



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA UFSC
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO CCE
DEPARTAMENTO DE JORNALISMO**

Carlos Felipe Penedo de Paiva Estrella

***O Jogo da Informação:
uma análise semiótica de newsgames e o jornalismo***

MONOGRAFIA
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à disciplina de *Projetos Experimentais*
ministrada pelo Prof. Fernando Crocomo
no primeiro semestre de 2018
Orientadora: Prof^ª. Cárilda Emerim

Florianópolis

CARLOS FELIPE PENEDO DE PAIVA ESTRELLA

**O JOGO DA INFORMAÇÃO:
uma análise semiótica de
newsgames e o jornalismo**

MONOGRAFIA do
Trabalho de Conclusão do Curso de
Jornalismo apresentado à disciplina de
Projetos Experimentais ministrada pelo
Prof. Fernando Crocomo no primeiro
semestre de 2018.

Orientadora: Prof. Cárlica
Emerim

**Florianópolis
Julho de 2018**

FICHA DO TCC	Trabalho de Conclusão de Curso JORNALISMO UFSC				
ANO	2018.1				
ALUNO	Carlos Felipe Penedo de Paiva Estrella				
TÍTULO	O Jogo da Informação: uma análise semiótica de newsgames e o jornalismo				
ORIENTADOR	Cárlida Emerim				
MÍDIA	<input type="checkbox"/>	Impresso			
	<input type="checkbox"/>	Rádio			
	<input type="checkbox"/>	TV/Vídeo			
	<input type="checkbox"/>	Foto			
	<input type="checkbox"/>	Website			
	<input type="checkbox"/>	Multimídia			
CATEGORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	Pesquisa Científica			
	<input type="checkbox"/>	Produto Comunicacional			
	<input type="checkbox"/>	Produto Institucional (assessoria de imprensa)			
	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <td>Produto Jornalístico (inteiro)</td> <td>Local da apuração:</td> </tr> <tr> <td>Reportagem livro-reportagem ()</td> <td>() Florianópolis (X) Brasil () Santa Catarina () Internacional () Região Sul País: _____</td> </tr> </table>	Produto Jornalístico (inteiro)	Local da apuração:	Reportagem livro-reportagem ()
Produto Jornalístico (inteiro)	Local da apuração:				
Reportagem livro-reportagem ()	() Florianópolis (X) Brasil () Santa Catarina () Internacional () Região Sul País: _____				
ÁREAS	newsgames, multimídia, web, games, semiótica				
RESUMO	<p>Usados de forma experimental e pouco inspirados em produzir informações jornalísticas, a maioria dos newsgames ainda são produtos muito novos no jornalismo mundial. Esta monografia, trabalho de conclusão de curso, estuda o newsgame 7 Ways to Defy Health, do jornal Washington Post, com o objetivo de identificar diferenças e semelhanças na forma como estruturam-se os fatos verídicos e os elementos de verossimilhança neste tipo de jogo considerando "jogos sérios". Para dar conta desta discussão, a teoria de base é a Semiótica Discursiva, articulada com a Teoria do Jornalismo, principalmente aqueles autores ligados aos estudos de newsgames, como Ian Bogost. Este trabalho de conclusão de curso quer contribuir para propor indicativos que auxiliem na produção de newsgames mais conectados com os objetivos do jornalismo contemporâneo.</p>				

AGRADECIMENTOS

Eu não estaria aqui sem meus pais, seja pela minha concepção ou pela educação que me proporcionaram junto de seu apoio financeiro. Portanto, nada mais justo que agradecer Carlos Eduardo G. de P. Estrella e Silvada Duarte Penedo por tudo que fizeram e continuam a fazer por mim em todas as fases da minha vida. Sérió, minha mãe de fato está comprando o DVD onde este trabalho será entregue. Ela achou um DVD em 2018! Essa mulher é de ouro.

Também gostaria de agradecer a Bianca Skupin, minha namorada, que foi tudo que eu poderia pedir de alguém nos últimos dois anos, a quem eu amo muito e que me deu um apoio inestimável durante toda a execução deste trabalho. Te amo fofinha, e obrigada por todas as séries, parceria e *PlayerUnknown's Battlegrounds* que jogamos juntos! <3

Vale também a menção a todos os professores que me ajudaram demais nesse curso, em especial minha orientadora, Carlida Emerim, que anos depois de me ensinar sobre telejornalismo, me abriu os olhos para a teoria da semiótica e me orientou neste trabalho.

Por fim, obrigado a todos os meus amigos, que me suportaram durante os meses que eu estudei enquanto jogávamos ou assistíamos futebol, entre outras coisas, e que continuam sendo meus amigos apesar disso.

RESUMO

Usados de forma experimental e pouco inspirados em produzir informações jornalísticas, a maioria dos newsgames ainda são produtos muito novos no jornalismo mundial. Esta monografia, trabalho de conclusão de curso, estuda o newsgame 7 Ways to Defy Death, do jornal Washington Post, com o objetivo de identificar diferenças e semelhanças na forma como estruturam-se os fatos verídicos e os elementos de verossimilhança neste tipo de jogo considerando "jogos sérios". Para dar conta desta discussão, a teoria de base é a Semiótica Discursiva, articulada com a Teoria do Jornalismo, principalmente aqueles autores ligados aos estudos de newsgames, como Ian Bogost. Este trabalho de conclusão de curso quer contribuir para propor indicativos que auxiliem na produção de newsgames mais conectados com os objetivos do jornalismo contemporâneo.

Palavras-chave: Newsgame; Jornalismo; Internet; Games; Semiótica.

ABSTRACT

Used in experimental manner and uninspired to produce journalistic data, most newsgames are very new products in world journalism. This monograph, an end of course paper, studies the newsgame 7 Ways to Defy Death, from newspaper Washington Post, with the goal of identifying differences and similarities in the way the true facts and the elements of likelihood are structured in this kind of game, considered serious games. To handle this discussion, the base theory is that of discourse semiotics, articulated with theories of journalism, mainly those connected with the study of newsgames, like Ian Bogost. This end of course paper wants to contribute to the proposition of indicatives that aid the production of newsgames that are more connected with the goals of contemporary journalism.

Palavras-chave: Newsgame; Journalism; Internet; Games; Semiotics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela de abertura do newsgame 7 Ways to Defy Death..	115
Figura 2 – A primeira caminhada do personagem, em animação que será reproveitada para outras transições.....	119
Figura 3 – Eventos de vida servem para alertar o jogador da chegada de um desafio.....	121
Figura 4 – Infográficos são utilizados para explicar as inovadoras técnicas descritas na reportagem.....	123
Figura 5 – Mira na cor vermelha é a arma do jogador contra os vírus no primeiro minigame.....	126
Figura 6 – Telas pós-jogo trazem infográficos detalhando as pesquisas médicas.....	129
Figura 7 – Segundo minigame apresenta variação na jogabilidade, trabalhando com a função de clicar e arrastar o mouse.....	135
Figura 8 – Na terceira animação de caminhada do game, o personagem começa a demonstrar o peso da idade.....	139
Figura 9 – Terceiro minigame de 7 Ways to Defy Death pede apenas que o jogador aperte um único botão.....	145
Figura 10 – Novo modelo de personagem com idade avançada também aparece em outras telas, como a de pós-jogo.....	148
Figura 11 – Quarto minigame novamente requer segurar botão esquerdo do mouse e arrastar.....	155
Figura 12 – Minigame pede que jogador opere uma impressora 3D usando apenas o cursor do mouse.....	163
Figura 13 – Modelo do personagem principal é alterado por uma última vez, para representar sua idade extremamente avançada.....	167
Figura 14 – Sexto minigame exige que jogador reorganize pedaços do fêmur que estão fora de ordem.....	171
Figura 15 – Caso falhe na atividade, jogador encontrará a seguinte tela.....	174
Figura 16 – Tela final mostra quantos anos o jogador atingiu, dependendo do seu desempenho nos minigames.....	180
Figura 17 – Dependendo da imagem, Surgeon Simulator pode parecer um simulador realista ou mostrar sua verdadeira face cômica e satírica.....	189
Figura 18 – Minigame de impressão 3D possui tendência a selecionar o resto da tela, quebrando a imersão.....	193

SUMÁRIO

INTODUÇÃO.....	10
Para começar o jogo.....	10
1 PASSANDO DE FASES: UM HISTÓRICO DOS JOGOS DESDE A RUA ATÉ OS JOGOS ELETRÔNICOS.....	28
1.1 Os jogos na sociedade.....	29
1.2 Video games.....	35
1.3 O Jogo e o jornalismo.....	42
1.4 Os newsgames.....	46
2 JOGANDO COM SEMIÓTICA E JORNALISMO: PARA ENTENDER AS POSSIBILIDADES DOS NEWSGAMES.....	58
2.1 Gramáticas.....	75
2.2 Teorias do Jornalismo.....	91
3 UM NEWSGAME PARA O JORNALISMO: DA ANÁLISE SEMIÓTICA PARA UMA PROPOSTA DE FUNCIONALIDADE.....	105
3.1 A estrutura de análise.....	105
3.2 O contexto do jogo.....	106
3.3 Decupagem e descrição.....	113
3.3.1 Descrição.....	114
3.4 Análise e interpretação.....	182
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	196
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	212

Introdução

Para começar o jogo

Newsgames são jogos virtuais que se utilizam desta plataforma para participar do debate público (SICART, 2008). Eles comentam ou simulam acontecimentos que estiveram nos noticiários dias, semanas ou meses antes de seu lançamento. Apesar de usarem tropos, retóricas e técnicas dos jogos de *videogames* tradicionais, os *newsgames* passam sua mensagem com um objetivo que vai além de entreter. Trata-se de um subgênero de jogos políticos, onde se ilustra um aspecto específico ou concreto de uma notícia.

De acordo com Bourscheid (2016), quando é feito por um veículo de comunicação da grande mídia, normalmente, este tipo de jogo aparece como uma pequena parte de uma grande reportagem multimídia, usada para ilustrar um aspecto específico do tema. Eles também podem ser criados pelo público. Nesse caso, eles podem citar notícias através de links ou menções diretas a conteúdos já publicados em veículos de comunicação tradicionais. Entretanto, essa relação com as

publicações pode ser implícita, ao abordar temáticas que estão ou já estiveram em pauta nos veículos de comunicação tradicionais.

