

ANDRESSA DA LUZ SARAVIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
CENTRO DE ARTES
COLEGIADO DOS CURSOS DE CINEMA

ANDRESSA DA LUZ SARAVIA

**EFEITOS DOS BOTÕES DE HIPERMÍDIA EM FILMES INTERATIVOS: ESTUDO
DE CASO DE *BLACK MIRROR: BANDERSNATCH***

Pelotas/RS

2019

**EFEITOS DOS BOTÕES DE HIPERMÍDIA EM FILMES INTERATIVOS: ESTUDO
DE CASO DE *BLACK MIRROR: BANDERSNATCH***

Artigo científico apresentado como requisito
parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Cinema de Animação no Centro de Artes da
Universidade Federal de Pelotas.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Schneider

Pelotas

2019

EFEITOS DOS BOTÕES DE HIPERMÍDIA EM FILMES INTERATIVOS: ESTUDO DE CASO DO FILME INTERATIVO *BLACK MIRROR: BANDERSNATCH*

Artigo científico apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Cinema de Animação no Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas.

Aprovada em 12 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Carla Schneider

Profa. Dra. Rebeca Recuero

Prof. Dr. Guilherme Carvalho da Rosa

AGRADECIMENTOS

Nasci em meio aos videogames. Meus pais eram donos de uma locadora de videogames em meados dos anos 1990, mas foi quando ela foi vendida aos meus tios que eu realmente soube o que era ser gamer. Não por ter alguma ideia do meu papel na sociedade como consumidora e, inadvertidamente, futura produtora de conteúdo audiovisual. Mas, por encontrar nos videogames como Mortal Kombat, Tony Hawk e Fatal Frame, um refúgio para todos os problemas.

Gostaria de começar agradecendo e parabenizando a minha família, por me proporcionar o primeiro contato com o universo dos games e por apoiar meus estudos nos últimos 18 anos.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer aos professores, que com tanta disposição e conhecimento me auxiliaram na importante e imprescindível tarefa de deslocar a persona jogadora para a criação de uma persona pesquisadora. Por conseguirem estender meu interesse por videogames até o cinema e a cibercultura, expresso aqui a minha gratidão aos professores: Ana Paula Penkala, André Macedo, Carla Schneider, Cíntia Lagie, Gerson Rios Leme, Gissele Cardozo, Guilherme Carvalho da Rosa, Ivonete Medianeira Pinto, Liângela Xavier, Mônica de Faria Lima, Rebeca Recuero, Roberto Cotta, Vivian Herzog e Wagner Iván da Rosa Pirez.

Não obstante, é fundamental agradecer ao Casarão 1120 e as moradoras Alessandra Motter, Bruna Alux, Lara Gomes e Virgínia Scaglia Dias. Pela paciência, amizade e acolhimento durante um dos períodos mais conturbados da minha vida acadêmica.

Com igual importância, preciso dar o reconhecimento necessário a Otávio Sequeira Luzzardi. É imensa sua contribuição para este estudo e para minha vida ao propor discussões sobre os conceitos pesquisados, quase sempre, munido de chocolates em suas variadas formas.

RESUMO:

Esta pesquisa pretende identificar e classificar os efeitos dos botões de hipermídia nos filmes interativos com base nas teorias da comunicação de Lucia Santaella (2001). Analisando a experiência do espectador-jogador, foi realizado um estudo do roteiro de *Black Mirror: Bandersnatch*, através do mapeamento das diversas linhas narrativas. Esta esquematização possibilitou classificar os efeitos dos botões de hipermídia. Os conceitos dos efeitos formulados pela autora do artigo encontram base nas ideias de Paul Virilio (2009) e Aldous Huxley (2015) acerca da percepção do tempo. A pesquisadora também assume a qualidade de espectadora-jogadora ao apontar partes da própria experiência.

Palavras-chave: Filme interativo; hipermídia; Black Mirror: Bandersnatch; espectador-jogador; roteiro interativo.

ABSTRACT:

This research aims to identify and classify the effects of hypermedia buttons in interactive films based on the communication theories of Lucia Santaella (2001). Analyzing the spectator-player experience, a study of the script of *Black Mirror: Bandersnatch* was performed, through the mapping of several narrative threads that allowed the classification of the effects of hypermedia buttons. The concepts of the effects formulated by the author of the article are based on the ideas of Paul Virilio (2009) and Aldous Huxley (2015) about the perception of time. The researcher also assumes the role of spectator-player by pointing out parts of her own experience.

Keywords: Interactive movie; hypermedia; Black Mirror: Bandersnatch; spectator-player; interactive script.

SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. QUADRO TEÓRICO**
 - 2.1. O Papel da Hiperídia no Filme Interativo**
 - 2.2. O Espectador-Jogador em Plataformas Digitais Online**
 - 2.3. Interatividade e Filme Interativo**
- 3. METODOLOGIA**
 - 3.1. Pesquisa Bibliográfica**
 - 3.2. Mapeamento, Classificação e Conceituação do Botões de Hiperídia**
- 4. EFEITOS DOS BOTÕES DE HIPERÍDIA**
 - 4.1. Efeito de ‘entrelaçamento’**
 - 4.2. Efeito de ‘redução’**
 - 4.3. Efeito ‘buraco de minhoca’**
 - 4.4. Efeito de ‘repetição’**
 - 4.5. Efeito ‘fractal’**
 - 4.6. Efeito de ‘expansão’**
- 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**
- 6. REFERÊNCIAS**

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1** Primeira escolha
- FIGURA 2** Contagem do tempo de escolha
- FIGURA 3** Sinopse de *Black Mirror: Bandersnatch* na Netflix, site da Tuckersoft e tela inicial de *Nohzdyve*.
- FIGURA 4** Publicação no Twitter
- FIGURA 5** Botão ‘assistir’
- FIGURA 6** Efeito de ‘entrelaçamento’
- FIGURA 7** Efeito de ‘redução’
- FIGURA 8** Efeito ‘buraco de minhoca’
- FIGURA 9** Efeito de ‘repetição’
- FIGURA 10** Frames do jogo *Nohzdyve*
- FIGURA 11** Conchas de caracol

1. INTRODUÇÃO

O filme interativo é um produto audiovisual que enfatiza a interação direta do público com o conteúdo por meio dos botões de hipermídia¹ capazes de conduzir a experiência do espectador-jogador². Apesar de conceder influência sobre a narrativa, para desenrolar-se, diferentemente de um *videogame*³, o filme não é dependente da operação constante do espectador-jogador.

Sabendo que é crescente a produção de filmes interativos, é pertinente entender a ferramenta de hipermídia no contexto filmico para que, seja utilizada em sinergia com todos os outros elementos do filme. É necessário destacar o impacto da tecnologia digital no audiovisual (PENAFRIA, 2007), visto que, devido à materialização da informação que era abstrata na tela em forma de texto (LÉVY, 2007), nota-se a influência da hipermídia nos aspectos estéticos, narrativos, mercadológicos e de interação nesses filmes.

Desta forma, o artigo objetiva realizar o reconhecimento, a diferenciação e a classificação dos efeitos dos botões de hipermídia partindo de um estudo de caso de *Black Mirror: Bandersnatch* (David Slade, 2018). Para tanto, foi feito um mapeamento dos múltiplos percursos do filme e uma tipificação dos botões baseada em suas implicações sobre a elasticidade do tempo - conferida pela estrutura rizomática⁴ do roteiro (DELEUZE e GUATTARI, 1995) - e a narrativa transmídia (JENKINS, 2009). Porquanto, o estudo do roteiro interativo é um movimento capaz de propor conceitos que acolham as necessidades e possibilidades do espectador na era digital, propondo novas maneiras de elaborar narrativas participativas.

