deles foram capazes de lembrar corretamente o que foi anunciado (*ad recall*).

No entanto, apesar de Pashkevich et al. (2012) mostrar os benefícios da introdução de anúncios *in-stream* ignoráveis no YouTube, o principal problema enfrentado durante esses anúncios é o fato das pessoas constantemente escolherem pular ao anúncio ao invés de assisti-lo, o que faz com que a eficácia desses anúncios fique comprometida. Diante disso, Arantes et al. (2018) buscaram entender o que leva as pessoas a ignorarem ou assistirem ao anúncio, mostrando que esse ato é influenciado pela atitude do usuário perante a anúncios, pelo quanto o anúncio é capaz de captar a sua atenção, e o contexto no qual o anúncio foi exibido. Ainda, foi mostrado que usuários focados, ansiosos ou usando o site para ouvir músicas são mais propensos a ignorar o anúncio, assim como a repetição de anúncios pode não melhorar a eficácia

dele, fazendo com que os usuários fiquem mais irritados e ignorem o anúncio com mais facilidade.

Também buscando entender o comportamento de pular os anúncios *in-stream* no YouTube, Joa, Kim e Ha (2018) mostraram que os anúncios não ignoráveis são mais visualizados do que os ignoráveis, e que os anúncios com entretenimento são mais visualizados do que os com relevância para o espectador, além de a percepção de que outros usuários gostaram do vídeo também ser responsável por aumentar a disposição dos usuários em assistir aos anúncios nele. Ainda, mostraram que os que usuários altamente engajados com o YouTube e criadores de conteúdo (*prosumers*) assistem mais aos anúncios do que os consumidores passivos do YouTube.

Já C. Cooper, Gelb e Chu (2016) buscaram comparar o uso de anúncios *in-stream pre-roll* e *Keyword-targeted listings* no YouTube, colocando um anúncio específico com informações sobre câncer ginecológico nesses dois formatos, verificando então seu desempenho através das próprias métricas do site. O anúncio em *pre-roll* apareceu 9,2 milhões de vezes e não foi pulado 1,6 milhão de vezes (17,6 % das vezes), sendo o vídeo assistido até o final 275 458 vezes, já o anúncio em *Keyword-targeted listings* apareceu 15,1 milhões de vezes, sendo acessado 59 766 vezes (0,4% das vezes) e visualizado até o fim 26 536 vezes, o que mostrou um claro desempenho melhor do anúncio em *pre-roll*, que ainda possui um valor financeiro inferior, com um custo \$ 0.09 por visualização contra \$ 0.31 por visualização em *Keyword-targeted listings*. Porém, não se pode ignorar o fato de ter sido utilizado um anúncio do tipo informativo e social, o que pode dificultar a utilização desses resultados para se obter o que normalmente é desejado ao se utilizar anúncios, como o aumento das vendas ou da consciência de marca.

Também é importante destacar que é possível perceber algum direcionamento de anúncios no YouTube baseado no conteúdo do vídeo, já que Tan et al. (2018) mostraram que 41,7 % dos anúncios presentes em vídeos infantis foram direcionados para crianças. Semelhantemente, Sukul et al. (2017) mostraram a existência de um direcionamento eficaz de anúncios por localidade ao, durante as eleições presidências americanas, mostrar a incidência de mais anúncios políticos em estados em que as pesquisas eleitorais eram incapazes de apontar o vencedor, chamados de *battleground states*. Nesses estados, 8,2 % dos anúncios exibidos no YouTube eram anúncios políticos, contra 0,3 % dos anúncios exibidos nos outros estados.

Diferenças culturais também foram estudadas no contexto de anúncios no YouTube, com Duffett et al. (2019) mostrando a existência de diferenças e semelhanças em relação e eficácia de anúncios para pessoas da África do Sul e da Romênia. Os autores ainda mostraram que diferenças demográficas (e.g. idade, frequência de uso, e gênero), assim como a experiência dos usuários com o YouTube, podem influenciar a eficácia dos anúncios.

Por fim, Amarie, Pefkianakis e Lundgren (2014), através de um rastreamento de três meses dos anúncios *in-stream pre-roll* presentes no YouTube para dispositivos móveis, mostraram que: quatro de 15 categorias de anúncios representavam dois terços de todos os anúncios únicos; aproximadamente 50 % dos anúncios possuem duração menor do que 1 minuto, porém há uma grande variação, com alguns anúncios durando até 5 minutos; o tamanho dos anúncios depende da resolução do vídeo, com aproximadamente metade possuindo 5 MB ou menos e com o maior encontrado possuindo 40 MB; e que os anúncios exibidos normalmente não estão restritos a uma hora específica do dia.

Como pode ser visto no Quadro 4, que sintetiza as informações disponíveis sobre os anúncios no YouTube, já existem dados úteis sobre anúncios no site, assim como fatores que podem melhorar ou piorar a eficácia dos anúncios. Logo, é possível destacar que: anúncios *in-stream pre-roll* podem ser mais eficazes que *Keyword-targeted listings* (COOPER, C.; GELB; CHU, 2016); diferença culturais podem influenciar a eficácia de anúncios no YouTube (DUFFETT et al., 2019); é possível que as pessoas não estejam dispostas a pagar para utilizar o site sem a presença de anúncios (ARANTES et al., 2018); a presença de entretenimento, informações úteis, confiabilidade, e customização nos anúncios, assim como anúncios curtos, o uso em dispositivos móveis, ou por usuários inexperientes ou com baixas frequências de *log-on* podem melhorar a eficácia dos anúncios (DEHGHANI et al., 2016; Yang, K. et al., 2017; ARANTES et al., 2018); e que anúncios irritantes, assim como anúncios em vídeos de música, podem ser menos eficazes (ARANTES et al., 2018). É importante destacar que, enquanto Duffett et al. (2019) aponta que a repetição de anúncios pode melhorar a eficácia deles, Arantes et al. (2018) informam que a repetição, na verdade, diminui a eficácia, incomodando os usuários e fazendo com que eles ignorem os anúncios.

Quadro 4 – Principais informações sobre anúncios no YouTube.

Resultados	Autores
Dados úteis: • Anúncios <i>in-stream</i> tiveram o maior impacto negativo nos usuários; • Ao permitir ser possível ignorar o anúncio, o YouTube teve uma redução de 30 % no impacto negativo do anúncio; • Anúncios ignoráveis tiveram eficácia semelhante aos não ignoráveis, porém com uma diminuição do impacto negativo causado pelos anúncios.	Pashkevich et al. (2012)
• 73 % dos participantes normalmente ignoram os anúncios do YouTube.	Dehghani et al. (2016)
• 97 % dos participantes fixaram seu olhar ao menor uma vez no banner de anúncio; • Somente 8 % dos participantes foram capazes de lembrar corretamente o conteúdo do anúncio.	Tangmanee (2016)
• Um mesmo anúncio foi visualizado 17,6 % das vezes em que apareceu como <i>in-stream pre-roll</i> e 0,4 % em que apareceu como <i>Keyword-targeted listings</i>.	C. Cooper, Gelb e Chu (2016)
• 41,7 % dos anúncios visualizados em vídeos infantis foram direcionados a crianças; • Anúncios <i>in-stream</i> (82,5 %) foram mais utilizados que anúncios de sobreposição (17,5 %).	Tan et al. (2018)
• A maioria dos participantes não concordou com a ideia de pagar para usar o YouTube sem anúncios.	Arantes et al. (2018)
• Amostras da África do Sul e da Romênia apresentaram diferenças e semelhanças.	Duffett et al. (2019)
Sobre como melhorar a eficácia dos anúncios: • Anúncios com entretenimento, informações úteis, customização, e confiáveis podem ser percebidos como de maior valor (<i>ad value</i>) e apresentarem melhores atitudes dos consumidores; • O valor do anúncio (<i>ad value</i>) afeta a consciência de marca e a intenção de compra dos consumidores.	Dehghani et al. (2016); K. Yang et al. (2017)

• Pessoas em um estado de fluxo podem prestar mais atenção ao anúncio; • Consumidores com atitudes positivas em relação a anúncios podem ter maior intenção de compra.	K. Yang et al. (2017)
• Fatores como o uso em dispositivos móveis, usuários inexperientes, baixas frequências de <i>log-on</i>, alto número de anúncios, e ser homem resultaram em mais respostas positivas diante dos anúncios; • O gosto pela marca (<i>brand liking</i>) teve um efeito favorável na preferência pela marca (<i>brand preference</i>).	Duffett et al. (2019).
• Anúncios <i>in-stream</i> não ignoráveis podem ser mais visualizados do que os ignoráveis; • Anúncios <i>in-stream</i> podem ser mais visualizados quando a exposição for através de dispositivos móveis; • Quando existe a percepção de que o vídeo foi assistido e apreciado por outros usuários e que possui um design eficaz que fornece informações sobre o vídeo, é mais provável que o usuário assista aos anúncios <i>in-stream</i> alocados a ele; • Usuários altamente engajados e criadores de conteúdo (<i>prosumers</i>) podem assistir a mais anúncios do que consumidores passivos de conteúdo do YouTube.	Joa, Kim e Ha (2018)
• “interessante” foi a razão mais comum necessária para que um anúncio <i>in-stream</i> fosse visualizado até o fim; • Os participantes se mostraram mais dispostos a assistir a anúncios <i>in-stream</i> curtos; • Fornecer o botão para pular os anúncios foi capaz de aprimorar a experiência dos usuários.	Arantes et al. (2018)
Sobre como prejudicar a eficácia dos anúncios: • Anúncios percebidos como mais irritantes foram considerados como de menor valor e com piores atitudes do consumidor, levando os usuários a evita-los.	Dehghani et al. (2016); K. Yang et al. (2017); Loureiro (2017)

• “desinteressante” foi a razão mais comum dada por usuários para que eles ignorassem um anúncio <i>in-stream</i>; • O uso do YouTube para ouvir músicas pode levar os usuários a serem menos receptivos aos anúncios; • A repetição pode não ajudar a melhorar a eficácia dos anúncios, e sim incomode os usuários, fazendo então com que eles ignorem os anúncios; • Usuários ansiosos ou focados tendem a ignorar os anúncios.	Arantes et al. (2018)

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme apresentado nesse subcapítulo 2.1.1 com apoio dos Quadros 1, 2, 3 e 4, fica claro que, até onde se sabe, nenhum estudo buscou realizar o proposto nesse estudo, existindo essa lacuna de pesquisa sobre a influência de mudanças na ignorabilidade e no momento de inserção do anúncio *in-stream* na sua eficácia e atenção visual.

Para deixar mais claro como pode ser avaliada a eficácia de anúncios *in-stream*, o subcapítulo 2.4.1.3 a seguir discorre sobre como já foi realizada essa avaliação em estudos anteriores sobre anúncios em VS.

2.4.1.3 Avaliação da eficácia de anúncios em vídeos em streaming

Analisando os estudos mencionados no subcapítulo 2.4.1.2, é possível destacar 24 métricas já utilizadas na avaliação da eficácia de anúncios em VS, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Métricas utilizadas para avaliar a eficácia de anúncios em VS.

Métricas	Autores
<i>Advertising acceptance (watch time)</i>	Pashkevich et al. (2012); Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a); Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017b)
<i>Advertising avoidance</i>	Logan (2011); Loureiro (2017)
<i>Advertising liking</i>	Pashkevich et al. (2012); Bellman et al. (2018)

<i>Advertising value</i>	Logan (2013); Dehghani et al. (2016); Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018)
<i>Arousal change (skin conductance)</i>	Bellman et al. (2012); Bellman et al. (2018)
Atitude em relação a anúncios	Logan (2013); Yang et al. (2017); Loureiro (2017)
Atitude em relação à marca	Goodrich, Schiller e Galletta (2015); Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a); Bellman et al. (2018)
Atitude em relação ao anúncio	Goodrich, Schiller e Galletta (2015); Kim (2017); Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a); Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018)
Atitude em relação ao <i>website</i>	Pashkevich et al. (2012); Goodrich, Schiller e Galletta (2015); Kim (2017)
Consciência de marca	Bellman et al. (2012); Bellman et al. (2018); Hao Li e Lo (2015); Kim (2017); Dehghani et al. (2016)
Engajamento cognitivo (frequência cardíaca)	Bellman et al. (2012)
<i>Follow-on search</i>	Pashkevich et al. (2012)
Intenção de compra	Goodrich, Schiller e Galletta (2015); Dehghani et al. (2016); Bellman et al. (2018); Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018)
Intenções comportamentais em relação ao <i>website</i>	Goodrich, Schiller e Galletta (2015)
Intrusividade	Logan (2011); Logan (2013); Bellman et al. (2012); Goodrich, Schiller e Galletta (2015); Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a); Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018)
Irritação	Loureiro (2017)
Lembrança do anúncio	Goodrich, Schiller e Galletta (2015)
Lembrança do produto	Tangmanee (2016)

Medidas de fixação do olhar (<i>eye tracking</i>)	
Parcela de vídeo visualizada <i>View-through rate</i>	C. Cooper, Gelb e Chu (2016)
Reconhecimento do produto	Kim (2017)
Resposta emocional (probabilidade de sorrir)	Bellman et al. (2018)
<i>Skip rate</i>	Campbell et al. (2017)

Fonte: elaborado pelo autor.

Como bem colocado por Luo, Jiang e Yi (2012), apresentar um vídeo compulsório antes do vídeo alvo já é algo naturalmente intrusivo. Pode-se dizer então que os anúncios *in-stream* utilizam um formato extremamente intrusivo e, por isso, não podem ser facilmente cognitivamente ignorados (LI, H.; LO, 2015), o que faz com que diminuir a sua intrusividade seja considerado um desafio para profissionais do setor (WANG, S. et al., 2016). Logo, vem sem surpresas que a intrusividade tenha sido uma das métricas mais utilizadas, já que a sua avaliação é essencial pois o impedimento de objetivos de um usuário on-line aumenta a sensação de intrusividade (CHO; CHEON, 2004), fazendo com que ela represente uma medida negativa de eficácia (SHIMP; ANDREWS, 2013; LI, Halrong; EDWARDS; LEE, 2002; LOGAN, 2013; GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015; KIM, 2017). Assim como ela, a atitude perante à marca também foi bastante utilizada.

Como pode ser visto, a consciência de marca também esteve amplamente presente, tendo sido avaliada através da lembrança de marca sem dicas (*unaided brand recall*) (BELLMAN et al., 2012), do reconhecimento de marca (LI, Hao; LO, 2015; KIM, 2017), e também através dos dois (BELLMAN et al., 2018).

A utilização da atitude com relação aos anúncios também foi utilizada, com dois tipos presentes: atitude em relação a anúncios (*attitude toward advertising*), e atitude em relação ao anúncio (*attitude toward the advertisement*). Apesar de semelhantes, a atitude em relação a anúncios diz respeito à atitude geral em relação a anúncios, enquanto a atitude em relação ao anúncio diz respeito à atitude em relação a um determinado anúncio.

O valor dos anúncios (*advertising value*) apareceu em três estudos, sendo formado por uma composição de outras métricas. No estudo de Logan (2013), foi uma composição de

irritação, valor de entretenimento (*entertainment value*) e valor informacional (*information value*); já no estudo Dehghani et al. (2016), foi utilizado, além das anteriores, a percepção de customização; e no de Jain, Rakesh e Chaturvedi (2018), foi utilizado apenas o *entertainment value* e o *information value*. A irritação foi também utilizada uma vez como métrica, sem relação com o *advertising value* (LOUREIRO, 2017).

A intenção de compra (*purchase intention*), o grande efeito desejado pelos anúncios, foi utilizada em quatro estudos, ocorrendo em alguns a criação de modelos buscando entender ou testar se outras métricas influenciam ou mediam ela, como a intrusividade (LOGAN, 2013), a consciência de marca (DEHGHANI et al., 2016), a atitude em relação à marca (BELLMAN et al., 2018), e a atitude em relação ao anúncio (JAIN; RAKESH; CHATURVEDI, 2018).

A aceitação de anúncios (*advertising acceptance*), que diz respeito à disposição dos consumidores em receber informações comerciais, voluntariamente estabelecendo ou mantendo um relacionamento com a empresa (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a), foi utilizada em três estudos, sendo calculada através do tempo médio em que os usuários assistiram aos anúncios (*watch time*).

Já o ato de evitar os anúncios (*advertising avoidance*), presente como métrica em apenas dois estudos, representa os atos de espectadores que, diante de anúncios, deixam o local, mentalmente se desligam dos anúncios, trocam de vídeo ou diminuem o volume (LOGAN, 2011; LOUREIRO, 2017).

Técnicas de neuromarketing, infelizmente ainda não muito utilizadas em pesquisas da área de comunicação, estiveram presentes em três estudos, através de quatro métricas diferentes: mudança na excitação (*arousal change*), calculada através da condutância da pele (*skin conductance*); engajamento cognitivo, calculado através da frequência cardíaca; medidas de fixação do olhar, calculadas através de *eye tracking*; e resposta emocional, calculada através da probabilidade de sorrir.

A atitude em relação ao *website* (*attitude toward the website*) se mostra como uma medida promissora, sendo calculada por Pashkevich et al. (2012) através da satisfação reportada pelos usuários com o site (i.e YouTube), por Goodrich, Schiller e Galletta (2015) através da opinião dos usuários com o website (bom/ruim, favorável/não favorável, prazeroso/não

prazeroso), e por Kim (2017) através de notas dadas pelos participantes ao site em 11 adjetivos (e.g. bom, útil, positivo).

Houve também a apresentação de algumas técnicas em alguns estudos: Pashkevich et al. (2012) apresentaram a *Follow-on search* (FOS) que se baseia na tendência do usuário em pesquisar termos relacionados ao conteúdo do anúncio ao qual ele foi exposto, ou seja, se o usuário faz ou não uma busca no YouTube relacionada ao tema do anúncio ao qual ele acabou de ser exposto; Campbell et al. (2017) a taxa de evitar anúncios (*skip rate*), que é calculada pelo número de vezes em que um anúncio é ignorado pelo número de vezes em que ele apareceu; C. Cooper, Gelb e Chu (2016) a taxa de visualização (*view-through rate*), calculada pelo número de visualizações do anúncio dividido pelo número de vezes em que ele apareceu, e a parcela de vídeo visualizada, que é a parcela de vídeo vista pelo usuário antes de ele parar de ver ao anúncio; e Goodrich, Schiller e Galletta (2015) a “Intenções comportamentais em relação ao *website*”, bastante relacionada à atitude em relação ao *website*, porém buscando verificar a disposição do usuário em visitar o website novamente, recomendá-lo e dizer coisas favoráveis sobre ele.

Ainda, medidas menos comuns, como gosto por anúncios (*advertising liking*) (PASHKEVICH et al., 2012; BELLMAN et al., 2018), lembrança do produto anunciado (*product recall*) (TANGMANEE, 2016), reconhecimento do produto anunciado (*product recognition*) (KIM, 2017), e lembrança do anúncio (*advertising recall*) (GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015) também foram utilizadas.

Também é válido destacar que algumas outras métricas foram utilizadas como potenciais mediadoras, moderadas ou variáveis de controle, como: gosto pelo programa (*program liking*) (BELLMAN et al, 2012); familiaridade com a marca (*brand familiarity*) (BELLMAN et al, 2012; LI, Hao; LO, 2015); envolvimento com o produto (*product involvement*) (BELLMAN et al, 2012; LI, Hao; LO, 2015; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a); familiaridade com anúncios (*advertising familiarity*) e congruência de contexto (LI, Hao; LO, 2015); tamanho do anúncio, conteúdo de humor e informação percebidos (GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015); ceticismo em relação a anúncios (*skepticism toward advertising*) (LOUREIRO, 2017); relevância percebida (*perceived relevance*) (KIM, 2017); e hábito de ignorar anúncios (*skipping habits*) (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017b).