A partir de 2007, o Brasil desenvolveu uma cena bastante relevante de *newsgames*. Sites de publicações como *G1*, *Estadão* e de revistas da Editora Abril iniciaram experimentos com os jogos de notícia¹. Há um debate acerca de qual foi o primeiro *newsgame* feito no país, com o título *Nanopops*², um simples jogo de perguntas políticas do G1, sendo o principal candidato³. Na mesma época, a Editora Abril criou a Internet Núcleo Jovem, grupo que foi responsável pela criação de ao menos 12 *newsgames* entre 2008 e 2012, boa parte deles na revista *Superinteressante*⁴.

Lá fora, essa tradição se dá há mais tempo. O termo é empregado desde o começo dos anos 2000, de acordo com Bogost et al. (2010). O primeiro título que eles descrevem é

¹Disponível em: <www.niemanlab.org/2013/08/journalism-and-video-games-come-together-as-a-new-form-of-storytelling-in-brazil/> Acesso em: 18 maio 2017.

²Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL148591-5602,00-JOGUE+E+APRENDA+COM+O+NANOPOPS+DE+POLITICA+INTERNACIONAL.html>> Acesso em: 25 jun. 2017.

³Disponível em: <<http://www.newsgaming.de/2011/05/brazilian-newsgames/>> Acesso em: 18 maio 2017.

⁴Disponível em: <<http://super.abril.com.br/blog/newsgames/como-surgiram-os-newsgames-no-nucleo-jovem/>> Acesso em: 24 jun. 2018.

*September 12th*⁵, game de 2003 que buscava mostrar como a violência no Oriente Médio, patrocinada pelo governo dos Estados Unidos após os ataques de 11 de setembro de 2001, só gerou mais violência. O game é simples, e seu argumento se baseia na mecânica de que, quando o jogador tenta atirar num terrorista, seu alvo se move e a bala perdida acaba atingindo um civil. Perplexos, outros civis que acompanharam o assassinato acabam se convertendo em terroristas.

Após todo esse tempo, porém, o cenário dos *newsgames* brasileiros — e eu diria até que o mundial — não evoluiu significativamente. Nenhum título deste gênero ganhou grande repercussão nesses 14 anos. Não há nenhum jogo de notícias que tenha conseguido entrar no *mainstream* e bater de frente com os populares *games* de arte ou entretenimento, seja em termos de vendas ou mesmo de repercussão entre o público ou nos meios de comunicação. E é aqui que argumento a necessidade de estudar o motivo disto, buscando ferramentas e estratégias para que o jornalismo possa compreender como entrar de vez no mercado dos *videogames* através desta modalidade de *newsgames*.

É por esta questão principalmente que este trabalho surgiu, a vontade de contribuir para aproximar o jornalismo

⁵ Disponível em: <<http://www.newsgaming.com/games/index12.htm>>. Acesso em: 20 maio 2017.

com esta nova possibilidade de produção: o *newsgames*. O **objetivo geral** desta monografia é verificar quais são os elementos expressivos que faltam aos *newsgames* para tornar o jogo mais atrativo sem perder a função jornalística. Compreendendo quer na perspectiva do jogo o entretenimento ou o lúdico se apresentam mais e considerando também que o jornalismo tem regras e éticas próprias para atender a sua função social de divulgar informação e produzir conhecimento para a sociedade. Para ajudar nesse objetivo, a monografia também vai descrever as formas com que o jogo representa o real; mapear os elementos expressivos que auxiliam para contar sobre o real e, também, verificar quais elementos expressivos poderiam ser empregados para responder a aproximação maior entre o *newsgame* e o jornalismo.

A **premissa** que orienta esta monografia é a de que os *newsgames* podem empregar mais elementos lúdicos e de entretenimento para potencializar o fluxo do jogo e ao mesmo tempo a compreensão da informação. Isso pode ser feito com os produtores deste tipo de notícia aprendendo mais sobre programação – muito próximo a dos desenvolvedores/programadores de *videogames* – integrando este conhecimento com o estudo aprofundado da notícia e das regras do jornalismo. É importante ressaltar que, neste trabalho, vamos utilizar a definição de desenvolvedor no lugar de

programador porque se acredita que o desenvolvedor é um programador com competência para uma atuação mais interativa na equipe e não tanto executiva de apenas programar o jogo. Retomando, A análise do objeto de estudo *7 Ways to Defy Death* servirá de exemplo de como se pode aproximar ainda mais os dois campos nesta proposta de *newsgame*, enfatizando o estudo dos elementos expressivos, ou o que faltaria aos *newsgames* para potencializar seu caráter jornalístico. Cabe enfatizar que a palavra fluxo aqui utilizada é como aparece nos dicionários de modo geral, relacionada a “ato ou efeito de fluir”, como “movimento contínuo que segue um curso” e foi, neste aspecto, que o termo é utilizado no trabalho. Mais precisamente, em relação aos games, pode-se dizer que fluxo é um “movimento contínuo numa sequência de acontecimentos”. Não se utiliza o termo fluxo que está ligado à teoria do flow, que surge na psicologia, a partir do conceito de Mihaly Csikszentmihalyi.

A escolha pelo tema e por este produto se justifica porque a indústria dos *videogames* já é, há alguns anos, a mais rentável e socialmente relevante dentre as criativas, superando a do cinema. Em 2016, esse segmento teve uma receita

estimada de US\$ 91 bilhões⁶. Isso é o dobro das receitas totais da indústria cinematográfica global no mesmo ano, que foram de US\$ 38,6 bilhões⁷. Os *games* se destacam e se diferenciam pela maneira como atraem e cativam o público, que em nossa época têm o costume de descobrir o gênero quando ainda são jovens. Seus sistemas de recompensa prendem a atenção das pessoas, tornando-as mais propensas a consumir o conteúdo disponibilizado. De acordo com Johnson (2005, p.28, apud BRASIL, 2012, p.20): “Quando você está preso a um jogo, o que o atrai é uma forma elementar de desejo: a vontade de ver a próxima coisa”. Essa lógica faz com que bater o desafio de vencer as dificuldades virtuais se torne um sistema de recompensas, que facilita a popularização do conteúdo. Isso é especialmente importante numa época em que o jornalismo como um todo passa por uma crise de modelos de negócio. Com o advento da internet, as maneiras mais tradicionais de se lucrar com notícias — especialmente no caso de veículos impressos e da televisão — começaram a se esgotar. É o que apontam, por exemplo, Righetti e Quadros (2009):

⁶ Disponível em: <<https://venturebeat.com/2016/12/21/worldwide-game-industry-hits-91-billion-in-revenues-in-2016-with-mobile-the-clear-leader/>>. Acesso em: 20 maio 2017.

⁷ Disponível em: <http://www.mpa.org/wp-content/uploads/2017/03/MPAA-Theatrical-Market-Statistics-2016_Final.pdf> Acesso em: 20 maio 2017.

Podemos dizer que a internet está diretamente associada à redução dos assinantes dos jornais, pois oferece ao leitor uma nova forma de recebimento da informação em casa. Se antes as assinaturas dos jornais possibilitaram que o consumidor deixasse de ir à banca, hoje ele não precisa ir sequer à garagem de sua casa ou à portaria do seu prédio. O jornal está disposto, eletronicamente, em seu computador. É, simplesmente, uma nova forma de distribuição da informação. (RIGHETTI E QUADROS, 2009, p. 2).

Seja como for, as rendas de publicidade certamente não seriam transferidas de maneira direta dos veículos impressos e de TV para suas versões na internet. Esse novo meio de consumir as notícias não veio acompanhado de uma maneira confiável de gerar a renda necessária para justificar grandes redações. Deixe-nos explicar: assim como é o caso das empresas de mídia, inclusive as maiores, existem desenvolvedores que não podem alocar uma grande quantidade de recursos em seus títulos. Esse é o caso daqueles que criam os games considerados *indie* (independentes), que se popularizaram entre o final dos anos 2000 e o começo dos anos 2010⁸. Sem os grandes investimentos dos estúdios mais

⁸ Disponível em: <https://www.forbes.com/2008/11/20/games-indie-developers-tech-ebiz-cx_mji_1120indiegames.html> Acesso em: 21 de mai de 2017.

famosos, eles precisam se virar com equipes menores e orçamentos reduzidos. As limitações gráficas desses títulos geralmente são compensadas com criatividade e inovação em jogabilidade. Esse é um caminho que, na minha visão, seria viável para o jornalismo, que sofre com os mesmos problemas financeiros e de recursos humanos.

Entre os fatores que entram na minha **escolha por este tema**, naturalmente também se inclui o meu interesse e minha experiência com o assunto. Jogo *videogames* desde os meus 6 anos de idade, e acompanhei a evolução as expressões artísticas e da tecnologia empregada no gênero durante 17 anos, através de 4 gerações de consoles diferentes. Além disso, trabalhei por anos no site *Adrenaline*, onde publiquei notícias, colunas opinativas e até mesmo análises sobre jogos de *videogame*, me inserindo diariamente na cobertura e nas repercussões do tema. Por tudo o que foi dito, parece muito natural que o meu TCC tenha esta temática e a preocupação em contribuir para inserir mais fortemente a rotina jornalística na produção de *newsgames*.

Para ajudar no que eu queria fazer, escolhi dois **aportes teóricos**, a **Teoria Semiótica**, que tive contato durante a disciplina Semiótica do Jornalismo, cursada já na fase final do curso e que me pareceu importante e eficiente para compreender a pesquisa que queria fazer. E, é claro, também

utilizei a **Teoria do Jornalismo**, dentro daquela parte mais prática do fazer notícia e de regras, éticas e estéticas, não podem faltar nos produtos jornalísticos. Assim, a **metodologia** que embasará o trabalho é a semiótica discursiva que estuda o texto a partir de suas unidades mínimas. Sobre os *newsgames*, escolhi trabalhar com *Newsgame: Journalism at Play*, livro de Ian Bogost, Simon Ferrari e Bobby Schweizer, publicado em 2010. Ele ajuda a apontar os principais exemplos de *newsgames* feitos até hoje, assim como a categorizá-los e classificá-los melhor. Outros trabalhos que foram importantes são os de Huizinga (2010), Fragoso (2008), Brasil (2012), Santos e Seabra (2014), e também, os pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da UFSC (PPGJOR), a mestre Ana Bourscheid e o doutorando Carlos Marciano, por estarem pesquisando *newsgames* no jornalismo.