¹ Botões que permitem interação do usuário através de ligações em formato de áudio, imagem ou texto entre conteúdos.

² Termo utilizado para nomear o indivíduo que acessa o conteúdo interativo.

³ Jogo eletrônico.

⁴ Conceito de Gilles Deleuze em que uma mesma estrutura ramificada deve possuir pontos que se liguem a quaisquer outros pontos sem obedecer a uma relação de proximidade.

Black Mirror (Charlie Brooker, 2011) é uma série de ficção científica original da Netflix⁵, sucesso de crítica e ganhadora de diversos prêmios como o de 'Melhor Filme/Minissérie da TV no *International Emmy Awards*'. Seus episódios mostram personagens em um futuro distópico cujo tema central é a relação opressora entre os humanos e a tecnologia. Com base nessa premissa, na quinta temporada da série, foi lançado um produto derivado conhecido como *Black Mirror: Bandersnatch* categorizado na Netflix como conteúdo interativo na aba '*Choose Your Own Adventure*'⁶ traduzido como 'Escolha Sua Própria Aventura'. Embora a categoria não exista mais, é observável o interesse da plataforma em fazer uma distinção entre os produtos audiovisuais nos quais o espectador pode atuar como co-criador do conteúdo de forma responsiva e os que não oferecem essa possibilidade. Isso é verificado na Netflix com o lançamento do jogo *Minecraft: Story Mode* (Stephen McManus, 2015), as séries interativas *O Gato de Botas Preso num Conto Épico* (Roy Burdine, 2017) e *Você Radical* (Robert Buchta, 2019), e os filmes interativos *Stretch Armstrong: A Fuga* (Victor Cook, 2018) e *Black Mirror Bandersnatch* que foi vencedor de vários prêmios⁷.

A determinação dele para o estudo de caso se deu por sua proposta metalinguística⁸ e narrativa transmídia. Enquanto conteúdo interativo da Netflix, ele propõe que o usuário faça escolhas, assim como o protagonista, Stefan Butler, que também tem o intuito de fazer uma narrativa interativa em formato de jogo eletrônico.

O filme se passa em 1984 e retrata o jovem, Stefan, que programa um jogo eletrônico baseado no livro interativo, *Bandersnatch*. O videogame de Stefan propõe que o jogador movimente o personagem sem precisar escrever as suas ações⁹, usando apenas os botões do *joystick*¹⁰. Nas primeiras cenas, ele tenta lançar o seu videogame para o público por meio de contrato com a desenvolvedora Tuckersoft. Até o dia de seu lançamento, o protagonista passa por perturbações psicológicas causadas pela quantidade e complexidade do seu trabalho somados aos traumas do seu passado.

⁵ Empresa de criação e distribuição de vídeos fundada em 1997 e lançada como plataforma paga de vídeos online sob demanda em 2007. Teve seu primeiro filme interativo em 2015, *Minecraft: Story Mode* (2015).

⁶ Nome de uma série de livros em que o leitor interage escolhendo opções que o levam a um dos possíveis finais.

⁷ Prêmio de melhor drama/ação para TV/séries de streaming no *Golden Trailer Awards* em 2019, nomeação por melhor drama no *Bafta Awards* em 2019, prêmio de melhor filme *premiere* de streaming no *Fangoria Chainsaw Awards* em 2019 e como melhor apresentação de televisão no *Rondo Hatton Classic Horror Awards* em 2018.

⁸ Quando o filme se auto referencia.

⁹ Referente aos jogos baseados em textos que foram muito populares entre os anos 1960 e 1980, em que não havia imagens, apenas comunicação textual em ASCII (código binário composto pelos algarismos 0 e 1).

¹⁰ Dispositivo controlador que permite interação entre o usuário e o computador ou console.

A experiência com o produto se inicia em um tutorial que demonstra a dinâmica de interatividade, como manipular os botões e decidir entre as alternativas que aparecem na tela (veja Figura 1 na página 10), em uma alusão aos jogos eletrônicos antigos que possuíam manuais introdutórios. Em cerca de 3 minutos de filme, o espectador-jogador é apresentado à primeira decisão a ser feita por Stefan quando o pai do protagonista pergunta se ele prefere comer *Sugar Puffs* ou *Frosties*¹¹ no café da manhã.

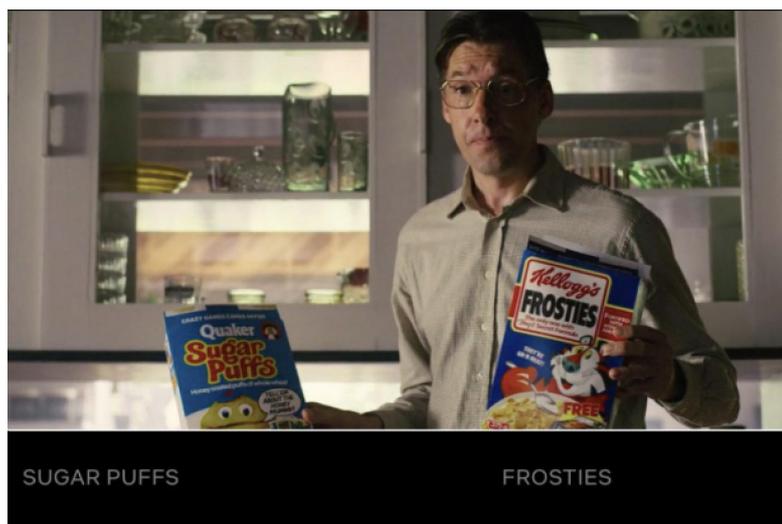


Figura 1: Primeira escolha.
Fonte: frame de *Black Mirror: Bandersnatch*

O espectador-jogador tem 10 segundos para tomar uma decisão como pode ser visto na Figura 2. Durante esse tempo, uma linha branca diminui de fora para dentro da tela em movimento retilíneo uniforme.



Figura 2: contagem do tempo de escolha.
Fonte: Frames de *Black Mirror: Bandersnatch*

¹¹ Marcas de cereais matinais.

A Netflix aponta na descrição do produto que a sua extensão é de 1 hora e 30 minutos, no entanto, é possível passar mais de 5 horas assistindo de forma ininterrupta. Por isso, acredita-se que *Black Mirror: Bandersnatch* foi lançado em 28 de dezembro, um período próximo às férias e entre as festas de fim de ano. Assim, o público poderia explorar o produto em toda sua potência, com sua estrutura rizomática e duração imprevisível.

No filme interativo, a barra de tempo linear que se encontra na interface do espectador de filmes online não existe mais, assim, “o espaço digital é potencialmente infinito, pois é co-gerado pela ação do interator¹² e reapresenta-se a cada acesso.” (PENAFRIA, 2007, pg. 26). A duração do filme se manifesta através do número de escolhas feitas por ele, desta maneira, não é mais possível voltar ou avançar a um determinado minuto, a navegação é guiada por botões de hipermídia e telas interativas.