É válido destacar que, como durante anúncios *in-stream* é esperado que a necessidade de categoria ocorra antes da consciência de marca, é mais adequada a utilização de lembrança de marca (*brand recall*) como medida, já que ela é uma poderosa medida de eficácia de anúncios (MOORMAN et al. 2012), sendo considerada uma dimensão central da consciência de marca (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2020).

Diante disso, fica claro que algumas métricas são mais comuns e podem ser mais adequadas para avaliar a eficácia de anúncios *in-stream*. Logo, são boas escolhas para serem utilizadas nesse estudo: lembrança de marca, atitude perante à marca, atitude perante ao anúncio e intrusividade, sendo apresentado posteriormente no subcapítulo 4.5 como as métricas em questão serão mensuradas, assim como suas escalas

Sendo assim, diante do que a literatura mostra sobre anúncios *in-stream*, é possível o surgimento de hipóteses relacionadas à sua capacidade de obter atenção visual e sua eficácia, especialmente relacionadas às métricas a serem utilizadas nesse estudo. Logo, o capítulo 3 a seguir traz o desenvolvimento das hipóteses desse estudo.

3 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Conforme ficou claro no capítulo 2, é possível que sejam inferidas hipóteses a respeito da atenção visual e da eficácia em anúncios *in-stream*. Como para a eficácia serão utilizadas as métricas de lembrança de marca, atitude perante à marca, atitude perante ao anúncio e intrusividade, as hipóteses de eficácia são formuladas baseadas nas mesmas. Dessa forma, os subcapítulos seguintes desenvolvem hipóteses relacionadas à atenção visual (subcapítulo 3.1), à lembrança de marca (subcapítulo 3.2), à atitude perante à marca e perante ao anúncio (subcapítulo 3.3), e à intrusividade (subcapítulo 3.4) em anúncios *in-stream*. Ainda, o subcapítulo 3.5 traz o desenvolvimento de hipóteses relacionadas às correlações entre atenção visual e medidas de eficácia.

3.1 Atenção Visual Durante Anúncios In-stream

Os anúncios *in-stream* surgem de um modo forçado para os usuários, fazendo com que naturalmente surja um desejo de ignorá-los (WANG, S. et al., 2016). Assim, como muitos usuários se tornaram acostumados com eles, houve o desenvolvimento de estratégias para poder evitá-los como, por exemplo, voltar a atenção para outro estímulo enquanto o anúncio está sendo reproduzido (LUO; JIANG; YI, 2012). Sendo assim, é necessário supor e verificar para quais outros estímulos pode ocorrer essa mudança de atenção.

Segundo Arantes et al. (2019) e Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017a), normalmente, os usuários assistem a um anúncio *in-stream* ignorável quando ele é capaz de captar a sua atenção durante os primeiros segundos do vídeo. Apesar disso, Campbell et al. (2017) alertam que estratégias para capturar a atenção dos usuários durante os anúncios podem, na verdade, não serem eficazes, já que fazem com que os usuários percebam mais rapidamente que se trata de um anúncio. Assim, em contrapartida à afirmação de Campbell et al. (2017) de que a atenção já existe naturalmente durante anúncios *in-stream*, surge a ideia de que a atenção pode ser perdida caso o espectador foque sua atenção para outro ponto da tela desconexo com o conteúdo do anúncio já que as pessoas não prestam atenção em toda a tela, alocando sempre mais atenção a um ponto (TANGMANEE, 2016), como, por exemplo, no contador durante os

segundos iniciais, o que faz sentido, já que as pessoas tendem a não gostar de anúncios e os *in-stream* por natureza interrompem a experiência do espectador (YANG et al., 2017; LOGAN, 2013). Logo, é racional pensar que o espectador irá tentar se livrar do anúncio o mais rápido possível, mantendo sua atenção na busca de obter a informação de em quanto poderá pular o anúncio.

Quando são realizados estudos de atenção visual com ET, é comum a escolha de áreas de interesse das quais se deseja analisar a atenção visual dada a ela. Nesse estudo, será selecionada a área de interesse para a qual se acredita que ocorrerá a mudança de atenção previamente mencionada. Como N. Kim (2018) também explica que os espectadores processam os anúncios em condições de baixo envolvimento, focando sua atenção em pistas periféricas, a escolha da região onde fica o contador que informa quanto tempo falta para que o anúncio possa ser pulado e é substituído pela frase com link “Pular anúncio” após decorridos cinco segundos no caso de anúncios *in-stream* ignoráveis (Figura 4), e o aviso dizendo “O vídeo será reproduzido após o anúncio” que substitui o contador em vídeos *in-stream* não ignoráveis (Figura 5) é a opção adequada para ser escolhida como a área de interesse desse estudo. Dessa forma, trataremos essa região como “área de interesse”, em inglês, *area of interest* (AOI).

Figura 4 – Área de interesse nos anúncios ignoráveis.

Fonte: obtida pelo autor através do YouTube.

Figura 5 – Área de interesse nos anúncios não ignoráveis.

Fonte: obtida pelo autor através do YouTube.

Complementado pela afirmação de Joa, Kim e Ha (2018), de que quando é dado aos usuários controle sobre os anúncios, como poder pulá-los, eles tendem a não prestar atenção ao conteúdo deles, assim como N. Kim (2018) explica que os usuários buscam reestabelecer um controle que lhe retirado pelo anúncio, é natural supor que, em anúncios *in-stream*, o espectador fixe seu olhar por mais tempo na AOI do que no conteúdo do anúncio. Surge então a hipótese:

H1: durante a reprodução de anúncios *in-stream*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que no conteúdo do anúncio.

Krugman (1983) sugere que, no ambiente televisivo, quando um anúncio surge de forma inesperada, sem que seja no momento esperado para eles (como intervalos comerciais), o espectador presta mais atenção a ele. Os anúncios *mid-roll* seguem o mesmo padrão, surgindo em um momento em que não são esperados, não sendo possível saber ao certo quando eles irão aparecer (KRISHNAN; SITARAMAN, 2013). Logo, como os espectadores estão mais mentalmente engajados no meio do vídeo, apresentando uma atenção mais intensa ao que é exibido na tela (LI, Hao; LO, 2015; ZACH; SLANINA; SEUFERT, 2018), ao surgir um anúncio *mid-roll*, eles continuarão atentos ao conteúdo. Surge então a hipótese:

H2: em anúncios *in-stream mid-roll*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo fora da AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que em anúncios *pre-roll*.

Campbell et al. (2017) menciona que algumas vezes os espectadores não possuem certeza que estão assistindo a um anúncio *in-stream* e não notam o botão de pular o anúncio (*skip button*). Com o apoio do ET é possível verificar se o *skip button* realmente passa visualmente despercebido para algum espectador. Dessa forma, surge a hipótese:

H3: em anúncios *in-stream*, existem espectadores que não fixam seu olhar nenhuma vez na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio).

Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017b) identificaram em seu estudo diferenças no relacionamento com os anúncios *in-stream* entre homens e mulheres. No experimento realizado, as mulheres assistiram aos anúncios ignoráveis por mais tempo do que os homens. Da mesma forma, Lu, Qi, e Qin, (2018) relataram as mulheres como mais ativas com relação à atenção visual durante anúncios *in-stream*, logo, podemos supor que as mulheres prestam mais atenção ao conteúdo dos anúncios do que os homens. Sendo assim, temos a hipótese:

H4: em anúncios *in-stream*, as mulheres fixam seu olhar por mais tempo fora da AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que os homens.

Além de hipóteses relacionadas à atenção visual, também surgem hipóteses relacionadas à eficácia de anúncios *in-stream*, sendo abordado no subcapítulo 3.2 a seguir o desenvolvimento de hipóteses relacionadas à lembrança de marca.

3.2 Lembrança de Marca

Como Rossiter e Percy (1987) deixam claro que a consciência de marca é um objetivo de todo processo de comunicação, é necessário compreender como ela funciona em anúncios *in-stream*, e uma das maneiras mais comuns de se medir ela é através da lembrança de marca.

Diversos estudos anteriores mostraram que em mídias tradicionais a consciência de marca aumenta conforme se aumenta a duração do anúncio. Por exemplo, Pieters e Bijmolt

(1997) mostraram que na maioria das vezes em que houve aumento no tamanho de um anúncio para TV, a consciência de marca aumentou, assim como Allan (2007) observou o mesmo efeito entre anúncios de 60 segundos e 30 segundos em rádio.

Segundo Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2020), quanto maior o tempo que um usuário assiste a um anúncio *in-stream*, maior a sua consciência de marca. Empiricamente, Hao Li e Lo (2015) e Goodrich, Schiller e Galletta (2015) mostraram que isso realmente aconteceu, já que anúncios mais longos tiveram suas marcas mais reconhecidas e lembradas. Como anúncios não ignoráveis devem ser visualizados até o fim, eles são visualizados por mais tempo do que os anúncios ignoráveis, fazendo com que se espere que a lembrança de marca seja maior em anúncios não ignoráveis do que em anúncios ignoráveis.

Além do que diz respeito à duração do anúncio, segundo McCoy et al. (2008), quando um usuário tem o poder de fazer com que um anúncio desapareça, é esperado que ele seja menos capaz de lembrar dos conteúdos no anúncio, como a marca anunciada. Dessa forma, temos a hipótese:

H5: em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a lembrança de marca é maior do que em anúncios ignoráveis.

No contexto televisivo, Moorman, Neijens e Smit (2005) observaram que os anúncios eram mais lembrados quando interrompiam o programa, aparecendo no meio dele. Logo, é válido supor que o mesmo acontecia com as marcas anunciadas.

Em VS, é comum acreditar que os usuários estão mais engajados no meio do vídeo do que no início ou no final (GOODRICH, SCHILLER; GALLETTA, 2015). Dessa forma, Hao Li e Lo (2015) mostraram que os anúncios *in-stream mid-roll* obtém melhor reconhecimento de marca do que os *pre-roll* e *post-roll*, o que nos traz a crença de que o mesmo acontece para a lembrança de marca. Diante disso, temos a hipótese:

H6: em anúncios *in-stream mid-roll*, a lembrança de marca é maior do que em anúncios *pre-roll*.

Além da lembrança de marca, medidas de atitude são ótimas indicadoras da eficácia de anúncios (ROSSITER; PERCY, 1987; SHIMP; ANDREWS, 2013; MACKENZIE; LUTZ; BELCH, 1986; MACKENZIE; LUTZ, 1989; MEHTA, 2000). Logo, o subcapítulo 3.3 disserta sobre hipóteses relacionadas à atitude perante à marca e à atitude perante ao anúncio.

3.3 Atitude perante à Marca e Atitude perante ao Anúncio

Logan (2013) sugere que anunciantes considerem opções que possibilitem maior controle ao usuário, já que os consumidores de conteúdo on-line são mais hostis à presença de anúncios do que os de outras mídias. Além disso, quando as pessoas são expostas obrigatoriamente a anúncios indesejados, podem surgir atitudes negativas (HA, 1996).

Em conformidade, Pashkevich et al. (2012) explicam que os usuários aceitam melhor a presença de anúncios quando podem interagir com eles, como ocorre na ação de pular um anúncio. Esse controle dado ao usuário aumenta sua satisfação com o site e reduz as consequências negativas que os anúncios possam causar. Como prova disso, a introdução de anúncios ignoráveis no YouTube fez com que as atitudes em relação ao site melhorassem e que os autores chegassem à suposição de que dar a opção de visualizar ou não o anúncio pode aumentar a sua eficácia, envolvendo os usuários no processo publicitário (PASHKEVICH et al., 2012).

Ainda, como anúncios *in-stream* não ignoráveis mantém o usuário por mais tempo longe de seu objetivo do que os ignoráveis, pode-se esperar piores atitudes (MACKENZIE; LUTZ, 1989; GOODRICH, SCHILLER; GALLETTA, 2015). Sendo assim, espera-se uma melhor atitude perante à marca e perante ao anúncio em anúncios ignoráveis do que em anúncios não ignoráveis, logo, surgem as hipóteses:

H7: em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante à marca é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis.

H8: em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante ao anúncio é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis.

Dentro do contexto televisivo, Moorman, Neijens e Smit (2005) explicam que a interrupção de um programa irrita os espectadores, causando um efeito ainda mais grave quando o programa induz respostas positivas e intensas, o que é mais comum dentro do ambiente on-line, já que normalmente os usuários assistem a algo do seu interesse. Ainda, Zach, Slanina e Seufert (2018) reportaram em seu estudo que os usuários veem os anúncios *mid-roll* como extremamente piores que os *pre-roll*. Diante disso, podemos esperar piores atitudes perante a

anúncios *in-stream mid-roll* do que perante a anúncios *in-stream pre-roll*. Logo, temos as hipóteses:

H9: em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante à marca é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*.

H10: em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante ao anúncio é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*.

A intrusividade é uma medida constantemente avaliada em anúncios *in-stream*, sendo sua presença considerada uma medida negativa de eficácia de anúncios. Sendo assim, o subcapítulo 3.4 a seguir disserta sobre hipóteses relacionadas à intrusividade.

3.4 Intrusividade

Segundo N. Kim (2018), quando os usuários não possuem nenhum controle sobre um anúncio que atrapalha sua experiência e é obrigado a assisti-lo, esse anúncio é percebido como altamente intrusivo. Da mesma forma, McCoy et al. (2017) explicam que forçar um anúncio on-line para um usuário pode aumentar a sensação de intrusividade, assim como Edwards, Li e Lee (2002) explicam que retirar o senso de liberdade do usuário pode aumentar a sensação de intrusividade, o que condiz com a informação de Pashkevich et al. (2012), de que a introdução de anúncios ignoráveis no YouTube diminuiu as sensações negativas trazidas pelos anúncios e melhorou a experiência no site, e a afirmação de Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2020) de que ao se aumentar o controle do usuário diante de um anúncio, como no caso de anúncios ignoráveis, pode-se diminuir a sensação de intrusividade. Sendo assim, espera-se que a possibilidade de se ignorar o anúncio, mesmo que após decorrido um determinado tempo, diminua a sensação de intrusividade causada por eles, logo, espera-se que os espectadores percebam os anúncios ignoráveis como menos intrusivos do que os não ignoráveis. Diante disso, temos a hipótese:

H11: em anúncios *in-stream* ignoráveis, a intrusividade é menor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis.

Li, Edwards e Lee (2002) explicam que a exposição a anúncios ficou ainda mais prevalente no ambiente virtual, já que novas tecnologias permitem que anúncios sejam inseridos em momentos inesperados, como é o caso dos anúncios *mid-roll*. Isso merece atenção, pois N. Kim (2018) e Hussain e Lassage (2014) informam que uma das coisas que pode influenciar a intrusividade do anúncio é o momento em que ele surge. Assim, como os anúncios interrompem o espectador envolvido no processo cognitivo de atenção ao vídeo, estando o espectador mais envolvido com o vídeo no meio do que antes ou ao final dele, Hao Li e Lo (2015) mostraram que os anúncios *mid-roll* são percebidos como mais intrusivos do que os *pre-roll* e *post-roll*. Dessa forma busca-se verificar esses resultados de Hao Li e Lo (2015) através da hipótese:

H12: em anúncios *in-stream mid-roll*, a intrusividade é maior do que em anúncios *in-stream pre-roll*.

Diante da possibilidade de que medidas de atenção visual estejam correlacionadas com medidas de eficácia de anúncios, o subcapítulo 3.5 a seguir disserta sobre possíveis correlações entre a atenção visual e às medidas de eficácia avaliadas nesse estudo.

3.5 Correlações entre Atenção visual e Medidas de Eficácia de Anúncios

Yang et al. (2017) explicam que, quando uma pessoa presta atenção a um anúncio, ela pode estar interessada no produto associado a ele. Dessa forma, condizente com o Modelo AIDA previamente mencionado, espera-se então que anúncios eficazes atraiam a atenção (MUÑOZ-LEIVA; HERNÁNDEZ-MÉNDEZ; GÓMEZ-CARMONA, 2018), já que, quando um objeto consegue atrair a atenção, existe uma maior chance de que ele produza ou influencie uma resposta comportamental ou de ser memorizado (LAMME, 2003). No ambiente virtual não é diferente, sendo esperado que ao ocorrer a atenção visual, ocorra um melhor processamento das informações do anúncio, assim como uma melhor performance da memória (YOO; KIM, 2005). No contexto de anúncios *in-stream* ocorre da mesma forma: atrair a atenção do espectador é considerado essencial para que o anúncio seja eficaz (LUO; JIANG; YI, 2012).

A existência de atenção potencializa o processamento de informações sobre a marca, sendo a atenção um antecedente de se recordar o que foi anunciado (MACINNIS; JAWORSKI, 1989; YOO; KIM, 2005), o que leva a crença de que a atenção influencia positivamente a

lembrança de marca. Além disso, o aumento de atenção aos anúncios também faz com que ocorra um aumento de pensamentos direcionados à marca (CELSI; OLSON, 1988), gerando maior memória e formação de atitudes mais favoráveis (THORSON; CHI; LEAVITT, 1992). Durante anúncios *in-stream*, também se espera que a atenção se relacione positivamente com a formação de atitudes favoráveis e com a lembrança de marca (LI, Hao; LO, 2015; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2020).

Dessa forma, como tarefas secundárias, como acompanhar quanto tempo falta para acabar o anúncio, diminuem o processamento de informações relacionadas à marca, diminuindo a formação de atitudes favoráveis com relação à marca ou ao anúncio (MACINNIS; JAWORSKI, 1989), temos as hipóteses:

H13: em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a lembrança de marca.

H14: em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a atitude perante à marca.

H15: em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a atitude perante ao anúncio.

O capítulo 4 a seguir traz o método utilizado para testar as hipóteses levantadas e possivelmente preencher lacunas na literatura referentes à influência da ignorabilidade e do momento de inserção do anúncio *in-stream*, incluindo o protocolo de pesquisa, as variáveis do estudo, as escalas utilizadas, o protocolo de pesquisa, e a forma como os resultados foram analisados.

4 MÉTODO

Como o objetivo desse estudo foi comparar a atenção visual e a eficácia de anúncios *in-stream* em diferentes condições, de modo a se validar as hipóteses levantadas no capítulo anterior, julgou-se adequado a utilização do método experimental, o qual é amplamente utilizado em pesquisas de neuromarketing, como é o caso desta. Os experimentos nos permitem observar a influência de determinadas variáveis em ambientes controlados e com amparo científico (COOPER, D.; SCHINDLER, 2016).

Durante o experimento, cada participante foi exposto a um VS com um anúncio *in-stream* em uma das quatro condições do estudo: ignorável e *pre-roll*; ignorável e *mid-roll*; não ignorável e *pre-roll*; e não ignorável e *mid-roll*. Dessa forma, esse é um estudo entre sujeitos (*between-subjects*). Todos os participantes foram expostos ao mesmo anúncio, sendo ele escolhido através da etapa inicial explicada no subcapítulo 4.1 a seguir.

4.1 Etapa Inicial

Como marcas familiares às pessoas são lembradas mais facilmente (MIKHAILITCHENKO et al., 2009) e atraem mais a atenção (CAMPBELL et al., 2017; HOEFFLER; KELLER, 2003), seu uso poderia influenciar nos resultados do estudo. Logo, foi realizada uma pesquisa em que residentes de Ribeirão Preto - SP (cidade para a realização do experimento) informaram se conheciam algumas marcas pré-determinadas. A escolha das marcas a estarem presentes nessa pesquisa se deu através de investigação exploratória no YouTube durante julho e agosto de 2019, sendo selecionadas 16 marcas que utilizaram anúncios *in-stream* no site durante esse período. Um questionário na plataforma Google Forms foi distribuído on-line, sendo questionado para os respondentes se residiam em Ribeirão Preto - SP e se conheciam cada uma de 16 marcas disponíveis.