Antes de definir este tema, realizei uma **revisão bibliográfica** (que mostrei acima alguns escolhidos) e outra definida como **sistemática**, nos portais de pesquisa e artigos sobre o tema *newsgames* pesquisando e selecionando os que mais interessavam ao trabalho, de acordo com o tema específico encontrei 17 resultados no Academia.edu, 02 no Scielo, 09 no Research Gate e apenas um no Google Acadêmico.

Da revisão sistemática, começando pela interessante proposta de análise do game *Papers, Please*, que simula o trabalho burocrático de um inspetor de imigração que trabalha numa fronteira sendo que o artigo discute racionalidade, moralidade e democracia. Se colocar no lugar do inspetor que tem que tomar decisões previstas por lei, parece fácil, mas de vez em quando as situações lhe trazem dilemas morais nas quais a legislação não é libertária ou de escolhas. Este artigo permitiu observar um modo de analisar, auxiliando pela escolha da semiótica como teoria e metodologia de base.

Já o artigo espanhol que trata do caso Bárcenas – um escândalo de corrupção relacionado ao ex-tesoureiro do Partido Popular (PP) da Espanha, que foi condenado a 33 anos de prisão – busca analisar o quanto este ocorrido afetou a produção de jogos para dispositivos móveis durante o ano de 2013, quando a situação veio a público. Esse estudo foi especialmente útil para trazer a percepção do processo envolvendo notícias que ganham grande cobertura e relevância por parte da imprensa e sua transformação em *newsgame* ou *newsgames*. Também é interessante como este artigo inclui as informações das origens desses jogos e dos motivos que levaram seus autores a criá-los. As discussões mais importantes que se tiram dali, porém, estão na importância que a gratuidade teve para a viralização dos games citados, e também sobre o

potencial crescente dos *newsgames* de influenciar a opinião pública.

Para o presente trabalho de conclusão de curso, foram analisados estudos sobre os *newsgames* *De Volta a 1964*, *Filosofighters*, *The Refugee Challenge*, *Against all Odds*, *The Migrant Trail*, os jogos sobre os protestos na Turquia de 2013, *MonteLab* e *Réfugiés*. Eles foram fundamentais a compreensão de métodos e estratégias para explicar e analisar *games* do gênero e também a nomenclatura a ser utilizada para tratar *newsgames*. Há também a pesquisa que analisa a usabilidade e a jogabilidade dos *games* *A cobra vai fumar*, *De volta a 1964* e *O combate do barro vermelho*, oferecendo uma perspectiva de comparação dos *newsgames* com documentários, abrindo uma discussão onde é possível marcar o encontro da arte com o jornalismo e o serviço público, com os jogadores entrevistados para a pesquisa reagindo positivamente a este aspecto dos produtos. Outro artigo, dos mesmos autores deste anterior, trabalha mais no aspecto técnico da jogabilidade e da usabilidade, tendo contribuído para a análise de aspectos como esses, assim como para o exemplo de um estudo de caso de um *newsgame* relacionado à saúde. Ele também traz informações de elementos que um jogo de notícia pode trazer para impulsionar os usuários a buscarem maior interatividade, envolvimento e empolgação.

Ao mesmo tempo, artigos como o da Universidade do Norte do Texas sobre inovar o jornalismo através do *design* de *games* e o da Universidad Pontificia Bolivariana a respeito do uso de *games* no jornalismo da Colômbia acabaram não sendo utilizados de maneira concreta na versão final deste trabalho de conclusão de curso, mas ainda assim agregaram informações. Outros textos que se encaixam nessa categoria incluem outro da Universidade do Norte do Texas que envolve um projeto-piloto da criação de um *newsgame* sobre planos de saúde nos EUA e um da Universidad Miguel Hernández de Elche que propõe um modelo de análise para jogos de notícia, ambos tendo contribuído para o conhecimento em geral sobre o assunto, permitindo a realização de um trabalho mais completo e competente.

Dentre todos os artigos pesquisados, dois deles possuem uma ligação bastante próxima com a presente pesquisa, e por isso, conseqüentemente, acabaram por ter maior influência e trazer maior inspiração para as decisões e rumos aqui tomados. O primeiro deles vem da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, e trata de uma busca de padrões na criação de *newsgames*, assim como mapeia, de um ponto de vista mais técnico, as *engines* (ferramentas) mais comuns utilizadas em produções do tipo. Além disso, os autores partiram em busca de categorizar 146 jogos produzidos no

período de 17 anos compreendido entre 1996 e 2016 para verificar se há algum gênero predominante dentre os *newsgames*. Ao fazer uma análise de conteúdo, eles categorizam os *games* com base na sua procedência, se foi de um veículo tradicional ou de um profissional independente. Além disso, eles verificaram quem é esse veículo ou esse profissional. Outras categorias incluem o ano em que o jogo de notícias foi desenvolvido, qual ferramenta foi usada para sua criação – Flash, HTML5, Javascript ou Torque, entre outras – em qual plataforma ele foi hospedado e caso ele estava ativo ou não.

Ao mesmo tempo, eles adotam classificações mais editoriais, que se diferem bastante das categorias técnicas citadas até agora. Isso inclui se a jogabilidade do *game* é original ou é uma cópia inspirada em algum *game* tradicional para entretenimento e o gênero do jogo, que pode ser classificado como: tiro, simulação, escolha sua própria aventura, quiz, estratégia, board games, entre outros. Os autores também definem o assunto jornalístico que é base para o *newsgame*, como guerras, desastres naturais ou disputas políticas. Para finalizar, eles definem se o *game* é informativo ou ilustrativo e se ele tem um final definido.

Ou seja, de que maneira ele apresenta a informação jornalística ao jogador, se essa absorção de informações é orgânica e acontece conforme o jogador avança na narrativa do jogo, ou se as informações aparecem através de hiperlinks. Analisamos também se esses conhecimentos são essenciais para o avanço e entendimento do jogo ou se ele é apenas ilustrativo, servindo apenas ou como uma espécie de charge e sátira. A questão que toca o final do jogo é importante para identificarmos *newsgames* que transparecem um ponto de vista ou apenas a narrar um fato. (PASE et al., 2017, p. 3).

Essas classificações são bastante úteis ao presente estudo na direção de demonstrar quais tipos de *newsgames* são mais comuns e quais categorizações são relevantes para produtos do tipo, assim como quais deles irão sobreviver para a posteridade. Este último aspecto passa a ser problemático a partir do momento onde se constata que, dos 146 jogos presentes no estudo, 83 foram criados a partir do Adobe Flash. Isso significa que 58% destes *newsgames* utilizam uma linguagem de programação que está em desuso. Os principais navegadores do mundo, como o Google Chrome, já bloqueiam o Flash por padrão⁹ – esta opção é conhecida por trazer problemas de segurança ao usuário – o que limita

⁹ Disponível em <<https://meiobit.com/325404/google-chrome-bloqueia-flash-padro-a-partir-01-09/>> Acesso em 25 jun. 2018.

consideravelmente o público que poderá jogar esses *games* hoje e no futuro.

A alternativa ideal, evidentemente, é o uso do HTML5, padrão que se firmou tanto para uso em *desktops* como para uso em dispositivos móveis, e tem o bônus de já ter sua longevidade testada e comprovada. Prova disso é que os produtos criados no HTML tradicional persistem até hoje, mesmo quase duas décadas após seu lançamento. Do total de *games* analisados pelo estudo em questão, apenas 18 foram criados em HTML5. Este é um fator definitivo para o presente trabalho de conclusão de curso, inclusive para avaliar se o *game* estudado terá condições de perdurar ou não.

Finalizando, o estudo da American University – que avalia os fatores que levaram à primeira onda de *newsgames* e avalia os desafios para o crescimento do gênero – foi particularmente fortuito por tratar de um questionamento que me intrigou por boa parte da graduação, chegando a servir como ponto de partida para o presente estudo. A hipótese do artigo compartilha muitos pontos em comum com a premissa deste trabalho de conclusão de curso, fazendo com que suas descobertas sejam de fundamental importância e como uma excelente base teórica para o desenvolvimento da presente pesquisa. A principal diferença reside no local onde cada um busca sua resposta. Enquanto o estudo norte-americano olha

para a área da programação para encontrar a solução para esta indagação, nós buscamos essa resposta nos elementos expressivos, com o uso da semiótica sendo fundamental para a compreensão e interpretação destes fatores.

Falando sobre os *newsgames*, o artigo aponta que eles são especialmente atrativos para a geração de *millennials* – aqueles nascidos entre a década de 1980 e o começo dos anos 2000 – já que este grupo retém informações jornalísticas de maneira diferente dos *baby boomers* – os que nasceram entre o começo dos anos 1940 e a metade dos anos 1960 – que foram os responsáveis por popularizar e manter o atual formato do jornalismo tradicional. Para entender o que impediu, até o momento, os *newsgames* alcançar todo o seu potencial e de ganhar maior relevância nos olhos de jornalistas e do público, os pesquisadores realizaram um estudo de caso que envolve a criação de um jogo para um grande jornal dos EUA. A partir disso, eles delimitaram três desafios e três soluções. O jogo final comentava sobre questões morais no uso de drones domésticos para tarefas como entregas de pacotes e alimentos. Em relação à parte técnica, o título foi desenvolvido com o motor gráfico Construct 2 para ser jogado na internet através de HTML 5 e Javascript – ou seja, com sua longevidade garantida.

O artigo defende que é positiva e necessária a experiência de colaboração entre jornalistas e desenvolvedores

de *games* para criação de *newsgames*. Afinal, segundo Grace et al. (2016), “sem o entendimento adequado de retórica processual, por exemplo, o *game* pode obliterar os mesmos conceitos que ele tenta comunicar¹⁰” (p. 2). Ou seja, esse trabalho em conjunto com desenvolvedores é essencial para potencializar a informação e evitar que ela se perca ou se confunda dentro da narrativa interativa. Criar um jogo sem ter o conhecimento das técnicas necessárias para essa tarefa pode ser tão contra-produtivo quanto escrever uma notícia sem noção da linguagem jornalística, trazendo problemas para a transmissão e o entendimento das informações.