A dimensão do tempo perde a sua primazia em detrimento de ações e seus desdobramentos. Não é possível saber, diretamente pela interface do filme interativo, quanto tempo ele passou interagindo com o produto e, principalmente, quando se encerrará a sua experiência. “O tempo é fabricado. Pensam que não podem voltar e mudar tudo, mas você pode.” (BANDERSNATCH, 2018). Mesmo os botões que levam aos créditos finais, fornecem caminhos de hipermídia que expandem a imersão do espectador-jogador para outros lugares da internet.

Uma vez que, além do filme, o produto *Black Mirror: Bandersnatch* abrange um site¹³ e um jogo eletrônico oferecido como uma espécie de ‘easter egg’¹⁴, e que pode ser acessado por meio de um dos seus possíveis finais como mostra na Figura 3. Em uma cena pós-créditos, um ruído pode ser convertido em código QR¹⁵ que leva o espectador-jogador até o site da empresa Tuckersoft¹⁶ na internet. Nele, existem capas de jogos baseadas em outros episódios

¹² Termo utilizado por Janet Murray designar um público que é autor, leitor, produtor, espectador, criador e intérprete. Não é usado neste artigo porque nem sempre o espectador-jogador é um interator. Ele pode apenas ser um espectador.

¹³ Página da desenvolvedora fictícia, Tuckersoft, na internet. Disponível em <https://www.tuckersoft.net/ealing20541/>. Acessado em abril de 2019.

¹⁴ *Easter-egg* (“ovo da Páscoa” em uma tradução literal). É um elemento surpresa escondido dentro de um jogo como forma de recompensar o jogador que o encontra.

¹⁵ Imagem-código de resposta rápida bidimensional que pode ser lida por uma câmera e ser convertida em texto.

¹⁶ Empresa desenvolvedora de jogos que existe no universo diegético do filme.

da série e, para *download*, o jogo eletrônico de 8-bits¹⁷, *Nohzdyve*¹⁸, que simula a queda livre de um personagem.

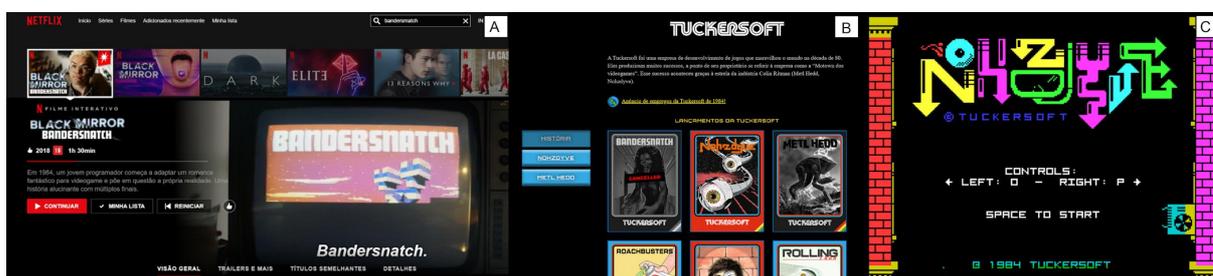


Figura 3: (A) Sinopse de *Black Mirror: Bandersnatch* na Netflix. (B) Site da Tuckersoft. (C) Tela inicial de *Nohzdyve*.

Fontes: (A) Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80988062>. Acesso em 15 de julho de 2019. (B) Disponível em: <https://www.tuckersoft.net/ealing20541/history/>. Acesso em 18 de julho de 2019. (C) Disponível para *download* em: <https://www.tuckersoft.net/ealing20541/nohzdyve/>. Acesso em 27 de julho de 2019.

A cada clique¹⁹ do espectador-jogador, Stefan fica mais paranoico, comprovando a ‘teoria do caos’, que trata da imprevisibilidade de eventos causada por pequenas alterações nas circunstâncias iniciais. Assim, interferir no que o personagem come em seu café da manhã, pode levá-lo à loucura culminando no assassinato de seu pai. Decisões cotidianas, como comprar um disco do *Phaedra*²⁰ ou do *The Bermuda Triangle*²¹, abrem caminho para outras mais importantes na vida do protagonista, como cometer suicídio ou não.

2. QUADRO TEÓRICO

2.1. O Papel da Hipermissão no Filme Interativo

A atual identidade cultural é fragmentada e vive em constante mutação (HALL, 2005), e é nela que surge o filme interativo: uma obra viva, fragmentada, mutável e definida pelo contexto em que se insere, tendo a hipermissão como força motriz.

Em 1960, o filósofo e sociólogo estadunidense, Ted Nelson criou o termo ‘hipertexto’ para designar um sistema de escrita não-linear que permite interação. Do hipertexto surge a palavra ‘hipermissão’, cujo conceito se difere pela inclusão da imagem e do som no sistema interativo, mas que além disso, é uma linguagem que se aproxima da mente, conectando ideias de forma desordenada e baseadas no contexto (SALGADO, 2008).

¹⁷ Refere-se aos processadores que acessavam apenas 8 bits por operação. São caracterizados pela interface gráfica quadriculada e com poucas cores.

¹⁸ Jogo para celular desenvolvido pelo programador Colin Ritman (personagem fictício) em 10 de março de 2019. Disponível em <https://play.google.com/store/apps/details?id=app.tuckersoft.nohezdyve>. Acessado em 2 de set. de 2019.

¹⁹ Ato de apertar um botão.

²⁰ Álbum lançado em 1974 pelo grupo Tangerine Dream.

²¹ Álbum de Isao Tomita lançado em 1978.

Deste modo, neste artigo, a ‘hipermídia’ se refere aos botões de escolha nos filmes, onde ela é capaz de inspirar o espírito de investigação em um público ávido por saber quais são as consequências de suas escolhas e o destino final em que podem chegar, explorando, muitas vezes, vários caminhos diferentes em um mesmo universo ficcional ou conexões com outros conteúdos na internet.

Um exemplo deste fenômeno ocorre quando o personagem Mohan Thakur pergunta para Colin se este está ouvindo Kajagoogoo²². Ao pesquisar a discografia da banda, encontra-se, entre uma das músicas mais populares, *Lion’s Mouth* (1984). Gravada no ano em que se passa o filme, a tradução do seu título se refere à boca de um leão, fazendo uma alusão ao demônio Pax (figura de um leão antropomórfico) que aparece em algumas cenas do filme. Por sua vez, a descrição do demônio se parece muito com a de ‘bandersnatch’, uma criatura idealizada pelo escritor Lewis Carroll em *Alice através do Espelho* (1871). Nesta obra, especula-se que Alice estivesse sob o efeito de substâncias psicotrópicas, assim como Stefan que ingere LSD²³ em uma das cenas do filme. Ainda é possível seguir outras pistas de *Black Mirror: Bandersnatch* em uma busca interminável de conteúdos relacionados (JENKINS, 2009).

2.2. O Espectador-Jogador em Plataformas Digitais Online

A experimentação ao produzir roteiros que funcionassem no mundo digital fez com que crescesse o desejo pela participação e imersão nas histórias (COMPARATO, 2009). O termo ‘espectador’ pressupõe uma passividade que o filme interativo planeja deslocar em direção a um sujeito ativo na montagem. Por outro lado, a palavra ‘jogador’ também não se enquadra completamente na caracterização do público dos filmes interativos, posto que, ao não respeitar o tempo de 10 segundos para a interação, a próxima cena é escolhida aleatoriamente e o filme continua. Em outras palavras, ainda é possível ser apenas espectador em *Black Mirror: Bandersnatch*, por isso, é usado neste artigo o termo ‘espectador-jogador’.