O questionário foi respondido por 76 pessoas durante os dias 12, 13 e 14 de agosto de 2019. Como 5 respondentes informaram não residir em Ribeirão Preto - SP, foram obtidas 71 respostas válidas. Conforme mostra a Tabela 1, a marca Monday.com (ferramenta de escritório) foi a menos conhecida dentre as 16 possíveis. Logo, pode-se supor que a marca Monday.com

não é muito conhecida em Ribeirão Preto, favorecendo seu uso no experimento, já que a realização do mesmo ocorreu em Ribeirão Preto. Sendo assim, um anúncio *in-stream* dela foi utilizado no experimento principal.

Tabela 1 – Resultado da pesquisa sobre marcas famosas em Ribeirão Preto - SP.

Marca	Número de pessoas que não conheciam	%
Monday.com (ferramenta de escritório)	53	74,65%
Harry Potter Wizards Unite (jogo)	49	69,01%
Grammarly (correção de textos)	39	54,93%
Banco Original	37	52,11%
GoDaddy (criação de sites)	33	46,48%
ClickBus (passagens de ônibus)	26	36,62%
Education First (EF) (intercâmbio)	24	33,80%
Wix (criação de sites)	16	22,54%
Cerveja Cacildis	15	21,13%
Café Melitta	8	11,27%
League of Legends (jogo)	6	8,45%
Decolar (viagens)	1	1,41%
Universidade Paulista (UNIP)	1	1,41%
Burger King	0	0,00%
O Boticário	0	0,00%
Honda (veículos)	0	0,00%

Fonte: elaborada pelo autor.

A amostra e a população utilizadas no experimento são explicadas no subcapítulo 4.2 a seguir.

4.2 População e Amostra

Foi utilizada uma amostra de 163 pessoas jovens (faixa etária dos 17 aos 29 anos) obtidos por conveniência, representantes da população de jovens frequentadores do campus da USP de Ribeirão Preto - SP. Porém, como ocorreram erros na gravação dos dados de 6 participantes, a amostra válida foi de 157 pessoas, sendo 38 na condição ignorável e *pre-roll*, 40 na condição ignorável e *mid-roll*, 39 na condição não ignorável e *pre-roll*, e 40 na condição não ignorável e *mid-roll*. Sendo assim, com relação ao momento de inserção do anúncio, 77 dos participantes foram expostos ao anúncio em *pre-roll* e 80 dos participantes ao anúncio em *mid-roll*; já com relação à ignorabilidade do anúncio, 78 foram expostos ao anúncio ignorável

e 79 ao anúncio não ignorável. Esse número é adequado para estudos envolvendo ET (TANGMANEE, 2016; ZHANG; YUAN, 2018), e próximo de valores já utilizados em experimentos envolvendo anúncios *in-stream* (KIM, N. 2018; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a).

A escolha pela participação de *millenialls* ou mais jovens foi feita devido a esse ser o principal público dos VS, com um relatório da Deloitte de 2017 informando que eles consideravam o acesso aos VS tão importante quanto aos serviços de internet em casa e de televisão paga (LOHMANN; FREDERIKSEN, 2018).

O experimento foi realizado entre os dias 17/02/2020 e 04/03/2020. Todos os participantes do experimento foram recrutados na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Durante a abordagem, era questionado aos potenciais participantes se estariam dispostos a participar de forma voluntária, livre e consentida de uma pesquisa de mestrado envolvendo marketing, com duração de aproximadamente 10 minutos. Caso positivo, os voluntários eram então direcionados para o laboratório de pesquisas em Neuromarketing (G-Mind) da faculdade em questão, onde seguiriam o protocolo de pesquisa explicado no subcapítulo 4.3 a seguir.

4.3 Protocolo de Pesquisa

Antes da realização do experimento, o mesmo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto através do portal Plataforma Brasil, obtendo aprovação para a sua realização em 05/12/2019. A carta de aprovação está disponível no ANEXO A.

Conforme mencionado anteriormente, o experimento contou com quatro diferentes condições envolvendo anúncios *in-stream* e foi realizado no laboratório G-Mind da FEA-RP/USP, em Ribeirão Preto - SP. Para garantir o correto ambiente para a realização de um experimento envolvendo ET, as sugestões de Oliveira (2013) foram seguidas, com a utilização de um notebook Asus Intel Core i5-6200U 2.30 GHz, com 6,00 GB de memória RAM e equipado com Windows 7 de 64 bits, conectado a um monitor LCD de 15 polegadas com o equipamento eye-tracker Tobii X3-120 acoplado a ele. Logo, os participantes se sentaram em

uma cadeira com regulagem de altura variável em frente ao monitor em questão, garantindo que seus movimentos oculares fossem rastreados corretamente na maioria dos casos. Além disso, um mouse conectado ao notebook também permitiu maior liberdade aos participantes, aumentando a fidelidade do experimento a uma situação real.

Ao adentrar o local de realização do experimento, os participantes eram instruídos a ler, e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível do Apêndice A, caso concordassem em participar do experimento de forma voluntária, estando sempre livres para se retirar do ambiente e interromper o experimento a qualquer momento, caso julgassem necessário. Após a obtenção do consentimento para a participação, era explicado aos voluntários que os seus movimentos oculares seriam gravados durante o experimento e que, após a calibragem do equipamento de ET com o olhar do participante, o experimento se iniciaria.

Para simular o ambiente de uma plataforma de VS, foi construído, assim como por Xiang, Nguyen e Kankanhalli (2015) e em parceria com terceiros, um site semelhante ao YouTube, que possibilitou ao usuário escolher assistir a 1 entre 10 trailers dos principais filmes lançados em 2019. Como os usuários de VS normalmente estão em uma situação de orientação a um objetivo (LI, Hao; LO, 2015), deixar os participantes livres para escolher a qual vídeo desejam assistir aumentou a fidelidade à uma situação real.

A escolha por utilizar trailers, também feita por Tangmanee (2016), se deve ao seu tamanho ser semelhante ao da maioria dos vídeos presentes no YouTube e ser um tipo de conteúdo atraente para a maioria das pessoas, já que normalmente as pessoas assistem a VS buscando relaxar ou se divertir (TANGMANEE, 2016). A escolha por quais trailers seriam disponibilizados foi baseada nos principais lançamentos do cinema para o ano de 2019 segundo os sites AdoroCinema (DEMEROV, 2018), Cine Pop (BAZARELLO, 2019), e IMDb (IMDB, 2019). Os trailers escolhidos foram os dos seguintes filmes:

1. A Favorita;
2. Alita – Anjo de Combate;
3. Alladin;
4. Capitã Marvel;
5. Creed II;
6. Frozen 2;

7. Pokémon – Detetive Pikachu;
8. Toy Story 4;
9. Vingadores: Ultimato; e
10. X-Men: Fênix Negra.

Sendo assim, o experimento se iniciou com o usuário diante da plataforma de VS construída para o experimento, sendo buscado que ela possuísse aparência semelhante à do YouTube, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 – Plataforma de VS utilizada no experimento.

Fonte: obtida pelo autor.

Após a escolha do vídeo desejado para assistir, o participante clicava no vídeo desejado e uma nova página era aberta, sendo nela exibido o vídeo com apenas um anúncio *in-stream* em uma das quatro possíveis condições do experimento. Todos os participantes assistiram a apenas um vídeo e foram expostos ao mesmo anúncio, já que o estudo de Fennis e Bakker (2001) constatou que as pessoas podem ficar mais irritadas quando expostas a vários anúncios em sequência, inclusive copiando a irritação de um anúncio para o anúncio seguinte. Dessa forma, esse risco foi evitado. É válido destacar que os participantes estiveram livres para pular ao anúncio quando houve essa possibilidade, e, quando questionado ao pesquisador se eles possuíam essa liberdade, era apenas respondido que “poderiam ficar à vontade”. O vídeo de

anúncio utilizado foi da marca Monday.com e está disponível em “https://www.youtube.com/watch?v=_UJzE1RkjCA”, acesso em 07/06/2020.

Para selecionar a condição do experimento, o pesquisador teve acesso a um painel de controle indisponível para o usuário, onde foi possível escolher qual a condição do anúncio no experimento, conforme mostrado na Figuras 7 e 8.

Figura 7 – Painel de controle: Pre-roll/Pulável.

Fonte: obtida pelo autor.

Figura 8 – Painel de controle: Mid-roll/Não pulável.

Fonte: obtida pelo autor.

Após o término do vídeo, os movimentos oculares pararam de ser rastreados, sendo os participantes então direcionados a responder a um questionário na plataforma Google Forms com perguntas relacionadas ao anúncio ao qual foram expostos e alguns dados sociodemográficos, estando o mesmo disponível no APÊNDICE B.

Tendo como base esses procedimentos, os participantes, ao entrar no laboratório, passaram pelas seguintes etapas:

1 Leitura e assinatura do TCLE:

Nessa etapa, o participante leu o TCLE e o assinou em caso de concordância em participar voluntariamente do experimento.

2 Posicionamento diante do computador com o equipamento de ET:

Nessa etapa, o participante posicionou a cadeira de modo que pudesse se sentir confortável e o mais próximo possível de uma situação real de acesso a VS. Após isso, foi explicado como aconteceria o experimento.

3 Calibração do equipamento de ET:

Nessa etapa, o equipamento de ET foi calibrado para cada usuário, sendo realizado o procedimento de calibração disponível no software Tobii Studio 3.2.1.

4 Instruções de uso do site:

Nessa etapa, o participante recebeu a seguinte informação: “Essa plataforma *web* foi construída simulando acesso ao YouTube. Por favor, escolha um dos trailers a seguir e clique nele. Ao clicar, ocorrerá o mesmo procedimento que no YouTube, e uma nova página será carregada com o vídeo escolhido. Por favor, aja naturalmente, como se estivesse em sua própria casa, e assista ao trailer até o final. Obrigado.”.

5 Escolha de qual trailer assistir:

Nessa etapa, o participante escolheu qual vídeo, dentre os 10 disponíveis, desejava assistir, clicando na imagem referente a ele após a escolha.

6 Exposição ao VS com uma das condições de anúncio *in-stream*:

Nessa etapa, o trailer foi reproduzido para o participante e uma das 4 condições de anúncios *in-stream* ocorreu.

7 Término do VS:

Ao término do vídeo, os movimentos oculares pararam de serem gravados através do cancelamento da gravação pelo pesquisador, sendo então o participante instruído a trocar para a outra aba do navegador para responder a perguntas referentes ao experimento.

8 Resposta a formulários sobre a eficácia do anúncio utilizado:

Nessa etapa, o participante respondeu ao questionário no próprio navegador, estando eles em um formulário do Google.

9 Término do experimento:

Finalização do experimento, com agradecimento ao voluntário pela disponibilidade em participar.

Após a conclusão do experimento com todos os voluntários, os dados foram tratados e analisados com o auxílio de métodos estatísticos para verificar a validade das hipóteses, conforme explicado no subcapítulo 4.6.

Para a realização do experimento, foram escolhidas variáveis adequadas aos objetivos do estudo, sendo elas explicadas no subcapítulo 4.4 a seguir.

4.4 Variáveis do Estudo

Durante o experimento, houve a manipulação se o anúncio poderia ser ignorado ou não e do seu momento de inserção, se seria antes do vídeo principal (*pre-roll*) ou no meio do vídeo principal (*mid-roll*). Dessa forma, o experimento possuiu duas variáveis independentes: ignorabilidade do anúncio e momento de inserção. Como cada uma das variáveis independentes poderia assumir dois valores, esse foi um experimento com 2 x 2 condições diferentes envolvendo anúncios *in-stream*: ignoráveis/não ignoráveis X *pre-roll*/*mid-roll*.

Visando verificar as hipóteses levantadas no capítulo anterior, julgou-se necessária a utilização de cinco variáveis dependentes, já que se acredita que elas podem ser alteradas pela ignorabilidade do anúncio e pelo momento de inserção. São elas: atenção visual, lembrança de marca, atitude perante à marca, atitude perante ao anúncio, e intrusividade.

Para se medir a atenção visual, o método mais adequado é a investigação dos movimentos dos olhos. Com a utilização de equipamentos de ET, é possível saber onde uma pessoa está olhando em um determinado momento (ZURAWICKI, 2010), com Strandvall (2009) explicando que o seu uso pode revelar informações que não estariam disponíveis para pesquisadores e profissionais. Dessa forma, a atenção visual foi medida utilizando um eye tracker Tobii X3-120 juntamente com o software Tobii Studio 3.2.1 durante a exposição dos participantes ao anúncio do experimento.

O restante das variáveis dependentes, ou seja, a lembrança de marca, a atitude perante à marca, a atitude perante ao anúncio, e a intrusividade, foram medidas de forma auto reportada através de um questionário na plataforma Google Forms contendo escalas numéricas já validadas e de amplo uso, sendo então o questionário preenchido pelos participantes após o término do VS em questão. As escalas utilizadas serão explicadas no subcapítulo 4.5. Logo, como serão coletadas informações quantitativas sobre as variáveis dependentes, esta é uma pesquisa quantitativa.

Como existe a possibilidade de que o envolvimento do consumidor com um produto influencie a memória, as atitudes de um consumidor, e a percepção de intrusividade durante a exposição a anúncios em VS (BELLMAN et al, 2012; LI, Hao; LO, 2015; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a, 2020) julgou-se adequado utilizar o envolvimento do consumidor como uma variável moderadora.

Por fim, como existe a possibilidade de o sexo do participante influenciar a atenção visual, conforme mostrado na Hipótese 4 (em anúncios *in-stream*, as mulheres fixam seu olhar por mais tempo fora da AOI do que os homens), tomou-se o cuidado de obter o sexo de todos os participantes do experimento.

No subcapítulo 4.5 a seguir, é explicado quais as escalas utilizadas assim como de que forma foi feita a mensuração dos resultados.

4.5 Escalas Utilizadas e Mensuração dos Resultados

4.5.1 Atenção visual

Como o interesse desse estudo é na atenção visual dada pelas pessoas à região escolhida como AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio), utilizou-se o recurso de seleção de áreas de interesse do software Tobii Studio 3.2.1 para marcar o local da tela onde ficou o contador, no caso de anúncios ignoráveis, e o aviso “o vídeo será reproduzido após o anúncio”, no caso de anúncios não ignoráveis. O local foi o mesmo para todos os participantes,

estando localizado na região de coordenadas (925; 537) da tela, com tamanho (200; 129), conforme mostra a Figura 9.

Figura 9 – Posicionamento e tamanho da AOI.

Fonte: obtida pelo autor.

A AOI foi classificada como ativa durante todo o período em que o anúncio esteve visualmente disponível na tela. Conforme as Figuras 10 e 11 mostram como exemplo o caso do participante de id “igmid03”, a AOI ficou ativa a partir do frame 664 e deixou de estar ativa no frame 705.

Figura 10 – Início da ativação da AOI.

Fonte: obtida pelo autor.

Figura 11 – Final da ativação da AOI.

Fonte: obtida pelo autor.

Para selecionar os dados elegíveis para análise, foram aceitos os dados dos participantes em que houve ao menos 80 % de sucesso na gravação da atenção visual. Os casos com taxa menor que 80 % tiveram sua elegibilidade para o estudo analisadas individualmente, resultando na exclusão de dados de 6 participantes.

Como para se realizar um dos objetivos desse estudo foi necessário mensurar a proporção do tempo em que os participantes fixam seu olhar na AOI enquanto o anúncio está disponível, foi calculada a proporção de tempo em que houve fixação do olhar na AOI enquanto ela esteve ativa para cada participante. Ou seja, a proporção de tempo de fixação do olhar na AOI foi calculada da seguinte forma:

$$\text{Proporção de fixação do olhar na AOI} = \frac{\text{Tempo de fixação de olhar na AOI}}{\text{Tempo em que a AOI esteve ativa}} \quad (1)$$

4.5.2 Lembrança de marca

Da mesma forma como foi feito por outros estudos envolvendo anúncios *in-stream* (BELLMAN et al., 2012; BELLMAN et al., 2018; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2020), esse estudo utilizou a lembrança de marca como uma medida de eficácia.

Para obter a lembrança de marca, após a exposição ao anúncio, os participantes tiveram que responder à seguinte pergunta “Por favor, informe qual MARCA você acredita que tenha sido anunciada durante o VÍDEO DE ANÚNCIO (Caso não seja possível lembrar, por favor, escreva "X"). Assim como feito por Bellman et al. (2012) e Bellman et al. (2018), a correta lembrança da marca anunciada foi codificada como “1” e a incorreta ou a não lembrança como “0”. Como foi utilizado um anúncio da marca Monday.com, foi aceito como correta lembrança “Monday” e “Monday.com”, sem diferenciar maiúsculas e minúsculas.

4.5.3 Atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio

Quando ocorre a medição da atitude perante à marca e da atitude perante ao anúncio, a escala de MacKenzie e Lutz (1989) é a pioneira, sendo seu artigo um dos mais referenciados

sobre atitude. Sua utilização em estudos envolvendo anúncios *in-stream* se mostrou válida, já que foi utilizada com sucesso por Goodrich, Schiller e Galletta (2015).

Como o estudo foi realizado no Brasil, houve a necessidade de utilizar uma escala traduzida para o português. Logo, como Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018) realizaram a tradução validada de 4 escalas de diferencial semântico de 7 pontos baseadas em MacKenzie e Lutz (1989) e Graeff (1996), a atitude perante à marca e a atitude perante ao anúncio foram medidas através dessa adaptação traduzida feita pelos autores. A escala de MacKenzie e Lutz (1989) possui três itens (*good/bad, pleasant/unpleasant, favorable/unfavorable*), assim como a escala de Graeff (1996) que se diferencia com relação a um item (*favorable/unfavorable, good/bad, like/dislike*). Logo, a escala traduzida por Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018) incorporou todos os itens utilizados por MacKenzie e Lutz (1989) e por Graeff (1996). A versão original e a tradução podem ser observadas no Quadro 6, e as escalas utilizadas no estudo no APÊNDICE C.

Quadro 6 – Tradução da escala de atitude em relação à marca e atitude perante ao anúncio.

Escala	Original	Tradução
Atitude em relação à marca (MACKENZIE; LUTZ, 1989; GRAEFF, 1996)	Favorable - unfavorable	Favorável – Não favorável
	Good – bad	Bom – ruim
	Like – dislike	Gosta – não gosta
	Pleasant – unpleasant	Agradável – desagradável

Fonte: elaborado pelo autor baseado em Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018).

Sendo assim, tanto a atitude perante à marca quanto a atitude perante ao anúncio são dadas através da média, de 1 a 7, das 4 escalas de diferencial semântico relacionada a cada uma delas.

4.5.4 Intrusividade

A escala de intrusividade mais utilizada é a de Li, Edwards e Lee (2002). Ela foi utilizada por todos os estudos sobre anúncios em VS que avaliaram a intrusividade (Logan, 2011; BELLMAN et al., 2012; GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017a).