É de grande relevância para este trabalho trazer um importante conceito do qual os autores norte-americanos tratam, de que *newsgames* são, muitas vezes, traduzidos erroneamente como jogos educacionais sobre temas atuais. Eles apontam que isso seria o mesmo que definir jornais como um relato educacional dos eventos. Isso demonstra como os *games* ainda enfrentam dificuldade para se firmar como empreendimentos sérios. O uso de termos acadêmicos como “*docugames*”, “*jogos de impacto social*” e “*jogos persuasivos*” ajuda a diferenciar produtos do tipo de jogos educativos, mas ainda não chegaram à linguagem comum dos jogadores. Este

¹⁰ Tradução nossa. Citação original: Without a proper understanding of procedural rhetoric, for example, the game could obliterate the very concepts it is attempting to communicate.

trabalho de conclusão de curso busca fazer sua contribuição para trazer esclarecimentos e mudanças a este paradigma.

Esta monografia está dividida em quatro capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo apresenta o campo dos *newsgames*, passando pelos jogos na sociedade e finalizando com um conceito desta nova modalidade de fazer jornalismo. O segundo, trata da revisão teórica do trabalho apresentando os principais fundamentos da Teoria Semiótica, as gramáticas de produção que envolvem o estudo a ser empreendido bem como a Teoria do Jornalismo fundado na notícia e nas práticas éticas e estéticas. No terceiro capítulo, realiza-se a análise do objeto e no quarto capítulo, as considerações finais do trabalho.

É preciso deixar claro que não são conclusões absolutas e que o trabalho realizado aqui faz parte de um aprendizado não só do formato (a própria monografia), como o de um modelo de texto diverso ao que se faz na maioria do tempo de graduação em jornalismo. Trata-se de uma primeira versão aberta a todas as observações e avanços que um trabalho como este se propõe a ser e fazer

Capítulo 1

1 Passando de fases: um histórico dos jogos desde a rua até os jogos eletrônicos

Não há como começar um Trabalho de Conclusão de Curso sobre *videogames* sem explicar as origens desta mídia e sem trazer um resgate histórico sobre os próprios jogos em si. Esse é o propósito deste capítulo, que começa trazendo uma introdução de como surgiu o jogo passando pelo seu desenvolvimento até os dias de hoje – e isso vai desde um simples lançamento de pedra em direção a um lago até os esportes profissionais de alto rendimento envolvendo transações bilionárias e pesquisas científicas dedicadas à melhora de desempenho. Além disso, discute-se a importância dos jogos para a sociedade, desde as mais antigas até as formas contemporâneas que se desenvolvem em torno de ambientes urbanos de alta densidade populacional.

Passada essa etapa, chega-se na criação dos *videogames*, uma forma diferenciada de jogo, que se sobressai exatamente por seu formato eletrônico e, conforme foi evoluindo, digital. Novamente, traça-se um breve histórico desta mídia desde sua concepção até os dias de hoje, quando se

tornou a maior indústria de entretenimento em termos de faturamento global, enquanto segue ganhando reconhecimento e aceitação no âmbito artístico. Explicado isso, chega a hora de falar sobre *newsgames*, definindo o conceito e trazendo exemplos de produtos do gênero, assim como trabalhando um breve histórico de publicações do tipo.

1.1 Os jogos na sociedade

O dicionário Michaelis¹¹ define “jogo” como 1) qualquer atividade recreativa que tem por finalidade entreter, divertir ou distrair; brincadeira, entretenimento, folguedo; 2) divertimento ou exercício de crianças em que elas demonstram sua habilidade, destreza ou astúcia; 3) essa atividade, quando diferentes indivíduos ou grupos de indivíduos se submetem a competições em que um conjunto de regras determina quem ganha ou perde. 4) competição ou passatempo desse tipo, em que de ordinário se arrisca dinheiro ou qualquer outra espécie de bem; 5) combinação de números em cédula adquirida por um apostador, habilitando-o a receber o prêmio que eventualmente venha a lhe caber no sorteio de uma loteria ou rifa; aposta 6) conjunto de regras a ser observadas quando se joga.

¹¹ Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/jogo/>> Acesso em 25 jun. 2018.

Os jogos se fazem presentes na humanidade desde que seres humanos se organizam como civilização, como exemplifica a descoberta arqueológica do Jogo Real de Ur, um jogo de tabuleiro advindo da Antiga Mesopotâmia que data do ano 2600 a.C (Marques, 2012).

Desde a Antiguidade que o ser humano precisa de jogos que o desafiem a pensar além da realidade cotidiana, transportando-o a um universo socio-emocional que estimule novas sensações e novos conhecimentos. Faz parte do desafio que desde longa data constitui o avanço qualitativo do ser humano. (MARQUES, 2012, p. 257)

Segundo Alcoba (2005, apud SILVEIRA, 2009, p. 41), é possível definir a evolução do esporte a partir de cinco fases. A primeira delas é o descobrimento do jogo. Isso começa com algo como lançar uma pedra em direção ao lago de maneira inocente. A pessoa que descobriu a diversão promovida por esta atividade passou a informação adiante. Assim que outras pessoas se juntaram a ela, iniciou-se uma competição.

Desse processo, surgiu um tipo de comunicação que atraiu o resto da tribo, transpassando o limite, ao ser reconhecida por outros indivíduos de outras tribos. Era uma nova comunicação, que interessava a todos, apesar de não trazer nenhum

benefício material. Foi o início da informação esportiva, que só tem aumentado, adquirindo maior importância a medida que atrai e conecta um maior número de indivíduos. (SILVEIRA, 2009, p. 41)

Com o aumento da quantidade de pessoas envolvidas, chega-se na segunda fase, onde acontecem as competições iniciais entre as primeiras civilizações. De acordo com Silveira (2009), isso inclui “povos como Grécia, China, Roma, Índia, maias, astecas, incas”. O quanto esses jogos eram importantes para os povos em questão pode ser medido através de ícones como papiros, estátuas e monumentos que possuem o esporte como temática. Os gregos tinham até estádios e ginásios, enquanto os romanos construíam anfiteatros e hipódromos. Já nessa época existia uma relação entre jogos e jornalismo, conforme indica Camargo (2005).

Nos esportes praticados pelas civilizações antigas, já encontramos indícios da utilização do processo informativo, embora muito rudimentar, para divulgar os eventos esportivos e as grandes conquistas. As odes são exemplos deste processo comunicacional e a mais expressiva é a de Píndaro. Nestas descrições havia relatos sobre como eram praticados os esportes na época do poeta. Encontramos também uma referência em Homero, considerado pelos estudiosos o primeiro jornalista esportivo, em virtude de suas narrativas

especializadas sobre as atividades esportivas competitivas, nas célebres obras *Ilíada* e *Odisséia*. (CAMARGO, 2005, p. 5)

A terceira fase é onde se agrega – ou resgata-se – o fator lúdico do jogo, que havia se perdido a partir do momento em que o foco se virou de maneira mais contundente para aprimorar a competitividade. Nesta etapa, a recreação ganha destaque, mas sem se perder o cuidado com o preparo físico. A época onde essas mudanças acontecem compreende a Idade Média, quando aconteceram grandes guerras entre diferentes povos de diferentes religiões.

Os esportes tinham função de proporcionar preparação física aos militares, algo que era essencial nestes confrontamentos. Além disso, haviam jogos entre os senhores e os vassalos – cada uma das classes jogando entre si próprias, é claro. A autora reflete uma visão cada vez mais difundida de que a época não foi a “idade das trevas” que se tem muitas vezes no senso comum, mas sim um período de importante produção cultural. Houve até o surgimento de novos jogos e novos esportes.

A quarta fase da evolução do esporte chega no século XIX, junto com a Revolução Industrial. Aqui, o jogo passa a ser estudado e também é considerado uma atividade educativa

– a Educação Física. Silveira (2009) cita nomes como o alemão Ludwig Cristoph Jahn, que criou o primeiro sistema de educação física, e o de Pierre de Fredy (o barão de Coubertin), conhecido com o pai dos jogos Olímpicos Modernos

A quinta fase, aquela onde nos encontramos agora, chegou junto do século XX. Nessa época, o esporte foi evoluindo junto com outras mudanças da sociedade, como as inovações tecnológicas e as grandes guerras, assim como novidades nas áreas de ciência e artes. O esporte passa a ser utilizado como uma “válvula de escape” para o estresse diário e são apresentadas pesquisas científicas que buscam descobrir benefícios específicos do esporte. Além disso, o jogo passa a ter importância na política e vira um negócio mercadológico.

Atentos aos resultados positivos, o negócio esportivo começa a aparecer. Produtos, roupas, acessórios são produzidos pelas indústrias, buscando ainda mais o aperfeiçoamento da prática esportiva, fomentando também a economia. Seguem-se a essas áreas, as de comunicação, de viagem, de hospedagem e dos feitos esportivos. (SILVEIRA, 2009, p. 43)

A maneira como as sociedades contemporâneas se organizam resultou numa maior popularização dos esportes. Elementos como a revolução tecnológica, a automatização das

empresas e a criação de leis trabalhistas permitiram que os trabalhadores tivessem mais tempo livre. Ao mesmo tempo, a crescente urbanização da população mundial resultou em ambientes com maior densidades de pessoas. Para completar, conforme explica Silveira (2009), “as responsabilidades do novo século tornam o homem cada vez mais estressado”. Isso tudo permite que o esporte se torne uma “válvula de escape” – tanto como uma atividade de lazer quanto como uma maneira de evitar as preocupações.

O poder de atração das massas é logo percebido, não apenas pelos poderes públicos, mas também pelos meios de comunicação. O esporte passa então a ser estimulado e reaparece como espetáculo. A ideia é incentivar a participação dos espectadores. A construção dos ídolos busca fazer com que eles sirvam de exemplos e que, até mesmo quem não pratica ou não tem condição sócio-econômica compatível com o que pede a atividade, queira praticar, atraindo assim a massa e as minorias. (SILVEIRA, 2009, p. 44)

Esse uso do esporte como espetáculo foi o que incentivou o desenvolvimento do *marketing* esportivo, com a venda de artigos esportivos e a contratação de atletas para propagandas e comerciais dos mais diversos produtos, que

inclusive não precisam ser relacionados à prática esportiva. Este é um uso parecido com o que a própria mídia faz do esporte, buscando usar a paixão e o sentimento que as competições provocam no público para transmitir ideias e conceitos, assim como para inclusive criar necessidades.