Com a possibilidade de acessar várias cenas que compõem um mesmo filme, o espectador não tem mais uma atividade linear, na qual, assiste o filme e depois interage por meio de comentários e reações. Ele começa a realizar as atividades simultaneamente, isto é, interage enquanto assiste (COMPARATO, 2009).

²² Banda pop britânica que fez muito sucesso nos anos 1980.

²³ Ácido lisérgico que possui propriedades alucinógenas.

O espectador-jogador está condenado a ter suas experiências, senti-las e vivenciá-las sozinho enquanto interage com o filme (HUXLEY, 2015), uma vez que, o dispositivo controlador que seleciona as opções não permite a escolha de mais de uma alternativa ao mesmo tempo. Assim, mesmo na eventualidade de ser executado em grupo, os espectadores-jogadores devem escolher apenas um enredo de cada vez.

Para Comparato (2009), os roteiristas que produzem para o ciberespaço devem considerar três públicos: o primeiro, é motivado mais rapidamente mas exige uma constante renovação de seu interesse no produto, ele interage em tempo real e busca entusiasmar-se em cada episódio; o segundo, é reflexivo e busca coerência na história; e o terceiro, encontra sua satisfação em conectar as partes da história e no processo de descoberta de diferentes linhas de enredo do conteúdo disponível. Deste modo, busca outras perspectivas de uma mesma história seguindo o personagem em um mundo caleidoscópico, repleto de múltiplas situações que podem ser visitadas e compreendidas sob vários pontos de vista (COMPARATO, 2009).

Desta maneira, sem ordenar mentalmente as suas escolhas e decidir por acreditar ou seguir apenas um arco narrativo - de todos que foram encontrados -, o conjunto de cenas é caótico e incoerente. O espectador-jogador, neste caso, gera uma ordem superior e subjetiva das cenas que escolhe para montar a sua narrativa mental. Ela é baseada na coletânea de informações que adquire ao navegar pelo filme interativo e, apenas nesta montagem, se pode verificar alguma emancipação do espectador.

Cabe lembrar que, o número de narrativas possíveis no sistema interativo sempre estará limitado à quantidade de cenas filmadas ou pelo acervo de alternativas pré-configuradas (FRAGOSO, 2001). A programação do filme interativo determina onde o espectador-jogador pode e onde não pode ir, se é possível avançar, voltar no tempo, fechar a janela de exibição ou pular cenas. “Quando toma uma decisão, você acha que ela é sua, mas não é.” (BANDERSNATCH, 2018). Ainda assim, com a montagem gerada pelo espectador-jogador é possível controlar os seus sentimentos e reações ao saber o que já conhecem e o que não descobriram ainda sobre a história (MACHADO, 1997).

2.3. Interatividade e Filme Interativo

Antes do surgimento dos primeiros filmes interativos em plataformas de VoD²⁴, existia o Cinema Interativo controlado, simultaneamente, por um grupo de espectadores em

²⁴ *Video on Demand* (tradução livre: Vídeo sob Demanda)

um modelo democrático no qual, as opções mais votadas montariam a trama. O primeiro filme interativo que se tem conhecimento é *Kinoautomat: Člověk a jeho dům* (Radúz Činčera, 1967). Ele foi exibido em uma sala com 127 poltronas no Pavilhão da Tchecoslováquia na Expo 67 em Montreal, Canadá. Cada poltrona era equipada com um botão verde e um vermelho manipulados pelos espectadores a fim de decidir as ações dos personagens, porém, mesmo escolhendo as cenas, as histórias sempre convergiam em apenas um final.

Mais de cinco décadas depois de *Kinoautomat*, as plataformas de VoD possibilitaram a reprodução de filmes interativos em várias telas: de celulares, tablets, TV's e monitores de computador. Apesar de existirem publicações anteriores no Youtube²⁵, como *A Gruta* (Filipe Gontijo, 2008), a Netflix conseguiu construir um modelo específico para a inserção de botões de hipermídia personalizados para cada produto e tempo de interação, ou seja, não é necessário interromper o filme para que as escolhas sejam feitas pelo espectador-jogador.

Em uma cena do filme, o dono da empresa, Mohan Thakur se impressiona com a novidade que Stefan apresenta, de propor uma nova jogabilidade²⁶. Assim, seguindo a tipologia de Alex Primo (2000) a subjetividade da interação escrita e 'mútua', presente nos jogos de aventura baseada em texto - ainda que parcialmente limitada pela linguagem pré-programada -, é substituída pela responsividade da interação com os botões de hipermídia. Desta forma, institui-se uma relação de oposição entre a 'interação reativa' (mecânica, objetiva e limitada) e a 'interação mútua' (subjetiva e com maior número de opções de expressão).

A interação entre o espectador-jogador e o filme interativo é uma modalidade que compreende a comunicação, entre a equipe de roteiristas, diretores, montadores e o sujeito espectador-jogador, sendo mediada pelos botões de hipermídia. É uma interação responsiva, definida pelas alternativas oferecidas no filme interativo de forma quantitativa e qualitativa. Já a interação entre espectadores-jogadores pode ser caracterizada como 'mútua' (PRIMO, 2000), visto que, trocam informações sobre o produto e as suas vivências tanto no espaço físico quanto no virtual. Assim, enquanto que no espaço físico, os espectadores-jogadores podem fazer acordos e concessões para decidir as alternativas do filme em conjunto; no

²⁵ Plataforma de compartilhamento de vídeos online lançada em 2005.

²⁶ Conjunto de experiências do jogador durante a interação com o jogo.

espaço virtual, a interação pode ser verificada no uso de *hashtags*²⁷ em sites de redes sociais, comentários, *likes*²⁸, fóruns e etc.

A gama de possibilidades de enredo na narrativa ‘multissequencial’ (MURRAY, 2003) pode despertar o espírito de investigação, no espectador-jogador, ao imaginar os possíveis destinos do personagem principal da trama (FLUSSER, 1985) e criação de objetivos durante o filme. Alguns dos anseios mais comuns envolvem fazer com que todos os personagens permaneçam vivos e conseguir as 5 estrelas no programa de crítica de jogos conforme pode ser visto na Figura 4 da página 16.



PLEASE JUST GIVE ME FIVE OUT OF FIVE STARS AND LEAVE ME ALONE.

Figura 4: Publicação no Twitter²⁹ em 28 de dezembro de 2018.
Fontes: Twitter de @shailpatels. Acessado em 29 de agosto de 2019.

No dia do lançamento de *Black Mirror: Bandersnatch* muitos usuários da Netflix começaram a usar a *hashtag* ‘Bandersnatch’ para expressar suas experiências com o produto. Alguns, tentam fazer com que Stefan tenha sucesso, como diz Shail em sua publicação, em uma tradução livre: “Eu já vi Stefan matar seu pai mais de 19 vezes agora. Eu depois de ficar

²⁷ Palavras-chave antecedidas de cerquilha (#) usadas para organizar uma informação em um índice, facilitando a sua busca na internet.

²⁸ Interações do usuário com o botão ‘gostei’ que indica simpatia, interesse, desejo, preferência ou recomendação em relação ao produto.