Novamente, como o estudo foi realizado no Brasil, houve a necessidade de utilização de uma escala traduzida para o português. Logo, foi utilizada uma adaptação da tradução validada de Abrantes (2015) para o português da escala de Li, Edwards e Lee (2002). A escala original, disponível no Quadro 7, assim como a tradução de Abrantes (2015), disponível no Quadro 8 contém 7 itens numa escala de *Likert* de 5 pontos (1 = ‘Discordo totalmente’ a 5 = ‘Concordo totalmente’) em que os participantes avaliam a intrusividade percebida no anúncio (ABRANTES, 2015). Porém, nesse estudo, um dos itens foi retirado buscando diminuir o número de perguntas feitas aos participantes, logo, foram utilizados então 6 itens numa escala de escala de *Likert* de 5 pontos.

Quadro 7 – Escala de intrusividade do anúncio de Halrong Li, Edwards e Lee (2002).

When the ad was shown, I thought it was....

	Strongly Disagree					Strongly Agree	
Distracting	1	2	3	4	5	6	7
Disturbing	1	2	3	4	5	6	7
Forced	1	2	3	4	5	6	7
Interfering	1	2	3	4	5	6	7
Intrusive	1	2	3	4	5	6	7
Invasive	1	2	3	4	5	6	7
Obtrusive	1	2	3	4	5	6	7

Fonte: Abrantes (2015).

Quadro 8 – Escala de intrusividade traduzida para o português.

Quando o anúncio foi exibido, eu pensei que foi...

	<i>1 – Discordo totalmente</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5 – Concordo totalmente</i>
Uma distração					
Perturbador					
Forçado					
Interferente					
Intrusivo					
Invasivo					
Intromissivo					

Fonte: Abrantes (2015).

Esse estudo utilizou a escala presente no Quadro 7 com a retirada do item “Forçado”, sendo a intrusividade considerada a média, de 1 a 5, entre os 6 itens restantes.

4.5.5 Envolvimento do consumidor

Devido à necessidade de avaliar o envolvimento do consumidor com o produto anunciado, já que o envolvimento pode influenciar a memória e as atitudes de um consumidor durante a exposição a anúncios em VS, buscou-se a utilização de uma escala de envolvimento do consumidor com tradução validada para o português. Optou-se por utilizar a tradução de Fonseca (1999) para a escala de Jain e Srinivasan (1990), conhecida como *New Involvement Profile*.

A escala de Jain e Srinivasan (1990) é extremamente útil por ser considerada uma escala de caráter multidimensional que aborda cinco dimensões do envolvimento do consumidor: relevância, valor hedônico, valor simbólico, importância do risco e probabilidade de risco. Ela permite a identificação de quais fatores são responsáveis pela relação de envolvimento da pessoa com o produto, já que absorve todas as dimensões e formas pelas quais o envolvimento é formado (FONSECA; 1999).

Como Fonseca (1999) explica que a escala pode ser utilizada para várias categorias de produtos, julgou-se adequado utilizá-la para mensurar o envolvimento dos participantes com o produto “Software de ferramenta de escritório”, já que esse foi o produto da marca Monday.com a ser utilizado no experimento.

Conforme mostra o Quadro 9, a escala utilizada através da tradução de Fonseca (1999) da escala de Jain e Srinivasan (1990) possuiu 15 escalas de diferencial semântico de 7 pontos.

Quadro 9 – Tradução de Fonseca (1999) da escala de Jain e Srinivasan (1990).

Essencial	Não essencial*
Benéfico	Não benéfico*
Desnecessário	Necessário
Eu não acho prazeroso	Eu acho prazeroso
Não emocionante	Emocionante
Divertido	Não divertido*
Fala aos outros sobre mim (é a minha cara)	Não fala aos outros sobre mim (não é a minha cara)*
Serve para os outros me julgarem	Os outros não o usariam para me julgar*
Não passa uma imagem de mim para os outros	Passa uma imagem de mim para os outros
É realmente irritante fazer uma compra inadequada	Não é irritante fazer uma compra inadequada*
Uma escolha ruim não seria um transtorno	Uma escolha ruim seria um transtorno
Pouco a perder por escolher mal	Muito a perder por escolher mal
Ao comprá-lo, estou certo(a) da minha escolha	Ao comprá-lo, não estou certo(a) da minha escolha
Eu nunca sei se estou fazendo a compra certa	Eu tenho certeza de estar fazendo a compra certa*
Eu me sinto um pouco perdido ao escolher isto	Eu não me sinto perdido ao escolher isto*

Fonte: elaborado pelo autor baseado em Fonseca (1999). Nota: * representa itens dispostos inversamente

Após correção dos valores dos itens dispostos inversamente, o envolvimento do consumidor foi calculado como uma média, de 1 a 7, das 15 escalas de diferencial semântico.

O Quadro 10 a seguir resume todas as variáveis do estudo, com suas respectivas escalas.

Quadro 10 – Variáveis do estudo.

Variável	Tipo	Escala	Valores
Ignorabilidade	Independente	Não se aplica	Ignorável; Não ignorável
Momento de inserção	Independente	Não se aplica	Pre-roll; Mid-roll
Atenção visual	Dependente	Proporção	0 a 1
Lembrança de marca	Dependente	Binário	1 para lembrança correta; 0 caso contrário
Atitude perante à marca	Dependente	Tradução de Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018) da escala de MacKenzie e Lutz (1989) e Graeff (1996).	1 a 7
Atitude perante ao anúncio	Dependente	Tradução de Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018) da escala de MacKenzie e Lutz (1989) e Graeff (1996).	1 a 7
Intrusividade	Dependente	Adaptação da tradução Abrantes (2015) da escala de Li, Edwards e Lee (2002).	1 a 5
Envolvimento do consumidor	Moderadora	Tradução de Fonseca (1999) da escala de Jain e Srinivasan (1990).	1 a 7

Fonte: elaborado pelo autor.

4.6 Forma de Análise dos Resultados

Para verificar as hipóteses levantadas anteriormente, mostrou-se necessária a utilização de métodos estatísticos. Em primeiro lugar, foi necessário verificar a natureza dos dados coletados, para a escolha do método estatístico adequado.

Diante da presença de duas variáveis independentes, cinco variáveis dependentes e uma variável moderadora, fica claro que existe a necessidade de analisar múltiplas medidas dos objetos investigados. Sendo assim, torna-se necessário a realização de uma análise multivariada de dados.

Como há a necessidade de lidar com mais de uma variável dependente simultaneamente, sendo todas métricas, e com variáveis independentes categóricas, fica claro que o método mais adequado para a análise dos dados é a Análise multivariada de variância (MANOVA) (HAIR et al., 2009).

Segundo Hair et al. (2009), a MANOVA é a extensão multivariada das técnicas univariadas para avaliar as diferenças entre médias de grupos. Diante de dados com mais de uma variável dependente, seu uso traz benefícios em relação à Análise de variância (ANOVA) já que diminui a taxa de erro geral. Sendo assim, no caso desse estudo, é mais aconselhável realizar a MANOVA ao invés de várias ANOVAS separadas. O uso da MANOVA permite que sejam obtidas informações a respeito do poder preditivo das medidas independentes, assim como sobre as inter-relações e diferenças percebidas no conjunto de medidas dependentes.

Como esse estudo possui duas variáveis independentes, foi utilizada a MANOVA de dois fatores. Para a sua realização, assim como de todas as análises estatísticas, inclusive descritivas, pertinentes a esse estudo, foi utilizado o software estatístico IBM SPSS 20.

Devido às evidências na literatura da possibilidade de o envolvimento do consumidor moderar a relação entre as variáveis independentes e as dependentes, o envolvimento do consumidor foi adicionado como uma covariável para a realização da MANOVA. Isso permitiu diminuir o efeito do envolvimento do consumidor nos resultados.

A análise da MANOVA consiste em avaliar se as variáveis independentes, assim como a interação entre elas, são capazes de alterar significativamente as variáveis dependentes. Em seguida, nos casos em que existe a alteração significativa a 95 % de confiança, a ANOVA é realizada para cada variável dependente. Novamente, nos casos em que a ANOVA for significativa a 95 % de confiança, deve ser realizada uma análise *post hoc* das médias marginais estimadas. Com isso, é possível saber como as variáveis independentes são capazes de alterar as variáveis dependentes.

Para verificar a H1, de que, durante a reprodução de anúncios *in-stream*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que no conteúdo do anúncio, buscou-se verificar a existência significativa a 95 % de confiança de fixação média do olhar na AOI por ao menos 50 % do tempo (maioria do tempo). Devido à ausência de um valor de referência na literatura, foi escolhido o valor de 50 %, já que, matematicamente, qualquer valor acima de 50 % pode ser inferido como representando a maioria do tempo.

Para verificar a H2, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo fora da AOI do que em anúncios *pre-roll*, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da proporção de fixação do olhar na AOI entre o anúncio em *pre-roll* e *mid-roll*. No caso de diferença significativa, a hipótese seria confirmada se a média da proporção do tempo de fixação do olhar na AOI fosse maior para o anúncio em *pre-roll* do que para o anúncio em *mid-roll*.

Para verificar a H3, de que, em anúncios *in-stream*, existem espectadores que não fixam seu olhar nenhuma vez na AOI, buscou-se verificar se algum dos participantes teve proporção do tempo de fixação do olhar na AOI igual a 0.0. Caso isso acontecesse, a hipótese seria confirmada.

Para verificar a H4, de que, em anúncios *in-stream*, as mulheres fixam seu olhar por mais tempo fora da AOI do que os homens, realizou-se uma nova MANOVA, incluindo o sexo como variável independente. Caso o sexo se mostrasse capaz de influenciar significativamente as variáveis dependentes a 95 % de confiança, seria analisado se o sexo influencia significativamente a média da proporção do tempo de fixação do olhar na AOI. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da proporção do tempo de fixação do olhar na AOI fosse maior para homens do que para mulheres.

Para verificar a H5, de que, em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a lembrança de marca é maior do que em anúncios ignoráveis, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da lembrança de marca no anúncio como ignorável e como não ignorável. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da lembrança de marca fosse maior para o anúncio como não ignorável do que para o anúncio como ignorável.

Para verificar a H6, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a lembrança de marca é maior do que em anúncios *pre-roll*, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da lembrança de marca para o anúncio em *pre-roll* e em *mid-roll*. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da lembrança de marca fosse maior para o anúncio em *mid-roll* do que para o anúncio em *pre-roll*.

Para verificar a H7, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante à marca é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da atitude perante à marca para o anúncio como ignorável e como não ignorável. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da atitude perante à marca fosse maior para o anúncio como ignorável do que para o anúncio como não ignorável.

Para verificar a H8, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante ao anúncio é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da atitude perante ao anúncio para o anúncio como ignorável e como não ignorável. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da atitude perante ao anúncio fosse maior para o anúncio como ignorável do que para o anúncio como não ignorável.

Para verificar a H9, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante à marca é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da atitude perante à marca para o anúncio em *pre-roll* e em *mid-roll*. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da atitude perante à marca fosse maior para o anúncio em *pre-roll* do que para o anúncio em *mid-roll*.

Para verificar a H10, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante ao anúncio é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da atitude perante ao anúncio para o anúncio em *pre-roll* e em *mid-roll*. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da atitude perante ao anúncio fosse maior para o anúncio em *pre-roll* do que para o anúncio em *mid-roll*.

Para verificar a H11, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a intrusividade é menor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, buscou-se verificar a existência de diferença

significativa a 95 % de confiança entre a média da intrusividade para o anúncio como ignorável e como não ignorável. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da intrusividade fosse menor para o anúncio como ignorável do que para o anúncio como não ignorável.

Para verificar a H12, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a intrusividade é maior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, buscou-se verificar a existência de diferença significativa a 95 % de confiança entre a média da intrusividade para o anúncio em *pre-roll* e em *mid-roll*. Caso positivo, a hipótese seria confirmada se a média da intrusividade para o anúncio em *mid-roll* fosse maior do que para o anúncio em *pre-roll*.

Para verificar a H13, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a lembrança de marca, a H14, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a atitude perante à marca, e a H15, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a atitude perante ao anúncio, foram analisadas as relações de correlação entre todas as variáveis dependentes através do coeficiente de correlação de Pearson (r) com 99 % de confiança. Como o coeficiente é capaz de mostrar a força da relação linear entre duas variáveis, seja ela negativa ($r < 1$), neutra ($r = 0$), ou positiva ($r > 0$) (JOHNSON; BHATTACHARYYA, 2010), a H13 seria confirmada caso a relação linear entre a atenção visual dada à AOI e a lembrança de marca fosse negativa; a H14 confirmada caso a relação linear entre a atenção visual dada à AOI e a atitude perante à marca fosse negativa; e a H15 confirmada caso a relação linear entre a atenção visual dada à AOI e a atitude perante ao anúncio fosse negativa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse estudo contou com 157 participantes válidos. Logo, visando apresentar os resultados desse estudo de forma mais individualizada e organizada, os resultados foram divididos em três subcapítulos: Dados sociodemográficos, com a apresentação de um resumo das características sociodemográficas dos participantes do experimento; Resultados gerais, com a apresentação de estatísticas descritivas dos resultados desse estudo; e Verificação das hipóteses, apresentando as análises e os resultados da verificação das hipóteses apresentadas anteriormente.

5.1 Dados Sociodemográficos

Dos 157 participantes válidos, 81 (51,59 %) foram do sexo feminino e 76 (48,41 %) do sexo masculino, o que garantiu uma boa representatividade de cada sexo no estudo. Com relação à escolaridade dos participantes, conforme mostra o Gráfico 1, o nível mais baixo dos participantes foi ensino médio incompleto, por 3 participantes, e o nível mais alto foi doutorado incompleto, por apenas 1 participante, estando a grande maioria com ensino superior incompleto (70,71 %).

Gráfico 1 – Contagem do grau de escolaridade dos participantes.

Fonte: elaborado pelo autor.

Com relação à idade dos participantes, conforme pode ser visto no Gráfico 2, os participantes mais novos possuíam idade de 17 anos e o mais velho de 29 anos. Sendo assim, todos os participantes estiveram na faixa de idade mais familiarizada com anúncios *in-stream* (LOHMANN; FREDERIKSEN, 2018).

Gráfico 2 – Contagem da idade dos participantes.

Fonte: elaborado pelo autor.

A seguir, são apresentados os resultados gerais desse estudo.

5.2 Resultados Gerais

Conforme explicado anteriormente, os participantes foram expostos a uma entre quatro condições envolvendo anúncios *in-stream* durante a realização do experimento, sendo todas relacionadas às variações nas variáveis independentes (ignorável e *pre-roll*, ignorável e *mid-roll*, não ignorável e *pre-roll*, e não ignorável e *mid-roll*), logo, foi possível verificar os resultados das variáveis dependentes para cada uma das 4 condições, assim como para cada caso das variáveis independentes isoladamente.

Como pode ser visto na Tabela 2, a maior média da proporção de atenção visual na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) foi nos anúncios ignoráveis e em *mid-roll*, e a menor para anúncios não ignoráveis e em *pre-roll*, ocorrendo da mesma forma com a intrusividade. Já as medidas de eficácia normalmente desejadas no processo de comunicação (lembrança de marca, atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio) obtiveram seus melhores valores em anúncios não ignoráveis e em *pre-roll*, e os piores em anúncios ignoráveis e em *mid-roll*.

Tabela 2 – Resultado das variáveis dependentes para cada condição.

		Atenção visual na AOI	Lembrança de marca	Atitude perante à marca	Atitude perante ao anúncio	Intrusividade
Ignorável e mid-roll	Média	,4256	,03	2,9938	2,8375	3,4667
	N	40	40	40	40	40
	Desvio padrão	,16553	,158	1,26147	1,17745	,85751
	Mínimo	,02	0	1,00	1,00	1,50
	Máximo	,75	1	5,50	5,50	4,83
Não ignorável e mid-roll	Média	,1484	,30	4,0875	3,8875	2,8667
	N	40	40	40	40	40
	Desvio padrão	,11436	,464	1,26915	1,29093	,86166
	Mínimo	,02	0	1,25	1,00	1,33
	Máximo	,64	1	6,25	6,50	4,50
Ignorável e pre-roll	Média	,3860	,05	4,2303	3,7697	2,4079
	N	38	38	38	38	38
	Desvio padrão	,23460	,226	1,41347	1,34865	,77566
	Mínimo	,05	0	1,00	1,00	1,00
	Máximo	,85	1	6,75	6,00	4,50
Não ignorável e pre-roll	Média	,1000	,46	4,6859	4,1603	2,3803
	N	39	39	39	39	39
	Desvio padrão	,07014	,505	1,40338	1,61254	,84807
	Mínimo	,02	0	1,75	1,25	1,00
	Máximo	,36	1	7,00	7,00	4,17
Total	Média	,2645	,21	3,9920	3,6592	2,7877
	N	157	157	157	157	157
	Desvio padrão	,21178	,409	1,46498	1,44231	,94009
	Mínimo	,02	0	1,00	1,00	1,00
	Máximo	,85	1	7,00	7,00	4,83

Fonte: elaborada pelo autor.

Observando os resultados das variáveis dependentes sobre a influência de cada medida das variáveis independentes de forma isolada e junta na Tabela 3, é possível perceber que cada valor para as variáveis independentes gerou, na maioria das vezes, resultados bem diferentes.

Logo, esses resultados reforçam a necessidade de realização da MANOVA para verificar o poder de cada variável independente em alterar as variáveis dependentes, mostrando se essas diferenças observadas nas estatísticas descritivas são realmente estatisticamente significativas. Sendo assim, o subcapítulo 5.3 a seguir traz os resultados da MANOVA, assim como da verificação das hipóteses levantadas nesse estudo.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas.

	Momento de inserção	Ignorabilidade	Média	Desvio padrão	N
Atenção visual na AOI	Mid-roll	Ignorável	,4256	,16553	40
		Não ignorável	,1484	,11436	40
		Total	,2870	,19860	80
	Pre-roll	Ignorável	,3860	,23460	38
		Não ignorável	,1000	,07014	39
		Total	,2411	,22357	77
	Total	Ignorável	,4063	,20179	78
		Não ignorável	,1245	,09762	79
		Total	,2645	,21178	157
Lembrança de marca	Mid-roll	Ignorável	,03	,158	40
		Não ignorável	,30	,464	40
		Total	,16	,371	80
	Pre-roll	Ignorável	,05	,226	38
		Não ignorável	,46	,505	39
		Total	,26	,441	77
	Total	Ignorável	,04	,194	78
		Não ignorável	,38	,488	79
		Total	,21	,409	157
Atitude perante à marca	Mid-roll	Ignorável	2,9938	1,26147	40
		Não ignorável	4,0875	1,26915	40
		Total	3,5406	1,37245	80
	Pre-roll	Ignorável	4,2303	1,41347	38
		Não ignorável	4,6859	1,40338	39
		Total	4,4610	1,41774	77
	Total	Ignorável	3,5962	1,46730	78
		Não ignorável	4,3829	1,36217	79
		Total	3,9920	1,46498	157
Atitude perante ao anúncio	Mid-roll	Ignorável	2,8375	1,17745	40
		Não ignorável	3,8875	1,29093	40

		Total	3,3625	1,33650	80
		Ignorável	3,7697	1,34865	38
		Não ignorável	4,1603	1,61254	39
	Pre-roll	Total	3,9675	1,49140	77
		Ignorável	3,2917	1,34020	78
		Não ignorável	4,0222	1,45564	79
	Total	Total	3,6592	1,44231	157
		Ignorável	3,4667	,85751	40
		Não ignorável	2,8667	,86166	40
Intrusividade	Mid-roll	Total	3,1667	,90591	80
		Ignorável	2,4079	,77566	38
		Não ignorável	2,3803	,84807	39
	Pre-roll	Total	2,3939	,80791	77
		Ignorável	2,9509	,97224	78
		Não ignorável	2,6266	,88402	79
	Total	Total	2,7877	,94009	157
		Ignorável			
		Não ignorável			

Fonte: elaborada pelo autor.