1.2 Videogames

As primeiras ideias para a criação de um videogame surgiram no final da década de 1940. O famoso cientista da computação, Alan Turing, se juntou com o matemático D. G. Champernowne para escrever um game de computador chamado *Turochamp*¹². Se tratava de um algoritmo capaz de jogar xadrez com o usuário, mas que não chegou a ser implementado pois não havia um computador poderoso o suficiente para executá-lo em 1948. Talvez a mais antiga demonstração pública de um jogo eletrônico tenha acontecido em 1950, com a apresentação do jogo de fliperama *Bertie the Brain* na Canadian National Exhibition daquele ano¹³. Criado por Josef Kates, ele utilizava um grande computador de metal,

¹² Disponível em <<https://en.chessbase.com/post/kasparov-on-alan-turing-and-his-paper-machine->> Acesso em: 25 jun. 2018.

¹³ Disponível em <<https://news.google.com/newspapers?id=rKYyAAAAIIBAJ&sjid=pe0FAA AAIBAJ&pg=916,3790974&dq=josef-kates&hl=en>> Acesso em: 25 jun. 2018.

especializado para a tarefa, que tinha mais de quatro metros de altura. Ele era apenas capaz de simular uma partida de jogo da velha, através de uma tela formada por lâmpadas incandescentes.

Os experimentos acima – e outros que surgiram nos anos seguintes – até poderiam ser usados para diversão, mas esse não era seu propósito. Estes projetos foram criados primeiramente como demonstrações de novas tecnologias ou como ferramentas de pesquisa. Isso mudou em 1958 com a criação de *Tennis for Two*, do físico estadunidense William Higinbotham¹⁴. Ele estava atrás de algo mais divertido para mostrar aos visitantes do Brookhaven National Laboratory, que normalmente só possuía demonstrações estáticas sobre energia nuclear. O jogo mostrava uma quadra de tênis através de uma visão lateral, exibida através de um osciloscópio. Os atletas não apareciam na imagem rudimentar, e o único objeto móvel era a própria bolinha de tênis, representada por um único ponto. Os usuários podiam usar controles para modificar o ângulo das raquetadas, incluindo a possibilidade de acertar a rede.

Até os anos 1970, porém, os games eram apenas pequenos projetos curiosos que programadores e técnicos com acesso aos poucos computadores da época compartilhavam

¹⁴ Disponível em <<https://www.osti.gov/accomplishments/videogame.html>>
Acesso em: 25 jun. 2018.

entre si e com poucos privilegiados. Isso mudou em 1972, ano que representou, entre outras coisas, a chegada do primeiro videogame em formato de fliperama (*Pong*)¹⁵ e do primeiro console caseiro de videogames, o Magnavox Odyssey¹⁶. Esses são os primeiros exemplos de uma distribuição mais massiva de videogames, com o ano de 1973 registrando a comercialização de cerca de 70 mil jogos eletrônicos. Até o ano em que foi descontinuado, em 1975, o Odyssey chegou a 350 mil unidades comercializadas.

Desde então, os videogames apenas cresceram como um mercado, se transformando numa cultura de massa que movimenta mais dinheiro do que o próprio cinema. Firms especializadas estimam que, apenas em 2015, o mercado de games movimentou US\$ 91,5 bilhões¹⁷. Este número faz com que os jogos eletrônicos sejam financeiramente mais relevantes do que outras indústrias de entretenimento que já estão consolidadas em nosso senso comum. O cinema mundial – sim,

¹⁵ Disponível em <<http://www.atarimuseum.com/videogames/arcade/arcade70.html>> Acesso em: 7 maio 2018.

¹⁶ Disponível em <<http://www.digitalspy.com/gaming/retro-gaming/feature/a616235/magnavox-odyssey-retrospective-how-console-gaming-was-born/>> Acesso em: 7 maio 2018.

¹⁷ Disponível em <<https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-top-100-countries-by-2015-game-revenues/>> Acesso em: 7 maio 2018.

não estamos falando apenas dos EUA – gerou receitas totais de US\$ 38 bilhões no ano de 2015¹⁸.

A indústria da música, que tem enfrentado muitas variações na última década, teve receitas de US\$ 15 bilhões na mesma época, e hoje enfrenta incertezas frente a mudanças no seu modelo de negócios, com a chegada de aplicativos como Spotify, Deezer e Apple Music¹⁹.

Isso pode ser comprovado por títulos como *Destiny*, desenvolvido pelo conhecido estúdio *Bungie* e distribuído pela gigantesca *Activision*. O *game multiplayer* de tiro em primeira pessoa teve seu orçamento confirmado em US\$ 500 milhões, valor que inclui os gastos em *marketing*²⁰. Isso representa um investimento maior do que os US\$ 378,5 milhões que a *Walt Disney Pictures* investiu em *Piratas do Caribe: Navegando em Águas Misteriosas*, considerado hoje o filme mais caro já produzido. As produtoras de *videogames* não têm o costume de divulgar seus orçamentos, mas títulos grandes o suficiente têm seu valor estimado com bastante precisão por analistas. Grande

¹⁸ Disponível em <<https://www.hollywoodreporter.com/news/global-2015-box-office-revenue-851749>> Acesso em: 7 maio 2018.

¹⁹ Disponível em:

<<https://www.billboard.com/articles/business/7332929/ifpi-global-digital-music-services-revenue-growth-report>> Acesso em: 7 maio 2018

²⁰ Disponível em <<https://www.gamespot.com/articles/activision-investing-500-million-for-bungie-s-destiny/1100-6419444/>> Acesso em: 7 maio 2018.

exemplo disso é *Grand Theft Auto V*, da *Rockstar Games*, que teve seu projeto estimado em US\$ 265 milhões.

À primeira vista, os investimentos podem parecer absurdos para alguém que não possui contato com a indústria. Mas basta olhar o retorno para entender como estas empresas atraem grandes números de investidores – e quantias generosas de dinheiro. O retorno de um título da série *Grand Theft Auto* é praticamente certo, e o game mais recente da franquia prova isso. *Grand Theft Auto V* é o produto de entretenimento que atingiu o valor de US\$ 1 bilhão em receitas mais rápido na história. Foram necessários apenas três dias para isso²¹. O filme que chegou mais rápido a este valor foi *Vingadores: Guerra Infinita*, que precisou de 11 dias e cinco anos de ajuda da inflação para isso.

A dimensão que os *videogames* tomaram também pode ser observada na quantidade de pessoas envolvidas na produção de um grande lançamento. Para o caso de *Destiny*, por exemplo, um número superior a 500 pessoas chegou a ser necessário para a concretização do projeto. No caso do outro *game* mencionado anteriormente, *Grand Theft Auto V*, foram mais de mil pessoas envolvidas envolvidas num processo que chegou a durar cinco anos. Isso incluiu um trabalho minucioso

²¹ Disponível em: <<http://www.ign.com/articles/2013/09/20/gta-5-sales-hit-1-billion-in-three-days>> Acesso em: 7 maio 2018.

para retratar a cidade de Los Angeles, nos Estados Unidos, com a equipe de desenvolvimento fazendo visitas de pesquisa ao local com guias e historiadores relacionados à área de arquitetura.

Foram capturadas 250 mil fotografias da cidade e várias horas de vídeo. O processo para capturar a sensação geral de Los Angeles – que, segundo consenso da crítica, foi bem sucedido – envolveu conversar com agentes do FBI, especialistas na Máfia e até gângsters de fato, incluindo uma visita à prisão. É bom notar neste momento que a temática da série envolve criminalidade, o que explica os entrevistados escolhidos.

A equipe chegou a estudar dados de censos do município e documentários para conseguir recriar de maneira realista a maneira como os cidadãos da cidade estão espalhados dos pontos de vista demográfico e geográfico. É importante frisar que não defendemos que um *newsgame* deveria levar cinco anos para ser feito, não seria algo razoável. Mas são maneiras efetivas de demonstrar o ponto até onde a indústria dos games já evoluiu desde aquele seu começo, nos anos 1950.

No total, estima-se que existam entre 1,8 bilhão²² e 2,2 bilhões²³ de jogadores de games no mundo, contra uma população de cerca de 7 bilhões. A maioria destes ainda utilizam plataformas mais clássicas, como computadores (62% do total) ou consoles (56% do total). Cenário que tem mudando rapidamente desde a popularização dos smartphones nos últimos dez anos. Trinta e cinco por cento dos jogadores têm usado os aparelhos móveis para *games*, que têm sido responsáveis por facilitar a entrada de novos públicos neste universo. Isso porque títulos sociais como *Candy Crush* e *Pokémon Go* possuem jogabilidades simples e sem grande complexidade, sendo mais amigáveis para usuários casuais.

O sucesso desta indústria refletiu de maneira contundente na cultura da internet no começo dos anos 2000, especialmente no formato de games em flash, que rodavam diretamente do navegador. Impulsionados por sites como Miniclip, Microsoft Zone e MSN Games, eles estavam entre as primeiras experiências de *games* casuais modernas²⁴, trazendo

²² Disponível em: <<https://mygaming.co.za/news/features/89913-there-are-1-8-billion-gamers-in-the-world-and-pc-gaming-dominates-the-market.html>> Acesso em: 7 maio 2018.

²³ Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-2017-report-insights-into-the-108-9-billion-global-games-market/>> Acesso em: 7 maio 2018.

²⁴ Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20090603015821/http://www.ft.com/cms/s/0/d074cf50-7375-11dd-8a66-0000779fd18c.html>> Acesso em: 7 maio 2018.

experiências interativas de fácil acesso e com baixa necessidade de comprometimento – diferentemente dos grandes jogos, não era necessário passar entre 8 horas e 40 horas de jogo no total para cumprir os objetivos ou a narrativa. E este é um passo essencial para entender o surgimento dos *newsgames*, ou jogos de notícia.

1.3 O Jogo e o jornalismo

De acordo com Silveira (2010), a primeira transmissão de futebol pela televisão aconteceu no dia 16 de setembro de 1937. Ela foi feita pela emissora estatal inglesa *BBC*, que transmitiu a partida entre o time principal e o reserva do Arsenal, confronto que foi pensado especialmente para a ocasião. Esse foi o começo de uma longa história que aproximou o jornalismo dos jogos através da exibição de partidas de diferentes esportes.

Os jogos de esportes já tinham posição de relevância na cobertura diária do jornalismo desde muito antes. Segundo Silveira (2009), o primeiro jornal esportivo especializado do mundo nasceu em 1828 em Paris, e se chamava *Journals des Haras*. O primeiro diário esportivo chega poucas décadas depois, em 1852, na Inglaterra, através do *Sportman*. Um momento importante nessa história foi a inclusão de páginas

esportivas no *The New York Journal*, em 1895. O aumento nas vendas do periódico fizeram com que os concorrentes fossem obrigados a criar seções similares.