²⁹ Twitter é um site de redes sociais onde seus usuários escrevem e compartilham o que está acontecendo.

acordado até 3 da manhã para assistir #Bandersnatch e passando outras 2 horas tentando chegar a todos finais. Por favor, só me dê 5 estrelas de 5 e me deixe em paz.”

3. METODOLOGIA

3.1. Pesquisa Bibliográfica

O estudo foi iniciado por meio de uma pesquisa bibliográfica em teorias da comunicação traduzidas para o contexto do filme interativo, no qual, a hipermídia carrega mensagens e códigos do sujeito emissor (diretor, montador, dispositivo ou outro) para o receptor da mensagem que se personifica na figura do espectador-jogador.

Então, os conceitos-chave de: hipermídia, filme interativo, interatividade, imersão e espectador-jogador, foram elucidados para uma maior compreensão da análise dos efeitos dos botões.

3.2. Mapeamento, Classificação e Conceituação do Botões de Hipermídia

‘Comunicação e Pesquisa’ de Lucia Santaella (2001) inspirou o mapeamento e direcionamentos das análises no filme interativo em relação com a hipermídia. Com o aporte teórico adquirido em sua metodologia, foi possível aplicá-la em um estudo de caso, no qual, *Black Mirror: Bandersnatch* foi detalhadamente analisado.

As cenas de um filme interativo são como átomos que se combinam e se dissociam sob a influência do espectador-jogador. Sendo assim, para começar a análise, foi necessário mapear o ‘tecido fílmico’ assistindo *Black Mirror: Bandersnatch* diversas vezes, para que, todas as alternativas fossem registradas e separadas em linhas narrativas, como galhos de uma árvore que são originados por bifurcações e possuem uma origem comum: a opção de iniciar o filme interativo.

4. EFEITOS DOS BOTÕES DE HIPERMÍDIA

O cérebro humano, em sua função eliminativa, age como uma ‘válvula redutora’ (HUXLEY, 2015) que filtra as informações que chegam ao espectador-jogador por meio da seleção da memória e restrições impostas pela linguagem³⁰, descartando tudo o que lhe parece irrelevante em determinado contexto. Essa visão de Huxley se alinha com a de Paul Virilio

³⁰ Apesar de estar falando de linguagem como idioma, é considerada neste texto, a linguagem fílmica também pode ser usada nesse contexto.

(2009), que trata a seleção de memórias por picnolepsia, um ‘estado de ausência’ que fragmenta a experiência temporal. Traçando uma relação entre as ideias de ambos autores, se não houvesse o estado picnoléptico, isto é, sem suspensão da percepção tudo se mostraria infinito (HUXLEY, 2015) e é isso que algumas funções dos botões de hipermídia são capazes de pretender simular, mas ainda assim, apenas fornecem a sensação de completude.

Através da teoria da ‘potencial onisciência’ (HUXLEY, 2015), no filme interativo, o espectador-jogador pode ter um saber absoluto da história pela possibilidade de explorar os múltiplos arcos narrativos. Assim, o ato de montar as linhas de enredo formando o tecido fílmico é um desabrochar da sua existência.

O espectador-jogador se apropria dos meios de interação a fim de, explorar todos os desdobramentos da história, entrando em um perpétuo presente que está em constante metamorfose (HUXLEY, 2015). No entanto, ainda está sujeito ao estado picnoléptico, a interrupções causadas por agentes externos e caminhos inexplorados.

É significativo destacar que, neste artigo, o termo ‘efeito’ é usado para designar a finalidade do botão de escolha e não a sua ‘função’, visto que, é analisada a percepção do espectador-jogador e não a intenção do diretor ou roteirista. Além disso, cabe salientar que só podem ser percebidos depois do processo de escolha do espectador-jogador e as categorias podem se mesclar, uma vez que, o mesmo botão pode mudar ou apresentar mais de um efeito ao mesmo tempo.

Para este estudo, foram identificados, conceituados e categorizados pela autora, 06 efeitos dos botões de hipermídia, cuja classificação ajuda a compreender o que se verifica a respeito da percepção do espectador-jogador e, assim, auxilia na montagem da narrativa participativa. São examinados, portanto, apenas os botões que surgem após o começo do filme sem considerar, por exemplo, a opção ‘assistir’ como pode ser visto na Figura 5.



Figura 5: Opção 'assistir'.

Fonte: Captura de tela do site da Netflix. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80988062>. Acesso em 15 de julho de 2019.

4.1. Efeito de 'entrelaçamento'

Ocorre quando o botão de hipermídia leva a outras cenas com possibilidades de escolha até o período pós-créditos. Ele causa uma dilatação do tempo diegético costurando uma cena a outra como pode ser visto na Figura 6. Este encadeamento de cenas forma o tecido filmico aumentando as ramificações do roteiro, a quantidade de escolhas, a variedade de finais e o tempo de experiência. Nas subdivisões do enredo, cada palavra é um botão oferecendo mais opções e, assim, percebe-se o efeito de entrelaçamento.

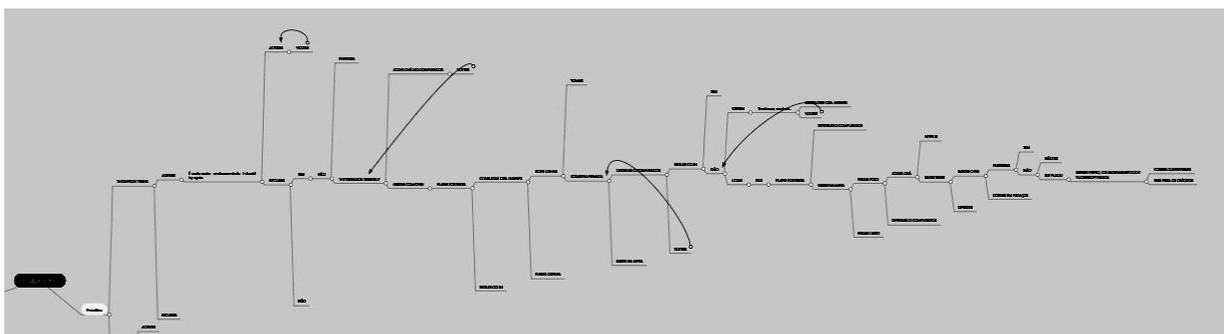


Figura 6: Efeito de 'entrelaçamento'.

Fonte: Imagem gerada pela autora.

Este efeito pode ser verificado em todos os filmes, interativos ou não, pois, também pode ser entendido como uma sequência de cenas que permite a progressão da história, engajando o espectador-jogador pela ampliação das possibilidades ou causando frustração pelo prolongamento de uma narrativa interminável.

4.2. Efeito de 'redução'

Ocorre quando o botão interativo desdobra uma linha filmica com menos cenas reduzindo a extensão temporal do produto, tal como, o número de escolhas do espectador-jogador.