Além dos dados apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3, também merece destaque os resultados referentes à lembrança de marca, já que apenas estatísticas descritivas podem não ser suficientes para esclarecer os resultados. Conforme mostra a Tabela 4, a lembrança de marca variou em grande quantidade entre as condições e com relação a mudanças nas variáveis independentes. Diante do anúncio na condição de ignorável, apenas 3 (3,85 %) participantes lembraram corretamente qual marca foi anunciada, contra 30 (37,97 %) na condição de não ignorável. Diferenças também foram observadas entre o anúncio em *mid-roll*, com a marca lembrada corretamente por 13 (16,25 %) participantes, e o anúncio em *pre-roll*, com a marca lembrada corretamente por 20 (25,97 %) participantes. No total, 33 (21,02 %) participantes lembraram corretamente qual marca foi anunciada, 16 (10,19 %) lembraram incorretamente, e 108 (68,79 %) não lembraram.

Tabela 4 – Variações na lembrança de marca.

Momento de inserção	Ignorabilidade	# Lembranças corretas	# Lembranças incorretas	Não foi capaz de lembrar	N
Mid-roll	Ignorável	1 (2,50 %)	2 (5,00 %)	37 (92,50 %)	40
	Não ignorável	12 (30,00 %)	1 (2,50 %)	27 (67,50 %)	40
	Total	13 (16,25 %)	3 (3,75 %)	64 (80,00 %)	80
Pre-roll	Ignorável	2 (5,26 %)	12 (31,58 %)	24 (63,16 %)	38
	Não ignorável	18 (46,15 %)	1 (2,56 %)	20 (51,28 %)	39
	Total	20 (25,97 %)	13 (16,88 %)	44 (57,14 %)	77
Total	Ignorável	3 (3,85 %)	14 (17,95 %)	61 (78,20 %)	78
	Não ignorável	30 (37,97 %)	2 (2,53 %)	47 (59,49 %)	79
	Total	33 (21,02 %)	16 (10,19 %)	108 (68,79 %)	157

Fonte: elaborada pelo autor.

Curiosamente, alguns participantes relataram erroneamente achar que a marca anunciada foi alguma marca específica, como Wix, PayPal, Disney, Nintendo, Trivago, Mars e Movid, ocorrendo quase que todos esses erros diante do anúncio na condição de ignorável. Ainda, dois participantes acreditaram que a marca anunciada se chamava “mood”, tradução para o inglês de “ânimo”, “humor” ou “estado de espírito”. No caso dos participantes que acreditaram que Disney e Nintendo foram a marca anunciada, é provável que isso tenha acontecido devido a uma confusão com relação à produtora do filme ao qual eles foram expostos ao trailer, já que alguns dos trailers eram de filmes produzidos por essas marcas. Com relação à Wix e à Trivago, isso pode ter acontecido por serem marcas famosas pelo excesso de anúncios no Brasil, especialmente no ambiente virtual.

É importante também ressaltar que apenas um participante não pulou o anúncio diante da possibilidade, ocorrendo na condição de ignorável e *pre-roll*.

No subcapítulo 5.3 a seguir, é apresentada a verificação das hipóteses apontadas anteriormente nesse estudo.

5.3 Verificação das Hipóteses

Independente de métodos estatísticos para sua verificação, a H3, de que, em anúncios *in-stream*, existem espectadores que não fixam seu olhar nenhuma vez na AOI (região onde

fica o contador durante a reprodução do anúncio), não foi confirmada, já que nenhum dos participantes teve proporção de tempo de fixação na AOI igual a zero. Apesar disso, a proporção mínima de fixação do olhar por um participante na AOI foi igual a 0,02 (ver Tabela 2), o que significa que houve participantes que fixaram seu olhar na AOI por apenas 2 % do tempo em que o anúncio esteve disponível, um valor quase nulo, o que nos leva a crer que Campbell et al. (2017) poderiam estar certos ao dizer que existem espectadores que não possuem certeza de que estão assistindo a um anúncio *in-stream*, não notando o botão de pular o anúncio.

Conforme explicado anteriormente, para a verificação do restante das hipóteses foi necessária a realização de uma MANOVA de dois fatores. Para verificar se a ignorabilidade, o momento de inserção do anúncio e a interação entre elas podem alterar significativamente as variáveis dependentes, foram utilizados quatro diferentes testes estatísticos multivariados: traço de Pillai–Bartlett, lambda de Wilks, traço de Lawley–Hotelling e Maior raiz de Roy. Como pode ser visto na Tabela 5, todos os quatro testes mostraram significância menor do que 0,001 ($p < 0,001$) para o momento de inserção e para a ignorabilidade, e de 0,200 ($p = 0,200$), para a interação entre elas. Dessa forma, é possível assumir que o momento de inserção e a ignorabilidade do anúncio afetam significativamente as variáveis dependentes, enquanto a interação entre elas não afeta significativamente as variáveis dependentes. Sendo assim, o teste prosseguiu apenas para o momento de inserção e a ignorabilidade, visando verificar quais variáveis dependentes são afetadas por elas.

Tabela 5 – Testes multivariados para as variáveis independentes.

Efeito		Valor	F	Graus de liberdade (GL)	Erro GL	Significância	Mínimos Quadrados Parciais
Momento de inserção	Traço de Pillai–Bartlett	,225	8,570	5,000	148,000	,000	,225
	Lambda de Wilks	,775	8,570	5,000	148,000	,000	,225
	Traço de Lawley–Hotelling	,290	8,570	5,000	148,000	,000	,225
	Maior raiz de Roy	,290	8,570	5,000	148,000	,000	,225
Ignorabilidade	Traço de Pillai–Bartlett	,498	29,403	5,000	148,000	,000	,498
	Lambda de Wilks	,502	29,403	5,000	148,000	,000	,498
	Traço de Lawley–Hotelling	,993	29,403	5,000	148,000	,000	,498
	Maior raiz de Roy	,993	29,403	5,000	148,000	,000	,498
Momento de inserção * ignorabilidade	Traço de Pillai–Bartlett	,048	1,479	5,000	148,000	,200	,048
	Lambda de Wilks	,952	1,479	5,000	148,000	,200	,048
	Traço de Lawley–Hotelling	,050	1,479	5,000	148,000	,200	,048
	Maior raiz de Roy	,050	1,479	5,000	148,000	,200	,048

Fonte: elaborada pelo autor.

Conforme mostra a Tabela 6, o momento de inserção do anúncio é capaz de influenciar significativamente a 95 % de confiança apenas a atitude perante à marca ($p < 0,001$), a atitude perante ao anúncio ($p = 0,031$) e a intrusividade ($p < 0,001$), não sendo capaz de influenciar significativamente a 95 % de confiança a atenção visual na AOI ($p = 0,115$) e a lembrança de marca ($p = 0,206$). Já a ignorabilidade do anúncio é capaz de influenciar significativamente a 95% de confiança todas as variáveis dependentes ($p < 0,05$ para todas as variáveis). Logo, sabendo as variáveis dependentes influenciadas pelas variáveis independentes, é possível realizar a verificação das hipóteses desse estudo.

Tabela 6 – Testes de efeitos entre sujeitos.

Fonte	Variável dependente	Soma de quadrado tipo III	GL	Erro quadrático médio	F	Significância	Mínimos Quadrados Parciais
Momento de inserção	Atenção visual na AOI	,063	1	,063	2,513	,115	,016
	Lembrança de marca	,217	1	,217	1,611	,206	,010
	Atitude perante à marca	25,038	1	25,038	14,756	,000	,088
	Atitude perante ao anúncio	7,972	1	7,972	4,728	,031	,030
	Intrusividade	21,508	1	21,508	30,672	,000	,168
Ignorabilidade	Atenção visual na AOI	2,983	1	2,983	119,776	,000	,441
	Lembrança de marca	4,069	1	4,069	30,229	,000	,166
	Atitude perante à marca	17,890	1	17,890	10,543	,001	,065
	Atitude perante ao anúncio	13,609	1	13,609	8,071	,005	,050
	Intrusividade	3,348	1	3,348	4,774	,030	,030

Fonte: elaborada pelo autor.

Como o momento de inserção do anúncio não é capaz de influenciar significativamente a atenção visual na AOI e a lembrança de marca, as hipóteses que discorrem sobre essa relação não podem ser confirmadas. Sendo assim, a H2, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo fora da AOI do que em anúncios *pre-roll*, e a H6, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a lembrança de marca é maior do que em anúncios *pre-roll*, não puderam ser confirmadas. Esse resultado para a H2 nos leva a crer que apesar da crença de que os usuários ficam mais mentalmente engajados no meio de um vídeo (LI, Hao; LO, 2015; ZACH; SLANINA; SEUFERT, 2018), não ocorre nos anúncios *in-stream* o mesmo que nos anúncios no ambiente televisivo, onde, quando um anúncio surge de forma inesperada, a atenção ao seu conteúdo é maior (KRUGMAN, 1983). Com relação à H6, o maior número de lembranças corretas da marca para o anúncio em *pre-roll* (20 lembranças corretas) do que em *mid-roll* (13 lembranças corretas) contradiz o estudo de Hao Li e Lo (2015), em que os anúncios em *mid-roll* foram mais capazes de obter maior consciência de marca do que os em *pre-roll*. Sendo assim, esse resultado pode trazer mais uma diferença dos anúncios *in-stream* com relação aos televisivos, já que Moorman, Neijens e Smit (2005) observaram que, no meio televisivo, os anúncios que interrompiam o programa no meio dele eram mais lembrados.

Para a verificação do restante das hipóteses relacionadas à influência do momento de inserção e da ignorabilidade do anúncio (H1, H5, H7, H8, H9, H10, H11 e H12), a Tabela 7 e a Tabela 8 fornecem as informações necessárias.

Tabela 7 – Intervalos de confiança para a média de cada variável dependente para o anúncio como *pre-roll* e *mid-roll*.

Variável dependente	Momento de inserção	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança a 95 %	
				Limite inferior	Limite superior
Atenção visual na AOI	Mid-roll	,285 ^a	,018	,250	,320
	Pre-roll	,245 ^a	,018	,209	,281
Lembrança de marca	Mid-roll	,172 ^a	,041	,090	,254
	Pre-roll	,247 ^a	,042	,164	,331
Atitude perante à marca	Mid-roll	3,593 ^a	,147	3,304	3,883
	Pre-roll	4,404 ^a	,150	4,108	4,699
Atitude perante ao anúncio	Mid-roll	3,434 ^a	,146	3,145	3,723
	Pre-roll	3,891 ^a	,149	3,597	4,186
Intrusividade	Mid-roll	3,156 ^a	,094	2,970	3,342
	Pre-roll	2,405 ^a	,096	2,215	2,595
a. A covariável presente nesse modelo é avaliada no seguinte valor: Envolvimento = 4,1291.					

Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 8 – Intervalos de confiança para a média de cada variável dependente para o anúncio como ignorável e como não ignorável.

Variável dependente	Ignorabilidade	Média	Erro padrão	Intervalo de confiança a 95 %	
				Limite inferior	Limite superior
Atenção visual na AOI	Ignorável	,404 ^a	,018	,369	,440
	Não ignorável	,126 ^a	,018	,090	,161
Lembrança de marca	Ignorável	,047 ^a	,042	-,036	,129
	Não ignorável	,372 ^a	,042	,290	,454
Atitude perante à marca	Ignorável	3,657 ^a	,148	3,364	3,950
	Não ignorável	4,340 ^a	,147	4,049	4,631
Atitude perante ao anúncio	Ignorável	3,365 ^a	,148	3,073	3,657
	Não ignorável	3,960 ^a	,147	3,670	4,251
Intrusividade	Ignorável	2,928 ^a	,095	2,740	3,116
	Não ignorável	2,633 ^a	,095	2,446	2,820
a. A covariável presente nesse modelo é avaliada no seguinte valor: Envolvimento = 4,1291.					

Fonte: elaborada pelo autor.

A Tabela 8 nos mostra que a H1, de que, durante a reprodução de anúncios *in-stream*, o espectador fixa seu olhar por mais tempo na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que no conteúdo do anúncio, não foi confirmada. Isso ocorreu pois tanto para o anúncio na condição de ignorável quanto para o anúncio na condição de não ignorável, o valor máximo a 95 % de confiança da média da proporção do tempo em que o espectador fixa seu olhar na AOI foi menor que 0,50 mesmo isolando o efeito da covariável “Envolvimento”, sendo de 0,404 para o anúncio ignorável e de 0,126 para o anúncio não ignorável. Dessa forma, é possível afirmar com 95 % de confiança que a média da proporção do tempo em que o espectador fixa seu olhar na AOI é menor do que 0,50. Apesar disso, esses são alto valores, já que, em média, durante 40,40 % do tempo em que o anúncio esteve disponível, no caso da condição de ignorável, e 12,60 % do tempo, no caso da condição de não ignorável, a fixação do olhar esteve na AOI.

Sendo assim, é possível perceber que, mesmo não sendo durante a maioria do tempo, os espectadores de anúncios *in-stream* focam demasiadamente sua atenção em uma região que não traz informações sobre o conteúdo do anúncio. A familiaridade da faixa etária participante do estudo com anúncios *in-stream* também pode ter contribuído com esses resultados, já que o hábito de pular anúncios pode contribuir para que exista o costume de fixar a visão na região em questão (BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2017b). Dessa forma, pode se dizer

que não é surpreendente que os resultados referentes à lembrança de marca tenham sido tão baixos, com apenas 21,02 % de todos os participantes lembrando corretamente qual a marca anunciada (ver Tabela 2), já que os estímulos que não captam a nossa atenção são facilmente esquecidos e apagados (LAMME, 2003). Pode-se dizer também que a escolha da AOI foi adequada já que houve a utilização da capacidade humana de ignorar detalhes visuais irrelevantes ao seu objetivo, focando em um ponto crítico da tela (CHUN, 2000).

Com relação à H5, de que, em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a lembrança de marca é maior do que em anúncios ignoráveis, a Tabela 8 nos mostra que a lembrança de marca foi muito maior para o anúncio como não ignorável (média = 0,372) do que para o anúncio como ignorável (média = 0,047), confirmando a hipótese. Isso traz uma nova evidência sobre a eficácia de anúncios *in-stream*, já que a grande diferença observada entre a lembrança de marca para o anúncio como ignorável (3 lembranças corretas) e não ignorável (30 lembranças corretas) pode representar uma vantagem para um anunciante na hora da escolha por utilizar seu anúncio *in-stream* de modo não ignorável, caso seu objetivo principal seja a consciência de marca, apesar de comumente ela ser considerada um objetivo de todo processo de comunicação (ROSSITER; PERCY, 1987). Porém, como apenas um participante não pulou o anúncio no experimento diante dessa opção, não se pode destacar o efeito que a duração mais longa do anúncio não ignorável em relação ao ignorável pode ter desempenhado, já que existem evidências de uma relação positiva entre a duração do anúncio e a consciência de marca tanto para anúncios televisivos (PIETERS; BIJMOLT, 1997; ALLAN, 2007), quanto para *in-stream* (GOODRICH; SCHILLER; GALLETTA, 2015; LI, Hao; LO, 2015). Esse resultado também é condizente com a afirmação de McCoy et al. (2008), de que, diante do poder de fazer com que um anúncio desapareça, é esperado que o espectador seja menos capaz de lembrar dos conteúdos no anúncio.

Com relação à H7, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante à marca é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a Tabela 8 nos mostra que a atitude perante à marca foi maior para o anúncio como não ignorável (média = 4,340) do que para o anúncio como ignorável (média = 3,657). Logo, a H7 não foi confirmada.

Com relação à H8, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a atitude perante ao anúncio é melhor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a Tabela 8 nos mostra que a

atitude perante ao anúncio foi maior para o anúncio como não ignorável (média = 3,960) do que para o anúncio como ignorável (média = 3,365). Logo, a H8 não foi confirmada.

Os resultados para a H7 e a H8 surpreendem, já que seria esperado que o aumento do controle do usuário sobre uma situação, como poder ignorar o anúncio nesse caso, produzisse mais atitudes positivas (PASHKEVICH et al., 2012). Ainda, o provável tempo de duração mais longo do anúncio não ignorável em relação ao ignorável colabora com que fosse esperado que as atitudes seriam melhores para anúncios ignoráveis, já que a duração mais longa do impedimento de um objetivo é uma grande causa do surgimento de atitudes negativas (MACKENZIE; LUTZ, 1989). Uma possível explicação para esse resultado inesperado pode vir dos resultados acerca da lembrança de marca, já que, como ela foi amplamente mais baixa para o anúncio na condição de ignorável (média = 0,04) do que na condição de não ignorável (média = 0,38), os participantes podem ter tido dificuldade de formar atitudes favoráveis com relação a uma marca e a um anúncio do qual elas pouco se lembram. Porém, isso não descarta esse estudo como uma primeira evidência de que os anúncios não ignoráveis, apesar de permitirem menos controle e serem muitas vezes mais longos, poder produzir melhores atitudes do que os ignoráveis. Logo, também fica evidente a necessidade de estudos futuros explorando mais exaustivamente esses resultados.

Com relação à H9, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante à marca é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, a Tabela 7 nos mostra que a atitude perante à marca foi maior para o anúncio como *pre-roll* (média = 4,404) do que para o anúncio como *mid-roll* (média = 3,593). Logo, a H9 foi confirmada.

Com relação à H10, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a atitude perante ao anúncio é pior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, a Tabela 7 nos mostra que a atitude perante ao anúncio foi maior para o anúncio como *pre-roll* (média = 3,891) do que para o anúncio como *mid-roll* (média = 3,434). Logo, a H10 foi confirmada.

Os resultados para a H9 e a H10 mostram que a interrupção de um vídeo no meio dele pode ter o mesmo efeito negativo nas atitudes observado no meio televisivo (MOORMAN, NEIJENS; SMIT, 2005). Sendo assim, diante do desejo de formar atitudes favoráveis ao utilizar anúncios *in-stream*, pode ser mais adequada a utilização do formato *pre-roll* ao invés do *mid-roll*.

Com relação à H11, de que, em anúncios *in-stream* ignoráveis, a intrusividade é menor do que em anúncios *in-stream* não ignoráveis, a Tabela 8 nos mostra que a intrusividade foi maior para o anúncio ignorável (média = 2,928) do que para o anúncio não ignorável (média = 2,633). Logo, a H11 não foi confirmada, o que vai na contramão do que se observava na literatura, já que o aumento do controle do usuário sobre uma situação imposta forçadamente a ele, aumentando sua sensação de liberdade (i.e. permitindo a ele pular o anúncio após decorridos 5 segundos) intuitivamente deveria produzir uma menor sensação de intrusividade (EDWARDS; LI; LEE, 2002; MCCOY et al., 2017; KIM, N., 2018; BELANCHE; FLAVIÁN; PÉREZ-RUEDA, 2020).

Esse resultado observado para a H11 faz com que surja uma necessidade de serem revistas as análises de Pashkevich et al. (2012), nas quais foi mostrado que a introdução de anúncios ignoráveis no YouTube diminuiu as sensações negativas trazidas pelos anúncios e melhorou a experiência no site. Talvez, apesar de possibilitar que anúncios sejam pulados diminua sensações negativas nos usuários, quando um mesmo anúncio *in-stream* é comparado como ignorável e não ignorável, como foi realizado pela primeira vez nesse estudo, a sensação de intrusividade dele como ignorável pode ser maior. Uma possível razão para essa diferença na intrusividade pode vir da necessidade do usuário de estar mentalmente engajado durante anúncios ignoráveis para que possa pular o anúncio assim que possível, voltando rapidamente para sua atividade desejada, o que não acontece durante anúncios não ignoráveis, no qual o usuário deve apenas aguardar, sem necessidade de interação. Essa contradição observada nesse estudo faz com que estudos futuros comparando a intrusividade de anúncios ignoráveis e não ignoráveis se tornem necessários, especialmente comparando um mesmo anúncio nessas diferentes condições.