No Brasil, a primeira vez que uma partida de futebol foi televisionada aconteceu no dia 15 de outubro de 1950, conforme aponta Silveira (2009). O jogo em questão foi entre São Paulo e Palmeiras, e se passou no Pacaembu. A emissora rival Record começou a trabalhar com transmissões a partir de 1954, dentro de um programa chamado *Mesa Redonda*. Foi dentro dele que aconteceu a primeira transmissão externa direta, num jogo entre Santos e Palmeiras, na Vila Belmiro. Essa relação só continuou evoluindo com o passar dos anos e a chegada da internet.

O desenvolvimento da tecnologia atrai e, atrás de melhores salários, muitos jornalistas, no final dos anos 90, abandonaram as redações para trabalhar em sites, como o *PSN* (Pan American Sports – canal a cabo que lança um espaço na *internet* brasileira em 2000) e o *IG*. Em 1997, a compra da Warner pela AOL, em um negócio de milhões de dólares demonstra a febre que se iniciava no país. No mesmo período, o diário *Lance!* é inaugurado juntamente com o site. Já em 1994, os grupos Abril e Folha se uniram para criar o *UOL*. Mas é em 1999 que muitos dos melhores profissionais do jornalismo trocam o meio impresso pelo digital. A aposta, entretanto, fracassa. Já

em 2001, o *PSN* decreta falência. Os ‘anos dourados’ do jornalismo esportivo impresso começam a se apagar. Já em 1995, a *Placar* precisou relançar-se com novo foco, publicando apenas edições especiais esporádicas e, em 2002, a editoria de esportes da *Folha de São Paulo* conta com 15 pessoas. (SILVEIRA, 2009, p. 25)

Mesmo com estes contratempos, os esportes – em particular o futebol – seguem ganhando grande espaço na mídia brasileira, e isso não é de hoje. Segundo Paulo Vinicius Coelho (2004) (apud SILVEIRA, 2009), a primeira vez que o jogo ganhou espaço nos jornais foi em 1910. O jornal *Fanfulla*, direcionado ao público italiano que morava no Brasil, trazia relatos de páginas inteiras de jogos de times de futebol amador da comunidade de imigrantes vindos da Itália. Foi desse jornal que partiu a iniciativa de convocar os italianos de São Paulo a fundar um clube de futebol durante a Segunda Guerra Mundial. Daí surgiu o Palestra Itália, que hoje é conhecido como Palmeiras.

Mas foi só a partir de 1922 que o esporte começou a ganhar maior destaque nos grandes jornais, com fotos que ocupavam quatro ou cinco colunas na primeira página. Isso só aumentou com a profissionalização do futebol, em 1933, quando o assunto começou a ganhar ainda mais espaço no país.

Este contexto que permitiu ao jornalista Mário Filho lançar o primeiro diário que publicava exclusivamente sobre esporte no país. Após 1958, quando o Brasil venceu sua primeira Copa do Mundo, até mesmo os grandes jornais que relutavam para tratar do tema em mais do que poucas colunas acabaram cedendo. O último deles foi o *Estado de São Paulo*, que na década de 60 passou a abrir espaço para o esporte. Mesmo assim, até esse momento, ainda há um distanciamento dos valores jornalísticos.

Em todas essas publicações, o que se faz é uma crônica esportiva. O futebol é retratado como dramaticidade, há uma idolatria aos jogadores e um escrito que tem por finalidade motivar o torcedor. Impreciso, sem muito comprometimento com a verdade, com a objetividade e a imparcialidade, questiona-se se tais veículos podem ser considerados jornalísticos. (SILVEIRA, 2009, p. 22 e 23)

Isso foi mudando a partir dos anos 70, especialmente a partir do surgimento da *Revista Placar*. Nos anos 90, era comum encontrar editoriais de esporte com 30 ou mais jornalistas trabalhando. Esse cenário que permitiu a criação do diário *Lance!*, de iniciativa de Paulo Vinicius Coelho e outros jornalistas. Ainda temos a rica história das rádios brasileiras

com o esporte, que iniciou-se no dia 19 de julho de 1931 (DALPIAZ, 2002) (apud SILVEIRA, 2009).

Nesta ocasião, a *Rádio Educadora* de São Paulo transmitiu de maneira integral e ininterrupta o jogo entre São Paulo e Paraná pelo Campeonato Brasileiro de Futebol. Na década de 40, já era possível transmitir uma partida que acontecia do outro lado do país. Até o fim dos 50, começou a haver uma padronização das transmissões esportivas, que se seguiu até chegarmos nos moldes de hoje.

Este breve histórico serve para mostrar como a relação entre o jornalismo e os jogos é mais próxima do que se pode imaginar. Pode-se dizer que é uma combinação quase que natural, dado que o jornalismo escreve sobre acontecimentos da sociedade e, como vimos na seção anterior, esta também tem uma relação bastante íntima com os jogos.

Outro ponto em que a relação entre jogos e jornalismo aparece com naturalidade são nos jogos de raciocínio, conceito que será detalhado na próxima seção. Conforme Arnot (1981) (apud Bogost, 2010) as palavras cruzadas e outros desafios mentais são uma presença constante em jornais de todo o mundo desde a década de 1920, e persistem até hoje na maioria das publicações do tipo.

1.4 Os newsgames

De acordo com Seabra (2008) e Sebra; Santos (2012) (apud COSTA e ASSIS, 2016), *newsgames* são uma forma de games digitais que se baseiam em notícias e acontecimentos reais, tenham eles relevância histórica ou mesmo sendo mais atuais. Seu estilo e sua dinâmica são diretamente relacionados ao tema abordado e seus objetivos normalmente envolvem informar e estimular a reflexão partindo de um formato considerado mais divertido.

É também um suporte interativo para transmitir informação (ARAÚJO, MONTEIRO, 2012) (apud COSTA e ASSIS, 2016). Eles fornecem mais do que um puro entretenimento, pois permitem que se trate de informações sérias, que sejam de interesse público, mas evitando as partes mais chatas desse modelo tradicional de jornalismo.

O primeiro ponto seria o fato de que as regras, possibilidades de ação e elementos estéticos dos *newsgames* são explicitamente direcionados para ilustrar o tema tratado, geralmente seguindo a linha editorial do meio de comunicação responsável pela produção e veiculação do jogo, como ocorre no caso dos jornais e revistas, citados anteriormente. Outro aspecto importante seria sua mecânica simples, geralmente de fácil aprendizado e inspirada em gêneros de jogos clássicos. Ela possibilita que o jogador acesse seu repertório de conhecimento

prévio, para a compreensão dos princípios do jogo, e também do ponto de vista de sua concepção e distribuição, não necessitando tanto tempo e esforço de produção em comparação com grandes jogos da indústria de *games*. (COSTA e ASSIS, 2016, p. 10 e 11)

Segundo Sicart (2008), Newsgames possuem regras diferentes dos outros *games* digitais. As regras, as possibilidades de ação e os elementos estéticos são pensados e direcionados para a ilustração do tema tratado. Isso geralmente é pautado pela linha editorial do meio de comunicação em questão. Normalmente possuem mecânicas simples e de fácil aprendizado, inspiradas por jogos clássicos. Além de buscar que o jogador possa facilmente entrar no *game* por seu conhecimento prévio, os newsgames também acabam sendo mais simples por uma questão de concepção e distribuição. Por isso, eles acabam necessitando de menos tempo e esforço de produção, em comparação com grandes jogos da indústria de games.

Características dos newsgames segundo Sicart (2008): fácil distribuição (geralmente alocados em navegadores de internet e sem necessidade de *download*), podem seguir uma linha editorial (ilustrando determinada situação ou contexto, sem necessariamente ser tendenciosos); com enfoque no debate público (estimulando-o sem ser a fonte central da informação)

e o fato de se referirem a uma notícia ou tema específico por determinado período de tempo, comumente efêmero (Costa e Assis, p. 11).

Bogost et. al (2010) determinam que o termo *newsgames* pode ser usado para definir um grande corpo de trabalhos que ficam na intersecção entre jornalismo e *games*. Estes projetos normalmente são mais simples, abandonando as narrativas complexas dos grandes *games* para favorecer experiências mais familiares. Com isso, o jogador é convidado mais a refletir do que a se divertir com o que está vivenciando. Uma diferença fundamental, ao fazer isso, é que os jogos de notícia se afastam da natureza expressiva do jogo, que busca comunicar um sentimento ao usuário, para algo mais persuasivo, que tenta comunicar uma ideia, ou a operação de uma ideia. Isso é mais fácil de reparar em jogos editoriais, categorização que será discutida mais à frente neste capítulo.

Para Bogost et al. (2010), os *newsgames* usam a simulação para expressar a opinião. Na visão dos autores, tanto no exercício do jornalismo quanto no desenvolvimento de *games* busca-se construir princípios similares, na forma do processo de entender e representar o comportamento de sistemas de maneira compreensível. As similaridades não param por aí, pois também aparecem nas rotinas de trabalho de ambas as profissões.

No estúdios de games, por exemplo, a rotina costuma exigir dias de trabalho extremamente longos próximo do fim do ciclo de desenvolvimento de um produto. Algo que se assemelha bastante à maneira como os jornalistas se desdobram em coberturas e plantões que se estendem até às madrugadas. Neste sentido, jornalistas e desenvolvedores compartilham a experiência de trabalhos mal agradecidos e muitas vezes não remunerados pelas suas horas extras.

[...] existe algo diferente sobre os *videogames*. Ao contrário de histórias escritas para jornais impressos ou programas editados para televisão, *videogames* são *softwares* de computador, ao invés de uma forma digitalizada de uma mídia anterior. *Games* exibem textos, imagens, sons e vídeo, mas eles também fazem muito mais: *games* simulam como as coisas funcionam ao construir modelos com os quais as pessoas podem interagir, uma capacidade que Bogost nomeou como retórica procedural. Isto é um tipo de experiência irreduzível a qualquer outro meio anterior²⁵. (BOGOST et al., 2010, p. 6)

²⁵ Tradução nossa. Citação original: “[...] there is something different about videogames. Unlike stories written for newsprint or programs edited for television, videogames are computer software rather than a digitized form of earlier media. Games display text, images, sounds, and video, but they also do much more: games simulate how things work by constructing models that people can interact with, a capacity Bogost has given the name procedural rhetoric. This is a type of experience irreducible to any other, earlier medium”.