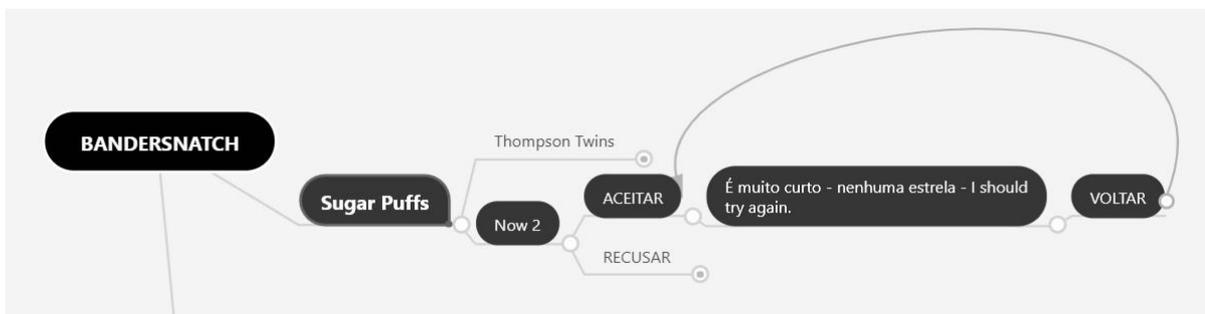


Figura 7: Efeito de 'redução'.
Fonte: Imagem gerada pela autora.

Conforme apresentado na Figura 7, partindo do início do filme com o bloco 'Bandersnatch' temos uma linha de enredo com as opções: 'Sugar Puffs' (quando Stefan escolhe qual cereal quer comer no café da manhã), 'Now 2' (quando decide a banda que deseja ouvir no ônibus) e 'Aceitar' (quando concorda em trabalhar com a equipe da Tuckersoft). A seguir, Stefan se encontra assistindo televisão onde passa um programa sobre videogames. Nele, a apresentadora Leslie, fala sobre o jogo de Stefan dirigindo-se ao crítico de jogos: "O próximo jogo de Natal é Bandersnatch, no qual o jogador navega por realidades paralelas, baseado no livro homônimo de Jerome F. Davies. É assim que Bandersnatch funciona, mas conquistou seu respeito?". No diálogo subsequente, Robin fala que o jogo foi muito curto, acaba antes de começar e completa sua fala dizendo que deveriam apenas tentar de novo. Leslie pergunta sobre o veredito do crítico, ao que ele responde: "Nenhuma estrela. Péssimo." (BANDERSNATCH, 2018). fechamento do programa, Leslie dá uma dica ao espectador-jogador dizendo que, talvez tenham algo de diferente para analisar na próxima semana. Stefan responde à proposição de Leslie dizendo que tentará mais uma vez e, consecutivamente, surge o botão 'voltar', cuja seleção resulta no retorno à cena em que o protagonista deve aceitar ou recusar trabalhar na Tuckersoft. Neste caso, o botão 'aceitar' (veja a Figura 7) tem efeito de redução, posto que, diminui a duração do filme.

4.3. Efeito 'buraco de minhoca'

Termo proposto por John Archibald Wheeler³¹, em 1957, ‘buraco de minhoca’ ilustra a teoria de Hermann Weyl³² que descreve o atalho entre dois pontos no espaço e tempo. Na prática, uma minhoca chega de um lado a outro de uma maçã através de um buraco que encurta a distância entre os pontos de partida e chegada. Desta maneira, o botão interativo é capaz de suprimir partes do filme fornecendo um caminho mais curto entre as cenas e criando vínculos narrativos que antes não existiam.

Quando Stefan está no consultório da Dra. Haynes, a partir da decisão de 'roer as unhas', abrem-se duas opções de enredo e assim sucessivamente. Seguindo a descrição da Figura 8, compreende-se que ao tomar o remédio receitado pela psicóloga o jogo de Stefan vai, automaticamente, receber duas estrelas e meia no programa de televisão. Posteriormente, uma tela dividida exhibe as opções ‘seguir Colin’ e ‘voltar’. Ao escolher a segunda opção, o espectador-jogador retrocede duas cenas e a narrativa continua. O botão 4 (voltar) retorna às opções 2 (‘tomar’ ou ‘jogar na privada’) gerando um atalho entre linhas de enredo diferentes.

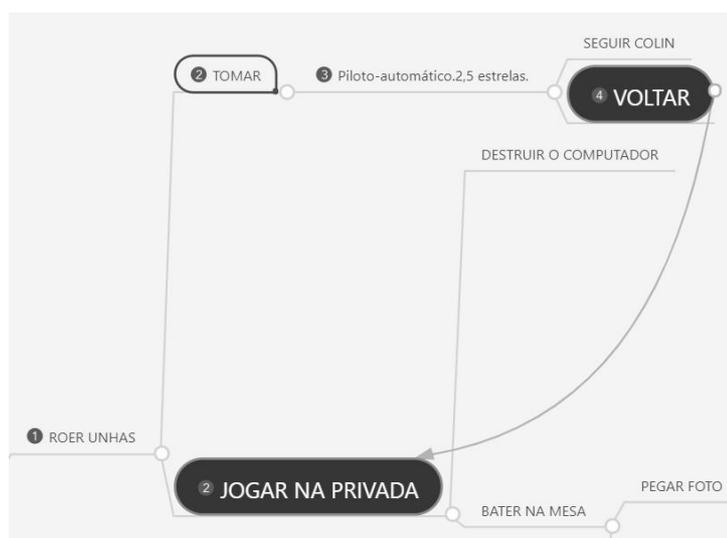


Figura 8: Efeito ‘buraco de minhoca’.
Fonte: Imagem gerada pela autora.

4.4. Efeito de 'repetição'

Este efeito ocorre quando o botão interativo gera uma sequência de cenas exatamente iguais que se repetem, montando ciclos temporais que prendem o espectador-jogador e colocam os personagens em uma linha narrativa sem saída (veja na Figura 9), sem conclusão ou infinita.

³¹ Físico teórico estadunidense, um dos pioneiros na teoria da fissão nuclear.

³² Físico teórico e filósofo alemão que combinou a relatividade geral com as leis do eletromagnetismo.



Figura 9: Efeito de 'repetição'.
 Fonte: Imagem gerada pela autora.

Depois do espectador-jogador optar por seguir Colin, os personagens se dirigem para a sacada do apartamento e decidem quem irá lançar-se. Ao escolher Stefan, o filme se direciona a um final no qual, o crítico de jogos, Crispin descreve o jogo como tenebroso e sombrio. Posteriormente, surge uma tela dividida com as opções de 'Consultar a Dra. Haynes' e 'Voltar'. Ao regressar e selecionar de novo Stefan para pular da sacada, o espectador-jogador entra em um ciclo que só acaba ao escolher Colin para pular ou consultando a Dra. Haynes. Compreende-se que, o botão interativo de 'voltar' é capaz de prender os personagens em uma trama *ad infinitum*. O espectador-jogador fica preso ao tempo diegético por meio da hipermídia que o leva ao site da Tuckersoft e ao jogo *Nohzdyve*. Esse aprisionamento temporal, é verificado no jogo de Colin, quando o personagem é pego pelas mandíbulas ou encosta nas paredes (veja Figura 10). O personagem em queda livre, volta para o início do jogo e começa a cair novamente, assim como o personagem de Colin no filme.