Com relação à H12, de que, em anúncios *in-stream mid-roll*, a intrusividade é maior do que em anúncios *in-stream pre-roll*, a Tabela 7 nos mostra que a intrusividade foi maior para o anúncio em *mid-roll* (média = 3,156) do que para o anúncio em *pre-roll* (média = 2,405). Logo, a H12 foi confirmada, mostrando conformidade com os resultados apresentados por Hao Li e Lo (2015) de que anúncios em *mid-roll* são mais intrusivos do que anúncios em *pre-roll*. Diferentemente de como ocorre em programas de televisão, onde o intervalo comercial acontece em um momento de baixo engajamento dos espectadores, como no término de uma cena ou de um fluxo de história, os anúncios em *mid-roll*, especialmente no YouTube,

normalmente surgem em momentos dependentes apenas do fluxo de tempo (i.e. após a reprodução da metade do vídeo), o que possivelmente aumenta a sensação de intrusividade por surgirem em um momento em que o usuário está mais envolvido cognitivamente (LI, Hao; LO, 2015), o que pode fazer com que os anúncios *in-stream mid-roll* sejam mais intrusivos do que os anúncios que aparecem no meio de um programa de televisão. Isso reforça a necessidade de que sistemas computacionais encontrem o momento ideal, possivelmente com menor intrusividade, para a inserção do anúncio *in-stream* no meio do vídeo, já que escolher o momento ideal para a inserção de um anúncio conforme é feito “manualmente” com programas televisivos se torna inviável em plataformas como o YouTube em que usuários disponibilizam gigantesca quantidade de conteúdo no site automaticamente (GUO et al., 2009; HONG et al., 2013; MEI; HUA; LI, 2009; MEI et al, 2010).

Para verificar a H4, de que, em anúncios *in-stream*, as mulheres fixam seu olhar por mais tempo fora da AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que os homens, foi realizada uma nova MANOVA com a inclusão do sexo do participante como variável independente. Conforme pode ser visto na Tabela 9, todos os quatro testes multivariados mostraram significância acima de 0,05 para o sexo e todas suas possíveis interações, mostrando que o sexo não influencia as variáveis dependentes. Consequentemente, a H4 não foi confirmada. Isso nos leva a crer que as evidências na literatura acerca da influência do sexo do usuário diante de anúncios *in-stream*, com diferenças apontadas por Belanche, Flavián e Pérez-Rueda (2017b) e por Lu, Qi, e Qin, (2018) podem ser equivocadas, trazendo um estímulo para que estudos futuros busquem investigar amplamente a influência do sexo, de modo a contribuir para a inconsistência dos resultados apresentado aqui com afirmações de estudos anteriores.

Tabela 9 – Testes multivariados para as variáveis independentes com a inclusão do sexo.

Efeito		Valor	F	GL	Erro GL	Significância
Momento de inserção	Traço de Pillai–Bartlett	,226	8,393	5,000	144,000	,000
	Lambda de Wilks	,774	8,393	5,000	144,000	,000
	Traço de Lawley–Hotelling	,291	8,393	5,000	144,000	,000
	Maior raiz de Roy	,291	8,393	5,000	144,000	,000
Ignorabilidade	Traço de Pillai–Bartlett	,502	29,063	5,000	144,000	,000
	Lambda de Wilks	,498	29,063	5,000	144,000	,000
	Traço de Lawley–Hotelling	1,009	29,063	5,000	144,000	,000
	Maior raiz de Roy	1,009	29,063	5,000	144,000	,000
Sexo	Traço de Pillai–Bartlett	,039	1,154	5,000	144,000	,335
	Lambda de Wilks	,961	1,154	5,000	144,000	,335
	Traço de Lawley–Hotelling	,040	1,154	5,000	144,000	,335
	Maior raiz de Roy	,040	1,154	5,000	144,000	,335
Momento de inserção * Ignorabilidade	Traço de Pillai–Bartlett	,049	1,490	5,000	144,000	,197
	Lambda de Wilks	,951	1,490	5,000	144,000	,197
	Traço de Lawley–Hotelling	,052	1,490	5,000	144,000	,197
	Maior raiz de Roy	,052	1,490	5,000	144,000	,197

Momento de inserção * Sexo	Traço de Pillai–Bartlett	,021	,606	5,000	144,000	,695
	Lambda de Wilks	,979	,606	5,000	144,000	,695
	Traço de Lawley–Hotelling	,021	,606	5,000	144,000	,695
	Maior raiz de Roy	,021	,606	5,000	144,000	,695
Ignorabilidade * Sexo	Traço de Pillai–Bartlett	,037	1,121	5,000	144,000	,352
	Lambda de Wilks	,963	1,121	5,000	144,000	,352
	Traço de Lawley–Hotelling	,039	1,121	5,000	144,000	,352
	Maior raiz de Roy	,039	1,121	5,000	144,000	,352
Momento de inserção * Ignorabilidade * Sexo	Traço de Pillai–Bartlett	,032	,949	5,000	144,000	,451
	Lambda de Wilks	,968	,949	5,000	144,000	,451
	Traço de Lawley–Hotelling	,033	,949	5,000	144,000	,451
	Maior raiz de Roy	,033	,949	5,000	144,000	,451

Fonte: elaborada pelo autor.

Para verificar as hipóteses de correlações entre as variáveis, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson para analisar as relações entre as variáveis dependentes, conforme mostra a Tabela 10.

Tabela 10 – Correlações entre as variáveis dependentes.

		Atenção visual na AOI	Lembrança de marca	Atitude perante à marca	Atitude perante ao anúncio	Intrusividade
Atenção visual na AOI	r	1	-,312**	-,355**	-,316**	,185*
	Significância. (bicaudal)		,000	,000	,000	,021
	N	157	157	157	157	157
Lembrança de marca	r	-,312**	1	,353**	,294**	-,142
	Significância (bicaudal)	,000		,000	,000	,077
	N	157	157	157	157	157
Atitude perante à marca	r	-,355**	,353**	1	,823**	-,456**
	Significância (bicaudal)	,000	,000		,000	,000
	N	157	157	157	157	157
Atitude perante ao anúncio	r	-,316**	,294**	,823**	1	-,490**
	Significância (bicaudal)	,000	,000	,000		,000
	N	157	157	157	157	157
Intrusividade	r	,185*	-,142	-,456**	-,490**	1
	Significância (bicaudal)	,021	,077	,000	,000	
	N	157	157	157	157	157
** Correlação é significativa ao nível de 0,01 (bicaudal)						
* Correlação é significativa ao nível de 0,05 (bicaudal)						

Fonte: elaborada pelo autor.

Para verificar a H13, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a lembrança de marca, verificou-se na Tabela 10 o coeficiente de correlação de Pearson (r) para a relação entre a atenção visual na AOI e a lembrança de marca, sendo $r = -0,312$, com $p < 0,001$. Logo, a H13 foi confirmada.

Para verificar a H14, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a atitude perante à marca, verificou-se na Tabela 10 o coeficiente de correlação de Pearson (r) para a relação entre a atenção visual na AOI e a atitude perante à marca, sendo $r = -0,355$, com $p < 0,001$. Logo, a H14 foi confirmada.

Para verificar a H15, de que, em anúncios *in-stream*, a atenção visual dada à AOI possui uma correlação negativa com a atitude perante ao anúncio, verificou-se na Tabela 10 o coeficiente de correlação de Pearson (r) para a relação entre a atenção visual na AOI e a atitude perante ao anúncio, sendo $r = -0,316$, com $p < 0,001$. Logo, a H15 foi confirmada.

A confirmação das hipóteses de correlação (i.e. H13, H14 e H15) mostra que quando os espectadores fixam seu olhar por muito tempo na AOI, a eficácia do anúncio é comprometida. Ou seja, os espectadores são mais incapazes de lembrar da marca anunciada, assim como formar atitudes favoráveis, o que é condizente com o clássico Modelo AIDA, sendo esperado que um anúncio seja eficaz, seja por respostas comportamentais ou por consciência de marca, quando ele é capaz de atrair a atenção (LAMME, 2003; MUÑOZ-LEIVA; HERNÁNDEZ-MÉNDEZ; GÓMEZ-CARMONA, 2018; YOO; KIM, 2005). Sendo assim, deve ser salientada a necessidade de estratégias para obter a atenção em anúncios *in-stream*, assim como pode ser necessário repensar o formato atualmente utilizado visto que a presença de informações não relacionadas ao anúncio na AOI compromete a atenção visual do espectador e, consequentemente, a eficácia do anúncio.

Por fim, o Quadro 11 a seguir resume o resultado da verificação das hipóteses.

Quadro 11 – Hipóteses e resultados das verificações.

Hipótese	Descrição	Verificação
H1	Durante a reprodução de anúncios <i>in-stream</i> , o espectador fixa seu olhar por mais tempo na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que no conteúdo do anúncio.	Não confirmada
H2	Em anúncios <i>in-stream mid-roll</i> , o espectador fixa seu olhar por mais tempo fora da AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que em anúncios <i>pre-roll</i> .	Não confirmada
H3	Em anúncios <i>in-stream</i> , existem espectadores que não fixam seu olhar nenhuma vez na AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio)	Não confirmada
H4	Em anúncios <i>in-stream</i> , as mulheres fixam seu olhar por mais tempo fora da AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) do que os homens.	Não confirmada
H5	Em anúncios <i>in-stream</i> não ignoráveis, a lembrança de marca é maior do que em anúncios ignoráveis	Confirmada
H6	Em anúncios <i>in-stream mid-roll</i> , a lembrança de marca é maior do que em anúncios <i>pre-roll</i>	Não confirmada
H7	Em anúncios <i>in-stream</i> ignoráveis, a atitude perante à marca é melhor do que em anúncios <i>in-stream</i> não ignoráveis	Não confirmada
H8	Em anúncios <i>in-stream</i> ignoráveis, a atitude perante ao anúncio é melhor do que em anúncios <i>in-stream</i> não ignoráveis	Não confirmada
H9	Em anúncios <i>in-stream mid-roll</i> , a atitude perante à marca é pior do que em anúncios <i>in-stream pre-roll</i>	Confirmada
H10	Em anúncios <i>in-stream mid-roll</i> , a atitude perante ao anúncio é pior do que em anúncios <i>in-stream pre-roll</i>	Confirmada

H11	Em anúncios <i>in-stream</i> ignoráveis, a intrusividade é menor do que em anúncios <i>in-stream</i> não ignoráveis	Não confirmada
H12	Em anúncios <i>in-stream mid-roll</i> , a intrusividade é maior do que em anúncios <i>in-stream pre-roll</i>	Confirmada
H13	Em anúncios <i>in-stream</i> , a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a lembrança de marca	Confirmada
H14	Em anúncios <i>in-stream</i> , a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a atitude perante à marca	Confirmada
H15	Em anúncios <i>in-stream</i> , a atenção visual dada à AOI (região onde fica o contador durante a reprodução do anúncio) possui uma correlação negativa com a atitude perante ao anúncio	Confirmada

Fonte: elaborado pelo autor.

Diante dos resultados e das discussões apresentados, o Capítulo 6 a seguir traz as conclusões do estudo, apresentando suas limitações e direções para estudos futuros.

6 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

Como até onde se sabe, esse estudo foi o primeiro a analisar a influência da ignorabilidade e do momento de inserção do anúncio na atenção visual e na eficácia de um anúncio *in-stream*, foram feitas contribuições inéditas tanto acadêmicas quanto gerenciais. Os resultados gerais apresentados, assim como o levantamento e verificação de 15 hipóteses, sendo 7 delas confirmadas, permite que desenvolvimentos futuros sobre a utilização de anúncios *in-stream* sejam realizados tanto no ambiente acadêmico quanto no meio corporativo.

Como é praticamente inexistente a presença de estudos investigando a atenção visual em anúncios *in-stream* (Zhang, X.; Yuan, 2018), trazer mais conhecimento sobre a atenção visual, cuja falta é um dos maiores problemas dos anúncios on-line (LIU-THOMPCKINS, 2019) se torna extremamente benéfico. Ficou claro que os espectadores fixam, por uma grande proporção do tempo, seu olhar no canto inferior direito do anúncio enquanto ele está disponível (em média, 40,63 % do tempo para o anúncio na condição de ignorável e 12,45 % do tempo para o anúncio na condição de não ignorável), ou seja, é evidente que novas estratégias devem ser pensadas para evitar que o foco da atenção visual dos espectadores fique na região que informa quanto tempo falta para o anúncio poder ser pulado. Esse comportamento se mostrou como um prejudicador da eficácia do anúncio, já que foi mostrada a existência de uma correlação negativa significativa entre a proporção de fixação do olhar nessa região do anúncio e clássicas medidas de eficácia de anúncios (i.e. lembrança de marca, atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio).

Apesar de evidências na literatura de que o momento de inserção do anúncio poderia influenciar a atenção visual do espectador e a lembrança de marca (LI, Hao; LO, 2015; GOODRICH, SCHILLER; GALLETTA, 2015; ZACH; SLANINA; SEUFERT, 2018), nesse estudo, o momento de inserção se mostrou incapaz de alterar essas medidas significativamente. Porém, condizente com o que se esperava, o momento de inserção do anúncio se mostrou capaz de influenciar significativamente a atitude perante à marca, a atitude perante ao anúncio e a intrusividade, ficando claro que um anúncio em *pre-roll* deve obter melhores medidas de atitude e de intrusividade do que um em *mid-roll*.

Já a ignorabilidade do anúncio se mostrou capaz de influenciar significativamente todas as medidas utilizadas nesse estudo (i.e. as variáveis dependentes), porém, nem sempre do modo que a literatura nos levou a acreditar que iria acontecer. Indo no caminho oposto ao sugerido pela literatura, a atitude perante à marca, a atitude perante ao anúncio e a intrusividade obtiveram melhores resultados para o anúncio na condição de não ignorável do que na condição de ignorável, o que demanda uma urgente verificação em estudos futuros se os resultados apresentados nesse estudo representam um caso isolado ou se realmente as evidências em estudos anteriores podem não ser absolutas. Porém, condizente com o que se esperava pelas evidências na literatura, a lembrança de marca foi maior para o anúncio na condição de não ignorável do que na condição de ignorável.

Esse estudo também buscou verificar se o sexo do espectador, conforme aconteceu em estudos anteriores, poderia alterar as medidas de eficácia, o que não aconteceu, já que a MANOVA realizada mostrou que o sexo não foi capaz de influenciar significativamente nenhuma das variáveis dependentes desse estudo. Esse resultado, também indo na direção oposta do que foi apontado em estudos anteriores, faz com que seja sugerido que estudos futuros investiguem mais amplamente a influência do sexo na eficácia e na atenção visual em anúncios *in-stream*.

Observando apenas os resultados desse estudo, é adequado recomendar a utilização de anúncios não ignoráveis ao invés de anúncios ignoráveis, devido aos melhores resultados para todas as medidas de eficácia. Da mesma forma, ao se observar os resultados sobre o momento de inserção do anúncio, ocorre a recomendação da utilização de anúncio em *pre-roll* ao invés de em *mid-roll*, já que, nas situações em que o momento de inserção foi capaz de alterar significativamente as medidas de eficácia, o anúncio em *pre-roll* foi melhor. Porém, utilizar apenas os resultados desse estudo como referência para escolhas sobre a utilização de anúncios *in-stream* pode ser arriscado, já que se trata de um tópico ainda em amadurecimento e que demanda por mais estudos.

Diante da divulgação pela primeira vez do faturamento do YouTube com publicidade, no valor de 15 bilhões de dólares em 2019 (LESKIN, 2020), fica clara a importância desse tipo de estudo do ponto de vista gerencial. Com as informações trazidas, aumenta-se o resguardo teórico das empresas na escolha de qual formato de anúncio *in-stream* utilizar, assim como fornece a sites, como o próprio YouTube, evidências de pontos a serem repensados ou talvez

reestruturados para potencializar os impactos positivos desse tipo de anúncio, como o estudo de maneiras para impedir o excesso de atenção visual na região inferior direita da tela apontado nesse estudo. Além disso, os melhores resultados obtidos pelo anúncio na condição de não ignorável em relação à condição de ignorável pode significar que o YouTube deva repensar se é recomendável o aumento de restrições para a utilização de anúncios não ignoráveis (GOOGLE, 2020).

Ainda, não se pode menosprezar o impacto social dos anúncios *in-stream*, já que, por ser um tipo de anúncio mais barato que o televisivo (COOPER, C.; GELB; CHU, 2016), por exemplo, se torna mais acessível para pequenas empresas que podem não possuir acesso financeiro a outros tipos de comunicação em massa (YOUTUBE, 2019b), gerando a sua inclusão no mundo da comunicação. Além disso, apesar de ainda pouco utilizado, esse tipo de anúncio também é útil para levar informações úteis de caráter social para a população, conforme bem mostrado por C. Cooper, Gelb e Chu (2016), ao mostrar a utilidade do YouTube para divulgar informações sobre câncer ginecológico. Além disso, como existe uma parcela da população que não utiliza as mídias tradicionais e prefere as mídias on-line (O'NEIL-HART; BLUMENSTEIN, 2016), utilizar o ambiente virtual para a comunicação de informações de saúde pública, como sobre informações relevantes relacionadas à pandemia do COVID-19, pode significar um número maior de pessoas conscientes. Ainda, apesar ainda pouco utilizados dessa forma no Brasil (um exemplo foi o candidato Henrique Meirelles à presidência do Brasil em 2018), anúncios *in-stream* também podem ser úteis na política (SUKUL et al., 2017), já que podem permitir a inclusão de mais participantes em um regime democrático.

Assim como qualquer estudo, esse também não está ausente de limitações. Por ser, até onde se sabe, o primeiro estudo a analisar a influência da ignorabilidade do anúncio e do momento de inserção na atenção visual de anúncios *in-stream*, se tornou difícil a obtenção de um valor de referência para julgar o quão grande foi atenção visual na região tratada como AOI. Logo, novos estudos investigando a atenção visual na AOI apresentada nesse estudo podem ajudar na criação de um valor de referência.

Além disso, ter utilizado apenas o anúncio como *pre-roll* e como *mid-roll*, não incluindo o anúncio como *post-roll*, deixou ausente do estudo um importante tipo de anúncio *in-stream*, o que leva a recomendação de que estudos futuros realizem comparações envolvendo também o anúncio como *post-roll*.

Outra limitação foi a utilização de uma escala de intrusividade traduzida para a língua portuguesa por residentes de Portugal (ABRANTES, 2015), já que, existem diferenças linguísticas entre o Brasil e Portugal, apesar de compartilharem o mesmo idioma. Sendo assim, recomenda-se a tradução e validação, por brasileiros, de escalas de intrusividade para que estudos futuros evitem correr esse risco.

Ainda, como também não houve uma comparação entre um anúncio *in-stream* visto em um computador e um visto em um dispositivo móvel, essa comparação se torna recomendável, já que é possível que anúncios vistos no YouTube através de dispositivos móveis sejam mais eficazes em obter a atenção visual dos espectadores do que anúncios televisivos (DATA, 2017).