O crédito de primeiro newsgame normalmente é dado para a produção uruguaia *September 12th*, do estúdio Powerful Robot (Bogost et al., 2010). Lançado seis meses após o início da Guerra do Iraque, o *game* buscava mostrar como o terrorismo se fortalece a partir das ações violentas de nações ocidentais no Oriente Médio. Para isso, ele coloca o jogador no controle de uma arma capaz de lançar mísseis frente ao cenário de uma movimentada cidade do Iraque.

A execução é simples e os resultados são bem diretos: não importa o quão bem você mire nos terroristas que caminham pelo cenário, você vai acabar matando civis inocentes sem querer, contribuindo para que surjam mais terroristas a partir do luto e do ódio. Ele se destaca por impedir uma condição de vitória aos jogadores, argumentando de maneira política sobre os problemas do uso de ataques de mísseis táticos. Enquanto isso, Teixeira et al. (2015) relatam que os primeiros experimentos da área surgiram por volta de 2001, quando foi publicado o newsgame independente *Kabul Kaboon*, também produzido pelo *designer* Gonzalo Frasca.

Os primeiros experimentos da grande mídia com newsgames começaram em 2004, com o *newsgame* Madrid, do jornal espanhol *El País*. Ele foi produzido em apenas um dia, como uma resposta aos ataques terroristas de 11 de março de

2004. Este foi mais um projeto de Frasca e do estúdio Powerful Robot Games, mas que não traz o mesmo comentário político ou o posicionamento crítico de projetos anteriores. Ao invés disso, ele serve apenas para manter viva a memória da tragédia.

O cenário é de uma vigília onde as pessoas presentes vestem camisas de grandes cidades ocidentais que foram vítimas de ataques com bombas. De acordo com Bogost et al. (2010), a conclusão que muitos jogadores tiraram do jogo é de que a lembrança requer um esforço não-trivial.

O formato foi se popularizando através de outros países e veículos de comunicação de diferentes mídias, incluindo *MTV (Darfur is Dying, 2006)*, *The New York Times (Food Import Folly, 2007)* e *Wired (Cutthroat Capitalism, 2009)*. No Brasil, os newsgames passaram a ser adotados durante os anos 2006 e 2007 (Bourscheid, 2016). Foi quando surgiram esforços como *Nanopops*, do portal de notícias *GI*, um *game* de trívia que trata sobre líderes da política internacional da época. A revista *Superinteressante* foi outro veículo que se dedicou intensamente à criação de jogos de notícias. Por volta de 2008, eles criaram uma equipe voltada especialmente para produções do tipo.

Dessa iniciativa saíram newsgames como *CSI: Ciência Contra o Crime* que, com base no seriado de drama dos Estados Unidos (e também fazendo crítica a este), encorajava o

jogador a desvendar um crime misterioso, informando sobre avanços tecnológicos que então eram recentes no trabalho de peritos forenses. Outros projetos que já foram objeto de artigos acadêmicos incluem *Filosofighters* e *De volta a 1964: Sua Vida em Tempos de Ditadura*.

Bogost et al. (2010) dividiram os *newsgames* em diferentes categorias, baseando-se em fatores como estilo, temática, processo de produção e até mesmo o tempo necessário para jogá-los. Jogos de atualidades, por exemplo, são pensados e produzidos num curto período de tempo, enquanto as notícias em que são baseados ainda possui relevância na agenda pública. Eles ainda são divididos em subcategorias, que incluem jogos editoriais – equivalentes a colunas, cartuns políticos ou até mesmo os próprios editoriais dos meios de comunicação.

Outra categoria é a de jogos tablóides, que são versões jogáveis de *soft news* e capitalizam em eventos baseados em celebridades, esportes ou fofoca política. A categoria de atualidades ainda inclui jogos reportagem, que fazem um meio termo entre os subgêneros anteriores. Esta parte busca trabalhar com informações mais factuais, com apuração mais dedicada e precisa. Enquanto outros *games* de atualidades buscam convencer o jogador de algo, estes jogos buscam informá-lo sobre determinado tema.

Jogos de atualidade são trabalhos curtos, do tamanho de aperitivos, geralmente embutidos em sites da *Web*, usados para transmitir pequenas quantidades de informação ou opinião de notícias. Eles são o equivalente dos newsgames a um artigo ou coluna²⁶. (BOGOST et al., 2010, p. 13)

Ainda nesta classificação, temos os *newsgames* infográficos. Eles basicamente podem ser descritos como infográficos jogáveis, que são visualmente inspirados nos complexos infográficos produzidos no jornalismo atual. Antes restritos a gráficos, mapas e diagramas, hoje infográficos podem contar histórias das mais diversas maneiras, inclusive utilizando-se da interatividade. A característica definitiva dos jogos de infográfico é sua apresentação visual de dados para argumentar sobre determinados fatos ou informações.

Outro gênero proposto é o de *newsgames* documentários, que lidam com eventos históricos e atuais mais amplos, de maneira similar com a utilizada por outras formas documentais, incluindo fotografia, cinema e reportagens investigativas. Os *games* deste tipo costumam ser de maior tamanho e ter maior escopo, e costumam buscar retratar estes

²⁶ Tradução nossa. Citação original: “Current event games are short, bite-sized works, usually embedded in Web sites, used to convey small bits of news information or opinion. They are the newsgame equivalent of an article or column”

eventos de uma maneira que seria impossível em jornais impressos ou em telejornais. Eles permitem recriar tempos, espaços e sistemas de maneira que talvez só seria possível através de gravações históricas em vídeo ou da própria imaginação.

O subgênero de *puzzle* (*newsgames* de raciocínio) – também conhecido como jogos de quebra-cabeças – não tem uma relação tão direta com o jornalismo, mas ainda assim tem as suas raízes fincadas no jornalismo há décadas. Conforme Arnot (1981, apud Bogost), a primeira inclusão de um jogo de palavras-cruzadas num jornal aconteceu em 1913, no *New York Sunday World*. A partir dos anos 1920, a inclusão de desafios do tipo já havia se tornado algo comum nas publicações.

Mas só foi nos anos 1940, após a Segunda Guerra Mundial, que o *New York Times* revisou sua fórmula de palavras-cruzadas, resultando num formato que é utilizado até hoje por jornais de todo o mundo. Os *newsgames* do subgênero de *puzzle* costumam trazer adaptações digitais de jogos de quebra-cabeças tradicionais do jornalismo. Outra técnica comumente utilizada é a de jogos de perguntas (do inglês *quizzes*) sobre os mais diversos assuntos.

[...] jogos de perguntas mais familiares aparecem nas notícias de maneira regular. Inspirando-se em tradições como shows de *quiz* e o jogo do bar, o *New York Times*

publica diariamente um jogo de perguntas sobre notícias com objetivos escolares: para ensinar os jovens leitores a entender e sintetizar a informação de um artigo do jornal. A *New Yorker* também publica uma quiz de notícias, geralmente focada em tópicos de política ou da cultura pop. Por esta razão, suas *quizzes* usam humor no estilo de reportagens escritas na revista. De fato, a publicação situa estas notícias na sua seção de humor, um lugar onde, sem isso, perguntas e referências costumam ser escassas²⁷. (BOGOST et al., 2010, p. 95 e 96)

As últimas duas categorizações de Bogost (2010) são as de *literacy* (para letramento) e de *community* (jogos baseados em comunidades). Os *games* de alfabetização servem primariamente para a educação de futuros jornalistas ou até de profissionais que atuam na área. São títulos que tratam dos valores e habilidades que fazem parte da profissão do jornalismo, de maneira a complementar a educação feita em salas de aula e em jornais laboratório.

²⁷ Tradução nossa. Citação original: “[...] more familiar quizzes appear in the news regularly. Drawing on the traditions of the quiz show and the bar game, the New York Times runs a daily news quiz with scholastic aims: to teach younger readers how to understand and synthesize information in a newspaper article. The New Yorker also publishes a news quiz, usually focused on political or popcultural topics. 32 For this reason, its quizzes use humor in the style of written pieces in the magazine. Indeed, the publication situates these news quizzes in its humor section, a place where answers and references are otherwise scarce”.

Já os *newsgames* de comunidade envolvem um conceito bastante diferenciado dos demais, onde as atividades costumam ser realizadas majoritariamente no mundo real, ao invés de acontecer na frente de uma tela. Eles têm o objetivo de criar ou manter a união de populações locais através de jogos que vão além de ambientes virtuais.

No próximo capítulo, veremos uma discussão teórica que fundamentará a análise sobre o *newsgame* e a eficácia ou funcionalidade para o jornalismo.

Capítulo 2

2 Jogando com Semiótica e Jornalismo: para entender as possibilidades dos newsgames

Como o objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é verificar quais são os elementos que faltam ao *newsgame 7 Ways to Defy Death* para tornar o jogo mais atrativo sem perder a função jornalística, optou-se por recorrer a elementos clássicos da Teoria do Jornalismo, mais especificamente àqueles que referenciam as regras do fazer e da produção da notícia. Para ajudar a compreender essa relação, escolheu-se trabalhar de forma articulada a proposta teórica da semiótica discursiva com a do jornalismo. Isso vai permitir explorar com mais profundidade e dar maior importância aos contextos dos objetos estudados, como também às características de veiculação deste tipo de produção jornalística: o *newsgame*.

Assim, este capítulo vai trazer os aspectos principais que definem a percepção do jornalismo a partir da Teoria Semiótica e, também, as estruturas que organizam o modo de produção do Jornalismo. Considerando que o *newsgame* é um produto híbrido, que mistura diferentes linguagens, serão apresentadas também algumas gramáticas específicas que vão sustentar as categorias da análise, tais como a fotográfica, a infográfica e a videográfica.

A semiótica, segundo Pietroforte (2007), tem três vertentes muito fortes que se parecem e, ao mesmo tempo, se preocupam com objetos distintos. Parte da doutrina dos signos, desenvolvida por Peirce, por Greimas e escritos que surgiram do formalismo russo, sendo respectivamente, semiótica americana, semiótica discursiva e semiótica da cultura. A que vamos adotar neste trabalho pode ser definida como Semiótica Visual, mas está totalmente ligada ao que Greimas e os semioticistas europeus pós-estruturalistas desenvolveram a partir dos anos 1960. Por isso, ela é comumente definida como Semiótica Discursiva, pois centraliza a análise no texto visto que considera que todo o texto é um discurso e, por isso, passível de ser analisado a partir de suas unidades e relações.