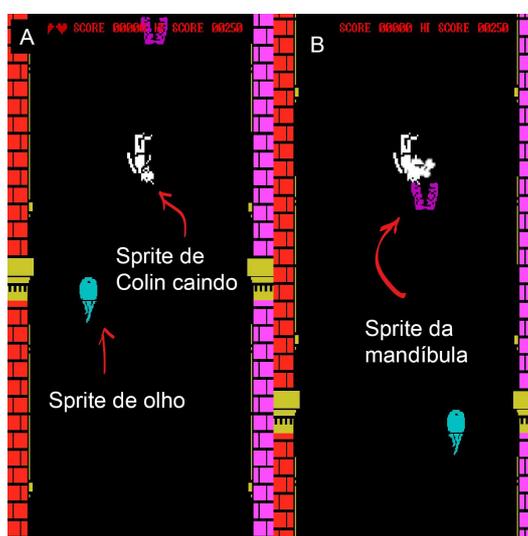


Figura 10: Frames do jogo *Nohzdyve*.
 Fonte: *Nohzdyve*. Acessado em julho de 2019. Disponível para download em:
<https://www.tuckersoft.net/ealing20541/nohzdyve/>

4.5. Efeito 'fractal'

Ocorre quando há uma repetição de uma sequência de cenas muito parecida com outra já apresentada ao espectador-jogador e é seguida pelo efeito de entrelaçamento. Em outras palavras, o efeito fractal ocorre quando o espectador-jogador retoma uma opção, seleciona outro botão e continua a experiência em um arco narrativo diferente aumentando a sua duração. Pode gerar outras possibilidades de escolha em cenas já visitadas, mudar a montagem do filme ou desbloquear ações dos personagens.

O termo ‘fractal’ é empregado aqui como uma tradução da geometria fractal (veja a Figura 11) descrita pela sequência de Fibonacci³³ para o contexto fílmico.



Figura 11: Conchas de caracol.

Fonte: Imagem obtida pelo site Need Pix em https://storage.needpix.com/rsynced_images/snail-shells-507936_1280.jpg. Acesso em julho de 2019.

4.6. Efeito de ‘expansão’

Ocorre quando, ao interagir com o botão de hipermídia, o universo fílmico é estendido para outras mídias e/ou plataformas. Neste estudo, o efeito de expansão pode ser percebido na formação de uma conexão entre o filme interativo *Black Mirror: Bandersnatch* e o site da Tuckersoft que, por sua vez, possui vinculação com o jogo eletrônico *Nohzdyve*. Ainda na tela de início do jogo aparecem, da direita para a esquerda, os nomes das pessoas que trabalharam na produção. Pesquisando o nome do programador verídico no Twitter, pode-se encontrar seu perfil com publicações sobre *Nohzdyve* e *Black Mirror: Bandersnatch* ao seguir as *hashtags* que mencionam a série, o filme e o videogame.

Observa-se que, os efeitos de ‘repetição’, ‘fractal’ e ‘expansão’, podem simular um labirinto, assim como o jogo de Stefan, no qual o espectador-jogador é aprisionado até encontrar o botão ‘sair para os créditos’ ou abandonar a experiência interativa saindo da plataforma.

³³ Criada por Leonardo de Pisa, a sequência de Fibonacci é uma sucessão de números inteiros em que o número posterior é igual à soma dos dois anteriores a ele.

Em *Black Mirror: Bandersnatch*, o personagem, Colin traça um paralelo entre o seu próprio arco narrativo e o jogo Pac-Man (NAMCO, 1980). No jogo eletrônico de Toru Iwatani, o jogador controla um personagem constituído por apenas uma cabeça, originalmente batizado de Puck-Man, que abre e fecha a boca constantemente. O desafio principal é comer todas as pastilhas que estão espalhadas pelo labirinto sem ser pego pelos quatro fantasmas que o seguem pelo mapa: ‘blinky’ a sombra, ‘pinky’ o ágil, ‘inky’ o tímido e ‘clyde’ o preguiçoso. No meio do labirinto, há uma prisão de onde saem os fantasmas e nas laterais existem passagens. Toda vez que Pac-Man sai pela passagem à direita, ele retorna pela esquerda e assim, sucessivamente. Ao terminar de consumir as pastilhas sem ser pego, ele é transportado para a fase seguinte na qual o seu tormento recomeça. Pac-Man está fadado a consumir e ser perseguido eternamente em um labirinto que não tem fim.

Em 1999, o jogador Billy Mitchell chegou até a fase 255 quando a pontuação máxima 3.333.360 pontos foi alcançada e a memória do jogo chegou ao fim. A partir daí, a tela se divide e caracteres invadem o labirinto. No documentário do canal Great Big History, *Meet The Man Who Beat ‘Pac-Man’* (GREAT BIG HISTORY, 2016), Mitchell diz que não havia nenhum tipo de congratulação ou recompensa, nenhum ‘game over’, apenas a certeza de morte inevitável.

Colin discorre, na cena que antecede a sua provável morte, que existem mensagens em todos os jogos, fornecendo uma pista de que o espectador-jogador deve observar as mensagens que o filme interativo está tentando comunicar. O personagem estabelece uma relação fictícia entre o nome PAC e a sigla P.A.C. de *Program And Control* (em tradução livre Programa e Controle) dizendo que, o jogo é uma metáfora na qual o Pac-Man pensa ter livre-arbítrio porém, está preso em um labirinto em que ele só consome e é perseguido por demônios que provavelmente só existem na sua própria mente. “As pessoas pensam que é um jogo feliz, não é um jogo feliz. É um mundo de pesadelo e o pior é que ele existe, e vivemos nele.” (BANDERSNATCH, 2018).

O destino inevitável de Pac-Man se assemelha ao fado do personagem de *Black Mirror: Bandersnatch* quando, o espectador-jogador escolhe Colin para pular da sacada e é ativada uma outra linha de enredo. Quando seleciona Stefan para pular, ele é forçado a voltar e reformular suas decisões, ou seja, o roteiro obriga o espectador-jogador a ‘matar’ Colin. Em uma entrevista para o site BuzzFeed, Charlie Brooker afirmou que originalmente, Colin faria essa transferência de informações, e pularia pela janela (BROOKER, Charlie. BuzzFeed, 2019). Ao rever a cena, o roteirista aproveitou a oportunidade para deixar o usuário decidir.

Sua intenção era fazer o espectador-jogador sentir que: ‘essa é uma (...) horrível escolha a ser tomada’ (BROOKER, Charlie. BuzzFeed, 2019). Assim, o espectador-jogador é sugestionado a pensar “(...) sobre o significado que o homem pode dar à vida, onde tudo é acaso estúpido, rumo à morte absurda” (FLUSSER, 1985).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cinema e a tecnologia sempre estiveram inerentemente interligados. O filme interativo surge como descendente dos livros interativos como *Journey Under the Sea* (1977), jogos eletrônicos de aventura baseada em texto como *Zork II: The Wizard of Frobozz* (1981) ou de drama interativo como *Heavy Rain* (2010).

A estrutura democrática de negociação de escolhas ainda existe quando se pensa em um grupo interagindo com o filme interativo em um mesmo espaço físico e o espectador-jogador não foi emancipado, ele somente pode decidir entre as alternativas que foram preestabelecidas no roteiro.

A interatividade é um resultado da digitalização dos processos de comunicação, constituindo o desenvolvimento cognitivo, cultural e psicológico (FRAGOSO, 2001). Em outras palavras, os botões de hipermídia surgiram como uma ferramenta para a concretização do pensamento humano como sempre fora: hipermidiático. Ele constrói a realidade estabelecendo conexões entre neurônios distantes que, juntos, formavam um pensamento ‘multissequencial’, porém, coerente. O cérebro age suprimindo as informações que não são consideradas importantes para o contexto escolhido.