Como o experimento focou no meio de reprodução de VS utilizado pelo YouTube, o mesmo pode não ter estado fiel à realidade de outras plataformas de VS, o que sugere que sejam realizadas investigações também sobre outras plataformas, assim como comparações entre elas e o YouTube. Ainda, como não houve a investigação de possíveis efeitos com a alteração da forma como é avisada para o espectador que ele está diante de um anúncio e quanto tempo falta para o anúncio acabar, no caso de anúncios ignoráveis, novos *insights* podem surgir caso para todos os envolvidos nesse processo de comunicação, caso isso ocorra.

Por fim, devido ao caráter de ineditismo do experimento realizado, esse estudo é plausível de repetição, já que futuras comparações, incluindo divergências e semelhanças com o que aqui foi apresentado, só irão trazer riqueza intelectual para a literatura. Ainda, é encorajada a sua realização em outros países, já que diferença culturais podem influenciar a eficácia de anúncios no YouTube (DUFFETT et al., 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, T. M. M. **Impacto da intrusividade de formatos publicitários em vídeos online**. 2015. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ergonomia – Usabilidade e Experiência de Utilizado) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

AIYAR, S.; SHETTY, N. P. N- Gram Assisted Youtube Spam Comment Detection. **Procedia Computer Science**, v. 132, p. 174-182, 2018.

ALEXA. The top 500 sites on the web. Disponível em: <<https://www.alexa.com/topsites>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

ALLAN, D. Comparative effectiveness of 30-versus 60-second radio commercials on recall and rate. **Journal of Radio Studies**, v. 14, n. 2, p. 165-177, 2007.

ARANTES, M. et al. An Investigation of User Actions and Experiences when Exposed to YouTube Video Ads. In: **Proceedings of the 24th Brazilian Symposium on Multimedia and the Web**. ACM, 2018. p. 283-290.

AUSTERBERRY, D. The technology of video and audio streaming. 2. ed. USA: Focal Press, 2005.

BARRY, T. E. The development of the hierarchy of effects: An historical perspective. **Current issues and Research in Advertising**, v. 10, n. 1-2, p. 251-295, 1987.

BAZARELLO, P. Os filmes 25 filmes mais esperados de 2019. **Cine Pop**, 27 de jan. de 2019 Disponível em: <<https://cinepop.com.br/os-25-filmes-mais-esperados-de-2019-194669>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

BELANCHE, D.; FLAVIÁN, C.; PÉREZ-RUEDA, A. Understanding interactive online advertising: Congruence and product involvement in highly and lowly arousing, skippable video ads. **Journal of Interactive Marketing**, v. 37, p. 75-88, 2017.

_____. User adaptation to interactive advertising formats: The effect of previous exposure, habit and time urgency on ad skipping behaviors. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 7, p. 961-972, 2017.

BELLMAN, S. et al. Brand safety: the effects of controversial video content on pre-roll advertising. **Heliyon**, v. 4, n. 12, p. e01041, 2018.

BELLMAN, S. et al. Getting the balance right. **Journal of Advertising**, v. 41, n. 2, p. 5-24, 2012.

BRAVO, B. S.; SAUEIA, J. R.; BRONDINO-POMPEO, K. L. Endosso de Marca: Comparação da Influência de Blogueiras e Celebridades na Atitude em Relação à Marca. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 17, n. 3, p. 344-355, 2018.

CAMPBELL, C. et al. Understanding why consumers don't skip pre-roll video ads. **Journal of Advertising**, v. 46, n. 3, p. 411-423, 2017.

CELSI, R. L.; OLSON, J. C. The role of involvement in attention and comprehension processes. **Journal of consumer research**, v. 15, n. 2, p. 210-224, 1988.

CHENG, Z. Q. et al. Video ecommerce: Towards online video advertising. In: **Proceedings of the 2016 ACM on Multimedia Conference**. ACM, 2016. p. 1365-1374.

_____. Video ecommerce++: Toward large scale online video advertising. **IEEE Transactions on Multimedia**, v. 19, n. 6, p. 1170-1183, 2017.

CHO, C. H.; CHEON, H. J. Why do people avoid advertising on the internet?. **Journal of advertising**, v. 33, n. 4, p. 89-97, 2004.

CHUN, M. M. Contextual cueing of visual attention. **Trends in cognitive sciences**, v. 4, n. 5, p. 170-178, 2000.

COOPER, C. P.; GELB, C. A.; CHU, J. Gynecologic cancer Information on YouTube: will women watch advertisements to learn more?. **Journal of Cancer Education**, v. 31, n. 3, p. 602-604, 2016.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. Métodos de Pesquisa em Administração. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

CSIKSZENTMIHALYI, M. Play and intrinsic rewards. **Journal of humanistic psychology**, 1975.

DATA Suggests Visual Attention to Advertising on YouTube Mobile is Higher Than on TV. **Ipsos**, 20 de mar. de 2017. Disponível em: <<https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/google-ipsos-advertising-attention-research>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

DEHGHANI, M. et al. Evaluating the influence of YouTube advertising for attraction of young customers. **Computers in human behavior**, v. 59, p. 165-172, 2016.

DEMEROV, B. Os filmes mais aguardados de 2019. **AdoroCinema**, 25 de dez. de 2018. Disponível em: <<http://www.adorocinema.com/noticias/filmes/noticia-145297/>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

DESIMONE, R.; DUNCAN, J. Neural mechanisms of selective visual attention. **Annual review of neuroscience**, v. 18, n. 1, p. 193-222, 1995.

DUFFETT, R. et al. Effect of YouTube Marketing Communication on Converting Brand Liking into Preference among Millennials Regarding Brands in General and Sustainable Offers in Particular. Evidence from South Africa and Romania. **Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 604, 2019.

EDWARDS, S. M.; LI, H.; LEE, J. H. Forced exposure and psychological reactance: Antecedents and consequences of the perceived intrusiveness of pop-up ads. **Journal of Advertising**, v. 31, n. 3, p. 83-95, 2002

.

FARRIS, P. W. et al. **Marketing metrics: The definitive guide to measuring marketing performance**. Pearson Education, 2010.

FENNIS, B. M.; BAKKER, A. B. “Stay tuned—we will be back right after these messages”: Need to evaluate moderates the transfer of irritation in advertising. **Journal of Advertising**, v. 30, n. 3, p. 15-25, 2001.

FONSECA, M. J. Avaliação da aplicabilidade da escala New Involvement Profile para mensuração do envolvimento do consumidor na cidade de Porto Alegre. 1999. 113 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

FRANCE, S. L.; VAGHEFI, M. S.; ZHAO, H. Characterizing viral videos: Methodology and applications. *Electronic Commerce Research and Applications*, v. 19, p. 19-32, 2016.

GOODRICH, K.; SCHILLER, S.; GALLETTA, D. Consumer reactions to intrusiveness of online-video advertisements: do length, informativeness, and humor help (or hinder) marketing outcomes?. *Journal of Advertising Research*, v. 55, n. 1, p. 37-50, 2015.

GOOGLE. YouTube Help: Non-skippable vídeo ads. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/188038?hl=en>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

GRAEFF, T. R. Using promotional messages to manage the effects of brand and self-image on brand evaluations. *Journal of consumer marketing*, v. 13, n. 3, p. 4-18, 1996.

GREEN, C. S.; BAVELIER, D. Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, v. 423, n. 6939, p. 534, 2003.

GUERREIRO, J.; RITA, P.; TRIGUEIROS, D. Attention, emotions and cause-related marketing effectiveness. *European Journal of Marketing*, 2015.

GUO, J. et al. AdOn: an intelligent overlay video advertising system. In: *Proceedings of the 32nd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*. ACM, 2009. p. 628-629.

HA, L. Advertising clutter in consumer magazines: Dimensions and effects. *Journal of advertising research*, v. 36, n. 4, p. 76-85, 1996.

_____. Online advertising research in advertising journals: A review. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, v. 30, n. 1, p. 31-48, 2008.

HAIR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. 6 ed. São Paulo: Bookman Editora, 2009.

HALL, S. R. *Writing an Advertisement: Analysis of the Methods and Mental Processes That Play a Role in the Writing of Successful Advertising*. Boston: Hough-ton Mifflin, 1915.

HEATH, R.; FELDWICK, P. Fifty years using the wrong model of advertising. **International journal of market research**, v. 50, n. 1, p. 29-59, 2008.

HO, C.; YU, J.; LEE, S. Efficient data replication for the delivery of high-quality video content over P2P VoD advertising networks. **EURASIP Journal on Advances in Signal Processing**, v. 2011, n. 1, p. 105, 2011.

HOEFFLER, S.; KELLER, K. L. The marketing advantages of strong brands. **Journal of brand management**, v. 10, n. 6, p. 421-445, 2003.

HOGAN, J. E.; LEMON, K. N.; LIBAI, B. Quantifying the ripple: Word-of-mouth and advertising effectiveness. **Journal of Advertising Research**, v. 44, n. 3, p. 271-280, 2004.

HOLBROOK, M, B. A review of advertising research. **Advertising and the Public Interest: A Staff Report to the Federal Trade Commission**. Washington, DC: US Government Printing Office, 1973.

HONG, R. et al. Advertising object in web videos. **Neurocomputing**, v. 119, p. 118-124, 2013.

HOWARD, J. A.; SHETH, J. N. **The theory of buyer behavior**. 1969.

HUANG, C. H.; KUNG, H. T.; SU, C. H. Use of content tags in managing advertisements for online videos. In: **2008 10th IEEE Conference on E-Commerce Technology and the Fifth IEEE Conference on Enterprise Computing, E-Commerce and E-Services**. IEEE, 2008. p. 249-254.

HUSSAIN, D.; LASAGE, H. Online Video Advertisement Avoidance: Can Interactivity Help?. **Journal of Applied Business Research**, v. 30, n. 1, p. 43, 2014.

ICT. International Telecommunications Unit. Global and regional ICT data. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2017/ITU_Key_2005-2017_ICT_data.xls>. Acesso em: 02 set. 2018.

IMDB. Most popular movies. Disponível em: <<https://www.imdb.com/chart/moviemeter?sort=us,desc&mode=simple&page=1>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

ITTI, L. **Models of bottom-up and top-down visual attention**. 2000. 202 f. Tese de doutorado - California Institute of Technology, Pasadena, 2000.

JAIN, G.; RAKESH, S.; CHATURVEDI, K. R. Online video advertisements' effect on purchase intention: An exploratory study on youth. **International Journal of E-Business Research (IJEER)**, v. 14, n. 2, p. 87-101, 2018.

JAIN, K.; SRINIVASAN, N. An empirical assessment of multiple operationalizations of involvement. **Advances in Consumer Research**, 17, 594-602, 1990.

JOHNSON, R. A.; BHATTACHARYYA, G. K. **Statistics: Principles and methods**. 6. ed. USA: John Wiley & Sons, 2010.

KAR, W.; SWAMINATHAN, V.; ALBUQUERQUE, P. Selection and ordering of linear online video ads. In: **Proceedings of the 9th ACM Conference on Recommender Systems**. ACM, 2015. p. 203-210.

KIM, J.; CAIRE, G.; MOLISCH, A. F. Quality-aware streaming and scheduling for device-to-device video delivery. **IEEE/ACM Transactions on Networking**, v. 24, n. 4, p. 2319-2331, 2016.

KIM, N. Y. The Effect Of Advertising Content Control On Advertising Effectiveness In The Different Forced Exposure Circumstance. **Journal of Promotion Management**, p. 1-18, 2017.

KITSON, H. D. **The mind of the buyer: A psychology of selling**. Macmillan, 1921.

KOCH, C. **The quest for consciousness: A neurobiological approach**. Englewood, CO: Roberts and Company, 2004.

KRISHNAN, S. S.; SITARAMAN, R. K. Understanding the effectiveness of video ads: a measurement study. In: **Proceedings of the 2013 conference on Internet measurement conference**. ACM, 2013. p. 149-162.

KRUGMAN, H. E. (1983), "Television Program Interest and Commercial Interruption," **Journal of Advertising Research**, 23 (1), 21-23.

KUCHLER, H. YouTube advertisers increase 40% in year. **Financial Times**, São Francisco, 19 de jul. de 2015. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/470a7c0a-2be8-11e5-8613-e7aedbb7bdb7>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

LAMME, V. A. F. The difference between visual attention and awareness: a cognitive neuroscience perspective. In: **Neurobiology of attention**. Academic Press, 2005. p. 167-174.

_____. Why visual attention and awareness are different. **Trends in cognitive sciences**, v. 7, n. 1, p. 12-18, 2003.

LAVIDGE, R. J.; STEINER, G. A. A model for predictive measurements of advertising effectiveness. **The Journal of Marketing**, p. 59-62, 1961.

LESKIN, P. Finally: Google just revealed YouTube's ad revenue, 14 years after acquiring it, and the video site brought in \$15 billion last year. **Business Insider**, 03 de fev. de 2020. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/youtube-ad-revenue-15-billion-2019-google-breakout-2020-2>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

LI, Halrong; EDWARDS, S. M.; LEE, J. Measuring the intrusiveness of advertisements: Scale development and validation. **Journal of advertising**, v. 31, n. 2, p. 37-47, 2002.

LI, Hao; LO, H. Y. Do you recognize its brand? The effectiveness of online in-stream video advertisements. **Journal of Advertising**, v. 44, n. 3, p. 208-218, 2015.

LI, M.; GUO, Yuchun; CHEN, Y. CNN-based Commercial Detection in TV Broadcasting. In: **Proceedings of the 2017 VI International Conference on Network, Communication and Computing**. ACM, 2017. p. 48-53.

LI, Z.; SIMON, G. Cooperative caching in a content centric network for video stream delivery. **Journal of network and systems management**, v. 23, n. 3, p. 445-473, 2015.

LIU, Y.; GUO, Yang; LIANG, C. A survey on peer-to-peer video streaming systems. **Peer-to-peer Networking and Applications**, v. 1, n. 1, p. 18-28, 2008.

LIU-THOMPSON, Y. A Decade of Online Advertising Research: What We Learned and What We Need to Know. **Journal of Advertising**, v. 48, n. 1, p. 1-13, 2019.

LOGAN, K. And now a word from our sponsor: do consumers perceive advertising on traditional television and online streaming video differently?. **Journal of Marketing Communications**, v. 19, n. 4, p. 258-276, 2013.

_____. Hulu. com or NBC? Streaming video versus traditional TV: A study of an industry in its infancy. **Journal of advertising research**, v. 51, n. 1, p. 276-287, 2011.

LOHMANN, S.; FREDERIKSEN, L. Faculty Awareness and Perception of Streaming Video for Teaching. **Collection Management**, v. 43, n. 2, p. 101-119, 2018.

LONDERO, R. R. Ainda AIDA? - Uma revisão histórico-crítica da hierarquia dos efeitos publicitários. **Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 16, n. 31, 2017.

LU, Y.; QI, W.; QIN, J. Research on the Memory of Online Advertising Based on Eye-Tracking Technology. In: **2018 IEEE 15th International Conference on e-Business Engineering (ICEBE)**. IEEE, 2018. p. 324-328.

LUO, C.; JIANG, Z. J.; YI, C. Effects of undesired online video advertising choice on user behavior and attitude. In: **Thirty Third International Conference on Information Systems**. Orlando, 2012.

LUTZ, R. J. Affective and cognitive antecedents of attitude toward the ad: A conceptual framework. **Psychological process and advertising effects: Theory, research, and application**, p. 45-63, 1985.

MACINNIS, D. J.; JAWORSKI, B. J. Information processing from advertisements: Toward an integrative framework. **Journal of marketing**, v. 53, n. 4, p. 1-23, 1989.

MACKENZIE, S. B.; LUTZ, R. J. An empirical examination of the structural antecedents of attitude toward the ad in an advertising pretesting context. **The Journal of Marketing**, p. 48-65, 1989.

MARTIN, N. Netflix And Amazon Could Move To Ad-Supported Streaming This Year. **Forbes**, 01 de fev. de 2019. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/nicolemartin1/2019/02/01/netflix-and-amazon-could-move-to-ad-supported-streaming-this-year/#2eed0a066edf>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

MCCOY, S. et al. An experimental study of antecedents and consequences of online ad intrusiveness. **Intl. Journal of Human-Computer Interaction**, v. 24, n. 7, p. 672-699, 2008.

_____. The effects of online advertising. **Communications of the ACM**, v. 50, n. 3, p. 84-88, 2007.

MEI, T. et al. AdOn: Toward contextual overlay in-video advertising. **Multimedia systems**, v. 16, n. 4-5, p. 335-344, 2010.

_____. VideoSense: towards effective online video advertising. In: **Proceedings of the 15th ACM international conference on Multimedia**. ACM, 2007. p. 1075-1084.

MEI, T.; HUA, X.; LI, S. VideoSense: A contextual in-video advertising system. **IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology**, v. 19, n. 12, p. 1866-1879, 2009.

MIKHAILITCHENKO, A. et al. Cross-cultural advertising communication: Visual imagery, brand familiarity, and brand recall. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 10, p. 931-938, 2009.

MITCHELL, A. A.; OLSON, J. C. Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?. **Journal of Marketing Research**, p. 318-332, 1981.

MOORMAN, M. et al. Program-involvement effects on commercial attention and recall of successive and embedded advertising. **Journal of Advertising**, v. 41, n. 2, p. 25-38, 2012.

MOORMAN, M.; NEIJENS, P. C.; SMIT, E. G. The effects of program responses on the processing of commercials placed at various positions in the program and the block. **Journal of Advertising Research**, v. 45, n. 1, p. 49-59, 2005.

MUÑOZ-LEIVA, F.; HERNÁNDEZ-MÉNDEZ, J.; GÓMEZ-CARMONA, D. Measuring advertising effectiveness in Travel 2.0 websites through eye-tracking technology. **Physiology & behavior**, 2018.

NESHAT, H. S.; HEFEEDA, M. Smartad: A smart system for effective advertising in online videos. In: **2011 IEEE International Conference on Multimedia and Expo**. IEEE, 2011. p. 1-6.

O'NEIL-HART, C.; BLUMENSTEIN, H. The latest video trends: Where your audience is watching, 2016. **Think with Google**. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/video-trends-where-audience-watching/>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

OKADA, K. et al. Advertisement selection for online videos. In: **Proceedings of the 18th Brazilian symposium on Multimedia and the web**. ACM, 2012. p. 367-374.

OLIVEIRA, J. H. C. **Neuromarketing, tomada de decisão e consumo sustentável entre jovens**: um estudo sobre o processamento cognitivo duplo e seu impacto na brand equity por meio da neurociência visual. Tese de Livre-Docência. Universidade de São Paulo, 2013.

PASHKEVICH, M. et al. Empowering online advertisements by empowering viewers with the right to choose: the relative effectiveness of skippable video advertisements on YouTube. **Journal of Advertising Research**, v. 52, n. 4, p. 451-457, 2012.

PETERS, R. G. M.; BIJMOLT, T. H. A. Consumer memory for television advertising: A field study of duration, serial position, and competition effects. **Journal of Consumer Research**, v. 23, n. 4, p. 362-372, 1997.

PIETERS, R.; ROSBERGEN, E.; WEDEL, M. Visual attention to repeated print advertising: A test of scanpath theory. **Journal of marketing research**, v. 36, n. 4, p. 424-438, 1999.

PLASSMANN, H.; RAMSØY, T. Z.; MILOSAVLJEVIC, M. Branding the brain: A critical review and outlook. **Journal of consumer psychology**, v. 22, n. 1, p. 18-36, 2012.

POOLE, A.; BALL, L. J. Eye tracking in HCI and usability research. In: **Encyclopedia of human computer interaction**. IGI Global, 2006. p. 211-219.

ROSSITER, J. R.; PERCY, L. **Advertising and promotion management**. McGraw-Hill Book Company, 1987.

ROTHSCHILD, M. L.; GAIDIS, W. C. Behavioral learning theory: Its relevance to marketing and promotions. **Journal of marketing**, v. 45, n. 2, p. 70-78, 1981.

RÜCKERT, J.; BLENDIN, J.; HAUSHEER, D. Software-defined multicast for over-the-top and overlay-based live streaming in isp networks. **Journal of Network and Systems Management**, v. 23, n. 2, p. 280-308, 2015.

RUSSO, J. E. Eye fixations can save the world: A critical evaluation and a comparison between eye fixations and other information processing methodologies. **ACR North American Advances**, 1978.

RUST, R. T.; VARKI, Sajeew. Rising from the ashes of advertising. **Journal of Business Research**, v. 37, n. 3, p. 173-181, 1996.

SANTOS, R. O J. et al. Eye tracking in neuromarketing: a research agenda for marketing studies. **International Journal of Psychological Studies**, v. 7, n. 1, p. 32, 2015.

SARUKKAI, R. R. Real-time user modeling and prediction: examples from youtube. In: **Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web**. ACM, 2013. p. 775-776.

_____. YouTube monetization: creating user-centric experiences using large scale data. In: **Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web**. ACM, 2014. p. 613-614.

SCHWEIDEL, D. A.; MOE, W. W. Binge watching and advertising. **Journal of Marketing**, v. 80, n. 5, p. 1-19, 2016.

SCOPUS. Base de dados Scopus. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/solutions/scopus>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

SHEN, Z. et al. Peer-to-peer media streaming: Insights and new developments. **Proceedings of the IEEE**, v. 99, n. 12, p. 2089-2109, 2011.

SHIMP, T. A. Attitude toward the ad as a mediator of consumer brand choice. **Journal of advertising**, v. 10, n. 2, p. 9-48, 1981.

SHIMP, T. A., ANDREWS J. C. **Advertising, Promotion, and Other Aspects of Integrated Marketing Communications**. 9 ed. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning. 2013.

SHUKLA, A. et al. Affect recognition in ads with application to computational advertising. In: **Proceedings of the 2017 ACM on Multimedia Conference**. ACM, 2017. p. 1148-1156.

SMITH, C. 160 YouTube Statistics and Facts (2020). DMR, 20 de fev. de 2020 Disponível em: <<https://expandedramblings.com/index.php/youtube-statistics/>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

SNYDER, J.; GARCIA, M. Advertising across platforms: Conditions for multimedia campaigns: A method for determining optimal media investment and creative strategies across platforms. **Journal of Advertising Research**, v. 56, n. 4, p. 352-367, 2016.

SRIDHAR, S. et al. Relating online, regional, and national advertising to firm value. **Journal of Marketing**, v. 80, n. 4, p. 39-55, 2016.

SRINIVASAN, S. H.; SAWANT, N.; WADHWA, S. vADeo: video advertising system. In: **Proceedings of the 15th ACM international conference on Multimedia**. ACM, 2007. p. 455-456.

STATISTA. Number of worldwide internet users 2009-2017. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/265147/number-of-worldwide-internet-users-by-region/>>. Acesso em: 02 set. 2018.

STEELE, A. et al. Leveraging synergy and emotion in a multi-platform world: a neuroscience-informed model of engagement. **Journal of advertising research**, v. 53, n. 4, p. 417-430, 2013.

STRANDVALL, T. Eye tracking in human-computer interaction and usability research. In: **IFIP Conference on Human-Computer Interaction**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 936-937.

SUKUL, A. et al. Online video ad measurement for political science research. In: **Big Data (Big Data), 2017 IEEE International Conference on**. IEEE, 2017. p. 2132-2140.

TAN, L. et al. What's on YouTube? A Case Study on Food and Beverage Advertising in Videos Targeted at Children on Social Media. **Childhood Obesity**, v. 14, n. 5, p. 280-290, 2018.

TANGMANEE, C. Fixation and recall of YouTube ad banners: An eye-tracking study. **International Journal of Electronic Commerce Studies**, v. 7, n. 1, p. 49-76. 2016.

TELLIS, G. J. **Effective advertising: Understanding when, how, and why advertising works**. Sage, 2003.

THEEUWES, J.; ATCHLEY, P.; KRAMER, A. F. On the time course of top-down and bottom-up control of visual attention. **Control of cognitive processes: Attention and performance XVIII**, p. 105-124, 2000.

THORSON, E.; CHI, A.; LEAVITT, C. Attention, memory, attitude, and conation: A test of the advertising hierarchy. **ACR North American Advances**, 1992.

WANG, G. et al. An efficient method of content-targeted online video advertising. **Journal of Visual Communication and Image Representation**, v. 50, p. 40-48, 2018.

WANG, J.; FANG, Y.; LU, H. Online video advertising based on user's attention relevancy computing. In: **Multimedia and Expo, 2008 IEEE International Conference on**. IEEE, 2008. p. 1161-1164.

WANG, S. et al. Clothes Advertising by Targeting Principal Actors in Video. In: **Service Science (ICSS), 2016 9th International Conference on**. IEEE, 2016. p. 7-14.

WEDEL, M. Attention research in marketing: A review of eye tracking studies. **Robert H. Smith School Research Paper No. RHS**, v. 2460289, 2013.

WEDEL, M.; Pieters, R. Eye tracking for visual marketing. **Foundations and Trends® in Marketing**, v. 1, n. 4, p. 231-320, 2008.

WELCH, M. J.; CHO, J.; CHANG, W. Generating advertising keywords from video content. In: **Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management**. ACM, 2010. p. 1421-1424.

XIANG, C.; NGUYEN, T. V.; KANKANHALLI, M. SalAd: a multimodal approach for contextual video advertising. In: **2015 IEEE International Symposium on Multimedia (ISM)**. IEEE, 2015. p. 211-216.

YADATI, K.; KATTI, H.; KANKANHALLI, M. CAVVA: Computational affective video-in-video advertising. **IEEE Transactions on Multimedia**, v. 16, n. 1, p. 15-23, 2014.

_____. Interactive video advertising: A multimodal affective approach. In: **International Conference on Multimedia Modeling**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. p. 106-117.

YANG, K. C. et al. Consumer attitudes toward online video advertisement: YouTube as a platform. **Kybernetes**, v. 46, n. 5, p. 840-853, 2017.

YOO, C. Y.; KIM, K. Processing of animation in online banner advertising: The roles of cognitive and emotional responses. **Journal of Interactive marketing**, v. 19, n. 4, p. 18-34, 2005.

YOUTUBE. Aula: Anúncios no YouTube. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/ad-types#strategies-zippy-link-2>>. Acesso em: 02 dez. 2018.

_____. YouTube para a imprensa. Disponível em: <<https://www.youtube.com/intl/pt-BR/yt/about/press/>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

_____. Publicidade. Disponível em: <<https://www.youtube.com/ads/>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

ZHANG, H. et al. Learning to link human objects in videos and advertisements with clothes retrieval. In: **Neural Networks (IJCNN), 2016 International Joint Conference on**. IEEE, 2016. p. 5006-5013.

ZHANG, H. et al. Object-level video advertising: an optimization framework. **IEEE Transactions on Industrial Informatics**, v. 13, n. 2, p. 520-531, 2017.

ZHANG, X.; YUAN, S. M. An Eye Tracking Analysis for Video Advertising: Relationship Between Advertisement Elements and Effectiveness. **IEEE Access**, v. 6, p. 10699-10707, 2018.

ZURAWICKI, L. **Neuromarketing: exploring the brain of the consumer**. Springer, 2010.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisador responsável: João Lucas Hana Frade

Telefone: (19) 99266 9227

E-mail: jlucashana@gmail.com

Endereço: Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream” a ser realizada na sala de pesquisa do Grupo Multidisciplinar em Pesquisa de Neuromarketing (G-Mind) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP), no seguinte endereço: Avenida Bandeirantes, n° 3900, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Bloco A sala 44D, Bairro Monte Alegre, 14040-905 Ribeirão Preto, SP. O responsável pela pesquisa e quem fará a apresentação do TCLE (Termo de consentimento livre e esclarecido), assim como a consequente obtenção do consentimento, será o aluno de Mestrado da FEA-RP/USP João Lucas Hana Frade sob a orientação do Prof. Dr. Jorge Henrique Caldeira de Oliveira. O objetivo da pesquisa consiste em verificar se o momento de inserção do anúncio *in-stream* e o fato de ele ser ignorável ou não influenciam a atenção visual do espectador e a eficácia do anúncio. Além disso, planeja-se verificar se existem correlações entre as medidas de atenção visual e as medidas de eficácia em anúncios *in-stream*. Como a falta de atenção visual é um dos principais problemas dos anúncios on-line, verificar aonde as pessoas olham durante anúncios *in-stream*, alterando as condições do anúncio dentre os principais tipos presentes nas principais plataformas de vídeos em streaming (e.g. YouTube), se torna extremamente útil, já que tanto os anunciantes quanto os administradores dessas plataformas poderão saber quais as formas mais eficazes de utilizar esse tipo de anúncio.

O experimento busca simular o acesso de um usuário ao YouTube, o principal site de vídeos em streaming do mundo. Logo, o usuário irá interagir com uma plataforma virtual que simula o YouTube, devendo escolher um entre dez vídeos disponíveis para assistir. Todos os vídeos apresentados são trailers de grandes lançamentos do cinema em 2019 e estão disponíveis no YouTube, sem nenhum conteúdo considerado impróprio ou ofensivo. Dessa forma, não se espera que o participante sofra nenhum tipo de constrangimento durante o processo. Porém, em caso de qualquer desconforto ou motivo particular, o participante é livre para deixar o experimento a qualquer momento. Durante a reprodução do vídeo escolhido, o participante será exposto a um anúncio *in-stream*, também presente no YouTube, em uma condição entre quatro possíveis (ignorável e *pre-roll*, ignorável e *mid-roll*, não ignorável e *pre-roll*, e não ignorável e *mid-roll*). Durante todo o processo, o movimento dos olhos do participante será

monitorado e gravado pelo equipamento e software de *eye tracking* presentes na sala de pesquisa do G-Mind. Após a exposição do participante ao anúncio, será solicitado que o mesmo responda a um questionário que busca avaliar a eficácia do anúncio ao qual ele foi exposto.

O procedimento todo não apresenta nenhum risco, já que é um processo totalmente não invasivo.

O acompanhamento dos entrevistados será realizado pelo pesquisador responsável e ocorrerá durante todo o processo, isto é, desde o convite ao participante até a sua saída do ambiente.

Serão fornecidos esclarecimentos antes, durante ou após a realização da pesquisa. Os participantes desta pesquisa podem se recusar a participar a qualquer momento, sem que isto acarrete em qualquer penalidade ou prejuízo ao seu tratamento/estudo, nem represálias de qualquer natureza. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Haverá a garantia de ressarcimento aos participantes no caso de eventuais despesas com a participação. Será entregue uma via do TCLE ao participante. Em caso de eventuais dúvidas sobre questões éticas do projeto, entre em contato com o comitê de ética em pesquisa da FFCLRP no seguinte endereço, telefone e e-mail:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP

Avenida Bandeirantes, 3900 - Bloco 01 – Prédio da Administração – sala 07

14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: (16) 3315-4811 – Atendimento de 2ª a 6ª das 13h30 às 17h30

E-mail: coetp@listas.ffclrp.usp.br

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto, preencha, por favor, os itens que se seguem.

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE B – Questionário utilizado no experimento

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

Pesquisa de Mestrado

*Obrigatório

1. ID participante *

Por favor, informe os seus dados pessoais.

2. Nome completo *

---

3. Qual seu sexo? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Feminino☐ Masculino

4. Quantos anos de idade você tem? *

---

5. Grau de escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

☐ Ensino Fundamental Incompleto☐ Ensino Fundamental completo☐ Ensino Médio Incompleto☐ Ensino Médio completo☐ Ensino Superior Incompleto☐ Ensino Superior Completo☐ Mestrado Incompleto☐ Mestrado completo☐ Doutorado Incompleto☐ Doutorado completo

Antes ou enquanto você assistia ao trailer do filme escolhido, você foi exposto a um vídeo de anúncio. Com relação a esse anúncio e à marca presente nele, por favor, responda as questões a seguir:

*as questões são referentes ao vídeo de anúncio e NÃO ao trailer ou ao filme em questão

6. Por favor, informe qual MARCA você acredita que tenha sido anunciada durante o VÍDEO DE ANÚNCIO (Caso não seja possível lembrar, por favor, escreva "X") *

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

7. Por favor, descreva seus sentimentos gerais sobre a MARCA presente no anúncio que você acabou de ver *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não favorável	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Favorável

8. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Ruim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bom

9. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não gosta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gosta

10. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Desagradável	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Agradável

Quando o anúncio foi exibido, eu pensei que foi...

11. Uma distração *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

12. Perturbador *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

13. Interferente *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

14. Intrusivo *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

15. Invasivo *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

16. Intrometido *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo totalmente

17. Por favor, descreva seus sentimentos gerais sobre o ANÚNCIO que você acabou de ver *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não favorável	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Favorável

18. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Ruim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bom

19. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não gosta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gosta

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

20. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Desagradável	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Agradável

Considerando o produto SOFTWARE DE FERRAMENTA DE ESCRITÓRIO (produto anunciado), preencha as escalas abaixo:

21. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Essencial	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Não essencial

22. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Benéfico	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Não benéfico

23. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Desnecessário	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Necessário

24. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Eu não acho prazeroso	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Eu acho prazeroso

25. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não emocionante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Emocionante

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

26. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Divertido	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Não divertido

27. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Fala aos outros sobre mim (é a minha cara)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Não fala aos outros sobre mim (não é a minha cara)

28. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Serve para os outros me julgarem	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Os outros não o usariam para me julgar

29. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Não passa uma imagem de mim para os outros	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passa uma imagem de mim para os outros

30. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
É realmente irritante fazer uma compra inadequada	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Não é irritante fazer uma compra inadequada

31. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Uma escolha ruim não seria um transtorno	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Uma escolha ruim seria um transtorno

32. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Pouco a perder por escolher mal	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Muito a perder por escolher mal

30/03/2020

Pesquisa de Mestrado

33. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Ao comprá-lo, estou certo(a) da minha escolha	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ao comprá-lo, não estou certo(a) da minha escolha

34. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Eu nunca sei se estou fazendo a compra certa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Eu tenho certeza de estar fazendo a compra certa

35. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Eu me sinto um pouco perdido ao escolher isto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Eu não me sinto perdido ao escolher isto

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE C – Escala de atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio.

Escalas de atitude perante à marca e atitude perante ao anúncio baseada em MacKenzie e Lutz (1989), Graeff (1996), Goodrich Schiller e Galletta (2015) e Bravo, Saueia e Brondino-Pompeo (2018):

Por favor, descreva seus sentimentos gerais sobre a MARCA presente no anúncio que você acabou de ver.

Não favorável	1	2	3	4	5	6	7	Favorável
Ruim	1	2	3	4	5	6	7	Bom
Não gosta	1	2	3	4	5	6	7	Gosta
Desagradável	1	2	3	4	5	6	7	Agradável

Por favor, descreva seus sentimentos gerais sobre o ANÚNCIO que você acabou de ver.

Não favorável	1	2	3	4	5	6	7	Favorável
Ruim	1	2	3	4	5	6	7	Bom
Não gosta	1	2	3	4	5	6	7	Gosta
Desagradável	1	2	3	4	5	6	7	Agradável

ANEXO A – Carta de aprovação pelo Comitê de Ética

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Eficácia e atenção visual em anúncios in-stream: um estudo com millenials

Pesquisador: João Lucas Hana Frade

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 23421119.2.0000.5407

Instituição Proponente: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.747.355

Apresentação do Projeto:

Projeto de Mestrado- FEARP

Os anúncios in-stream, que são vídeos de propaganda inseridos dentro de outro vídeo em streaming, são um tipo de anúncio amplamente utilizado no ambiente virtual, principalmente no maior site de vídeos em streaming do mundo, o YouTube. Porém, apesar de tão utilizados, ainda não está clara a eficácia desse tipo de anúncio, já que esse ainda é um tópico novo e pobremente estudado. Diante disso, como a atenção visual ainda é um dos maiores problemas dos anúncios on-line (LIU-THOMPkins, 2019), esse estudo buscará, através de experimento com ao menos 180 voluntários no laboratório de pesquisas em Neuromarketing (G-Mind) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP), verificar se existem diferenças na atenção visual dos espectadores e na eficácia desses anúncios em quatro diferentes condições, variando o momento de inserção do anúncio e a possibilidade do espectador ignorar o anúncio (ignoráveis/não ignoráveis X pre-roll/mid-roll). Além disso, como a atenção visual e a eficácia estão fortemente relacionadas, também será verificado se existem correlações entre as medidas de atenção visual e de eficácia através de análises estatísticas. Para avaliar a atenção visual, será utilizado o equipamento de eye tracking presente no G-Mind, que permite que se saiba aonde uma pessoa está olhando em um determinado momento; já as medidas de eficácia serão obtidas através de um questionário, construído com base na literatura, a ser respondido pelos participantes. Esse é possivelmente o primeiro estudo a investigar a

Endereço: Av. Bandeirantes 3.900

Bairro: Monte Alegre

CEP: 14.040-901

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-4811

E-mail: coetp@ffclrp.usp.br

Continuação do Parecer: 3.747.355

influência do momento de inserção e da possibilidade de ignorar o anúncio in-stream na eficácia do anúncio e na atenção visual do espectador, mostrando um provável pioneirismo desse estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Como o objetivo desse estudo é analisar a atenção visual e a eficácia de anúncios in-stream em diferentes condições, julgou-se adequado a utilização do método experimental, o qual é amplamente utilizado em pesquisas de neuromarketing, como é o caso dessa. Os experimentos nos permitem observar a influência de determinadas variáveis em ambientes controlados e com amparo científico (COOPER, D.; SCHINDLER, 2016).

Como se deseja investigar a atenção visual, o método mais adequado é a investigação dos movimentos dos olhos. Segundo Oliveira (2013), essa forma de medição possui alto rigor científico e é possibilitada pelo uso de equipamentos de ET, já que eles permitem que se saiba aonde uma pessoa está olhando em um determinado momento (ZURAWICKI, 2010), com Strandvall (2009) explicando que o seu uso pode revelar informações que não estariam disponíveis para pesquisadores e profissionais. Sendo assim, esse estudo irá utilizar o equipamento de ET presente no laboratório de pesquisas em Neuromarketing da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Estão corretos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O pesquisador pode iniciar a pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram entregues.

Recomendações:

O documentos enviados estão de acordo com as exigências da CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

PROJETO APROVADO

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Av. Bandeirantes 3.900
 Bairro: Monte Alegre CEP: 14.040-901
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
 Telefone: (16)3315-4811 E-mail: coetp@ffclrp.usp.br

**USP - FACULDADE DE
FILOSOFIA, CIÊNCIAS E
LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DA USP - FFCLRP/USP**

Continuação do Parecer: 3.747.355

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1432881.pdf	27/09/2019 20:00:11		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEJoaoLucas.pdf	27/09/2019 19:54:35	João Lucas Hana Frade	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto detalhado.pdf	24/09/2019 11:47:30	João Lucas Hana Frade	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.pdf	24/09/2019 11:47:19	João Lucas Hana Frade	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRÃO PRETO, 05 de Dezembro de 2019

**Assinado por:
Patrícia Nicolucci
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Bandeirantes 3.900
 Bairro: Monte Alegre CEP: 14.040-901
 UF: SP Município: RIBEIRÃO PRETO
 Telefone: (16)3315-4811 E-mail: coetp@ffclrp.usp.br