Assim como o sujeito pós-moderno que está em constante transformação, no filme interativo, as cenas estão sempre se deslocando pelo tecido fílmico, não estabelecendo uma relação de sucessão pré-determinada pelo montador. A narrativa é definida de forma cronológica de acordo com as decisões tomadas pelo espectador-jogador no decorrer do filme.

Desta maneira, o filme interativo se aproxima de uma obra cubista ao desintegrar as sequências e recompô-las com cenas diferentes no intuito de mostrar ao espectador-jogador várias versões da mesma história, contendo informações que se complementam ou se contradizem. Por isso, o espectador-jogador possui o papel de construir sua própria motivação em descobrir as facetas do filme interativo e, portanto, existem linhas de enredos que não serão exploradas e o roteirista deve estar ciente da sua limitação, podendo escrever um roteiro que não será visitado tal qual foi concebido.

O espírito de investigação é o que movimenta o espectador-jogador na direção da descoberta de ‘cenas faltantes’ que complementariam a história criada pela sua própria imaginação. Porém, nem todo espectador-jogador possui a disposição por descobrir o filme interativo, que pode se tornar desagradavelmente extenso, maçante e exaustivo enquanto o espectador-jogador permanece, por horas, buscando todos os finais do filme.

É possível que, em um futuro breve, os espectadores-jogadores possam interagir por meio de texto com o filme, com o uso da inteligência artificial. Assim, os roteiros digitais para filmes interativos online podem ajudar a construir uma maior imersão do espectador-jogador. Porque, ainda que a experiência do filme interativo seja individual quando se pensa em uma interação responsiva, ela é muito mais integrada ao sistema coletivo. O espectador-jogador a compartilha de forma mais rápida em sites e aplicativos de redes sociais, onde se pode perceber a discrepância nas reações dos diferentes públicos que têm acesso ao conteúdo interativo.

Seguindo a tipologia de públicos proposta por Comparato (2009), o terceiro público é o público-alvo do filme interativo, visto que, este está mais propenso a gerar uma ‘encenação da crença’, através da qual, molda o processo da imersão agindo como quem acredita. No entanto, se coloca em um estado de ‘dupla consciência’ (FRAGOSO, 2001), em que, o espectador-jogador reconhece estar em uma situação simulada, mas decide abandonar essa percepção para usufruir da experiência. Assim, consegue relacionar detalhes da narrativa do filme interativo com hiperlinks que encontra no oceano de informações da internet.

Os efeitos dos botões só são percebidos depois da interação mudando a relação do espectador-jogador com o tempo diegético, onde as cenas passadas podem se tornar cenas futuras que adquirem novo significado em função da sua posição no tecido filmico.

O efeito de ‘entrelaçamento’ age como o encadeamento de cenas que aumenta a duração do filme, a quantidade de opções e de finais. Porém, foi verificado, a partir de *Kinoautomat*, que os enredos podem convergir em um só final. Um botão pode levar ao fim do filme, a apenas uma alternativa ou a nenhuma opção. O efeito de ‘redução’ diminui a duração do filme, o ‘buraco de minhoca’ liga cenas que estavam em linhas de enredo diferentes, podendo mudar o gênero do filme e causar uma impressão caótica do roteiro por mostrar cenas que já apareceram ou criar um link entre cenas desconexas. Desta maneira, causa uma quebra visível da linearidade do filme além de aumentar ou diminuir a sua duração. O efeito fractal cria uma sequência de cenas que parecem se repetir porque são quase iguais, apenas mudam algum detalhe, um objeto na cena, uma fala ou algum botão. Este efeito

desbloqueia ações, sendo o que mais aproxima o filme interativo dos jogos eletrônicos. Por fim, o efeito de expansão cria a narrativa transmídia que se estende entre diferentes plataformas.

Ao decorrer da pesquisa, notou-se a complexidade em realizar uma análise investigativa em um filme interativo online. É impossível localizar com exatidão o estudo de um trecho de um produto audiovisual que não possui indicação dos minutos e segundos decorridos na interface da plataforma. E, além disso, com o efeito de ‘expansão’ uma pesquisa aprofundada com análise semiótica de um filme interativo pode tomar proporções inimagináveis.

Com isso, percebe-se a extensão do campo de estudos que se abre a partir da análise dos botões de hipermídia em filme interativos e, não só o público, mas o produtor audiovisual está buscando novas experiências de imersão em universos ficcionais.

6. REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, Susana Guerra. **Jogo e trabalho: do homo ludens, de Johann Huizinga, ao ócio criativo, de Domenico De Masi**. São Paulo, junho de 2009.

BROOKER, Charlie. **An Oral History of “Bandersnatch”**. Entrevista concedida a Scott Brian. **Buzzfeed**, janeiro, 2019. Disponível em: shorturl.at/mKPW8

CAYRES, Victor. **Por um espectador/jogador emancipado? Diálogos entre o teatro e o videogame em torno de uma dramaturgia épica**, 2013. Disponível em: shorturl.at/dwBPR. Acessado em 28 de agosto de 2019.

COMPARATO, Doc. **Da criação ao roteiro: teoria e prática**. São Paulo: Summus, 2009.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Vol. 1 Editora 34, 1ª Ed.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Hucitec, 1985.

FRAGOSO, Suely. **De Interações e Interatividade**. Revista Fronteiras, 2001.

GONTIJO, Filipe. **A Gruta**. Publicado em 2008. Acessado em maio de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WQxvx3R2ncU>

GREAT BIG STORY. **Meet the Man Who Beat ‘Pac-Man’**. Publicado em 21 de julho de 2016. Acessado em dezembro de 2019. Disponível em: shorturl.at/adhm7.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 10ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HUXLEY, Aldous. **As Portas da Percepção**. Editora Biblioteca Azul, 2015.

JENKINS, Henry. **Cultura da Conexão**. Editora Aleph, 2014.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. Editora Aleph, 2009.

KUSUMOTO, Meire. **‘Bandersnatch’: filme interativo de ‘Black Mirror’ é engenhoso e divertido**. Revista Veja, 28 de dezembro de 2018. Disponível em: shorturl.at/dyDHM. Acessado em: 17 de outubro de 2019.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Coleção TRANS. 6ª reimpressão, São Paulo: Editora 34 Ltda, 2007.

MACHADO, Arlindo. **Pré-Cinemas e Pós-Cinemas**. Editora Papyrus, 1997. Edição 6.

MARTINHO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. Editora Vozes, 2014.

MASLOW, Abraham H. **Motivation and Personality**. Editora Harper & Row, 1970.

MURRAY, Janet. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. Editora Unesp, São Paulo, 2003.

PENAFRIA, Manuela. **Análise de Filmes: conceitos e metodologias**, 2009.

PENAFRIA, Manuela. **Estéticas do Digital: cinema e tecnologia**, 2007.

PRIMO, Alex. **Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo**. Revista da Famecos, n. 12, p. 81-92, jun. 2000.

SALGADO, Daniel. **O Filme de Black Mirror não é muito interativo, e isso não é um problema**. Revista Época, 11 de janeiro de 2019. Disponível em: shorturl.at/uBDIO. Acessado em: 17 de outubro de 2019.

SALGADO, Luiz Antonio Zahdi. **Hipermídia: a linguagem prometida**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, 2008.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação e Pesquisa**. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SLADE, David. **Black Mirror: Bandersnatch**. Publicado em 28 de dezembro de 2018. Acessado em março de 2019. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80988062>

VIRILIO, Paul. **Estética da Desaparição**. Editora Contraponto, 2009.