Objetivamente, a Semiótica Discursiva compreende que o texto, para ser analisado, opera uma divisão dos elementos em dois planos: plano de expressão e plano de conteúdo. A

definição do plano de expressão está relacionada a todos os elementos que nos permitem formar-produzir-expressar, ou seja, tudo que permite compreender como os discursos se apresentam; já o plano de conteúdo, é o que se apreende desse conjunto de formas e elementos que se expressam, sendo muitas vezes falas e sons. Esses dois planos são formados por substâncias de expressão e de conteúdo. Esses conceitos, transpostos para o trabalho que se realizará, significam decupar e descrever todos os elementos expressivos que formam o *newsgame* em estudo e compreender a relação que esses elementos estabelecem com a informação produzida pelo material.

A semiótica discursiva busca entender o que o texto diz e como faz para dizer o que diz, partindo da análise do texto em sua forma de manifestação discursiva. Nesta direção, é preciso ressaltar que embora se tenha esta referência central, o processo de análise não fica restrito ao texto, modelo que se definia como imanentismo ortodoxo. Aliás, cabe evidenciar, Hjelmslev já reconhecia a necessidade de considerar as relações contextuais do objeto a ser estudado, pois, ficar no limite do texto é perder uma parte significativa dos sentidos. (EMERIM, 2016, p. 6)

O surgimento da semiótica e a sua importância enquanto uma teoria pertinente aos estudos do jornalismo tem

um campo recente de aplicação, mas as características da centralidade do modelo de análise semiótico se interessar pela ciência do signo e da linguagem permitiu um grande avanço teórico-metodológico para pensar o jornalismo, principalmente o jornalismo imagético. Codato e Lopes (2010) afirmam que os estudos desenvolvidos por Greimas e alguns semiolinguistas franceses entre os anos 1970 e 1980 permitiram estabelecer um modelo de base estruturalista centrado, no início, na descrição do plano de conteúdo dos discursos. Evoluindo depois para o estudo de questões enunciativas, relacionadas aos elementos do plano da expressão. Mais do que uma teoria, a semiótica francesa, ou esta semiótica discursiva, é também uma ferramenta para se compreender os objetos contemporâneos, quer sejam publicidades, portais de notícias, jogos eletrônicos, filmes, fotografias, ou seja, qualquer elemento que nos rodeia e que pode ser objeto de uma investigação científica.

A partir dos anos 1990, como afirmam Gomes (2000), Ramalho e Oliveira (2009), Codato e Lopes (2010) e Pietroforte (2007), a preocupação em compreender esses objetos de forma isolada do seu lugar de pertencimento limitava o potencial da análise semiótica e trazia uma crítica profunda sobre a eficácia da proposta metodológica da semiótica discursiva. O desenvolvimento dessas experiências de análise mostraram que o contexto de existência ou inserção

desses objetos-texto nos estudos condicionam muitas vezes a sua produção, a sua circulação e a sua recepção, sendo portanto, a partir de então, uma etapa importante no protocolo de análise da Semiótica Discursiva. Assim, este TCC assume como definição de semiótica, assim como propõe Ramalho e Oliveira (2009), é a ciência geral dos signos, com foco no estudo das linguagens com objetivo de examinar os modos de constituição de todo e qualquer fenômeno de produção de sentido (pág 38).

A semiótica, quando propõe analisar os objetos como textos considerando os seus contextos de produção, circulação e reconhecimento, inaugura a possibilidade de estudar qualquer objeto desde que seja possível demarcar como base de saída os dois planos constitutivos: expressão e conteúdo. Aliás, cabe ressaltar que foi Hjelmslev quem designou plano de expressão e plano de conteúdo fazendo um desdobramento do que Saussure havia definido como significante e significado. Greimas, partindo desses autores, desenvolveu o que ele definia como projeto semiótico, cujo intuito era o de estudar o discurso com base na ideia de que uma estrutura narrativa se manifesta em qualquer tipo de texto e, por isso, o investigador pode se ocupar de qualquer estudo, como os que focalizam a arquitetura, a pintura, a teologia, a televisão, a moda, o cinema, o direito e muitos outros elementos e ciências. Ramalho e

Oliveira (2009) propõe uma forma de ler imagens, sendo que essa leitura chama-se o estabelecimento de estruturas básicas da imagem, partindo da observação do seu modo de formação e decodificando os seus elementos constitutivos.

Ou seja, observar, verificar e descrever como os elementos estão organizados nos textos, aqui, também compreendidos como espaço de manifestação do discurso. Como Saussure explicou, para fins de análise, é possível dividir os textos em significante e significado, ou como propõe Hjelmslev, em expressão e conteúdo. Mas, para se analisar de fato, é preciso entender que eles são inseparáveis, um atravessa e se relaciona com o outro, como o famoso exemplo da folha de papel, que tem dois lados, mas é um papel só. Isso quer dizer que a separação em plano de expressão e plano de conteúdo é apenas para fins de analisar mais aprofundadamente o que cada elemento constitui e significa, mas que é preciso considerar a relação inseparável dos dois. Como afirma Ramalho e Oliveira:

[...] qualquer que seja o contexto e a concepção de mundo do produtor e, independentemente do código que se usar para manifestação, a expressão e o conteúdo, correlacionados, estarão sempre presentes no seu texto, visíveis e/ou audíveis. (RAMALHO e OLIVEIRA, 2009, p. 52)

É por isso que, como apontam Codato e Lopes (2010), esse tipo de pesquisa se preocupa em olhar para formas, lugares, objetos, situações e discursos como elementos da comunicação e que, por comunicarem, produzem também sentidos. Sentidos esses às vezes não tão objetivos e diretos quanto a sua criação. Segundo eles:

A semiótica e a semiologia de origem francesa junto com outras teorias mencionadas acima fornecem a compreensão do sentido expressivo, do espaço do discurso, da representação, da construção dos simulacros significantes, e também do sujeito, do corpo, da sensação, do tempo vivido que sempre insiste em se reinvestir na imagem. (CODATO e LOPES, 2010, p. 209)

Ainda, segundo os autores acima citados, considerar a semiótica como “método e como lugar teórico” potencializa os estudos desses objetos mais complexos, mais diversos, pois seus problemas de investigação científica centralizam na transmissão das mensagens, na forma como a informação circula, ou como pode ocorrer a produção social do sentido. Não só isso, preocupam-se também com os processos que são realizados ou produzidos pelos sujeitos neste ato de se

comunicar ou de fazer-se comunicar, ou ainda como enunciam-se para si mesmos e para o mundo.

E é por isso que ao definir a semiótica como a ciência que estuda todas as linguagens e acreditando assim como afirma Duarte (2000) que os homens só têm acesso às coisas do mundo mediado pela linguagem, é que se propõe neste trabalho mergulhar no que poderia ser uma linguagem dos *videogames*, mais especificamente daqueles que vêm sendo definidos como *newsgames*, ou jogos de notícias.

Enfrentar a linguagem do *newsgame* tentando observar a potencialidade deste tipo de produto para o campo do jornalismo parece fundamental num contexto de crise da própria existência e função do jornalismo na sociedade e da própria profissão com as novas possibilidades produtivas, ainda nem contempladas em sua totalidade nos cursos de graduação em jornalismo no Brasil.

Outros autores que ajudaram a construir a base teórica para este trabalho foram Huizinga (2010), Fragoso (2008), Brasil (2012) e Santos e Seabra (2014). A pesquisa de Brasil (2012) discute o potencial de *games* para a criação de narrativas jornalísticas ao analisar exemplos de *newsgames*, tanto aqueles usados para informar o público e contar histórias quanto aqueles que servem para educar os próprios estudantes de jornalismo sobre a profissão.

Para isso, ele trabalha com o conceito de jogos sérios (*serious games*) – chamados por Bogost (2010) de jogos persuasivos – que são aqueles dedicados a resolver um problema, seja ele a formação de algum estudante, a investigação de algum tema ou algum anúncio. São *games* que podem sacrificar a diversão e o entretenimento para algum motivo maior. Essa categoria inclui jogos educativos, jogos de propaganda (*advergames*), jogos políticos e jogos evangélicos, entre outros – há, por exemplo, o jogo-aprendizagem, que serve para formação. Estes jogos têm o potencial de mudar a opinião do jogador sobre questões que se desenvolvem fora do jogo, criticando visões de mundo estabelecidas.

O autor trabalha com o *game WARCO*, que treina jornalistas para que possam trabalhar em zonas de guerra. O jogo desafia o jogador a produzir reportagens durante uma guerra através de uma perspectiva de primeira pessoa, mas com uma câmera em suas mãos – ao invés das armas usadas em séries de *games* populares como *Call of Duty* e *Counter-Strike*. A ideia de seu criador foi de usar o jogo para auxiliar na formação de jornalistas recém-formados ou que não possuam experiência em zonas de conflito.

Ao mesmo tempo, porém, ele acabou proporcionando uma ferramenta que permite ao público em geral conhecer o quão difícil e arriscado é o trabalho dos correspondentes de

guerra. O grande benefício em comparação com a experiência real, é claro, é a eliminação do risco de morte. Brasil (2012) ainda explica que conceitos do tipo podem ser adaptados para o Brasil, treinando jornalistas para trabalharem em áreas de guerra, ou para ensinar técnicas de primeiros socorros.

Ele também analisa o jogo *Imagine Journalist* da gigantesca produtora francesa Ubisoft. O título – um projeto secundário que teve recepção extremamente negativa da crítica²⁸ – faz parte de uma série de jogos simples destinados ao público infantil feminino e lançados para plataformas portáteis, como Nintendo DS e Nintendo 3DS. Outros jogos da franquia incluíram versões baseadas em profissões como chef de cozinha, estrela do rock, veterinária e professora, entre outras. Conforme explica o autor, o jogo toma licenças poéticas, como representar jornalistas indo trabalhar de bicicleta. O jogador começa como um colunista no jornal local e termina sua jornada como uma estrela internacional de TV com um programa próprio. As atividades envolvem montar capas de revistas, tira foto e presenciar coletivas de imprensa. O pesquisador ainda cita os jogos educativos *To be a Reporter Game* e *To be an Editor*, ambos da *News University* dos EUA. Sobre esses projetos, o autor explica:

²⁸ Disponível em: <<https://www.cnet.com/au/products/imagine-journalist/review/>> Acesso em 23 jun. 2018.

Esses jogos podem ser acessados gratuitamente por estudantes, professores e pesquisadores interessados no potencial dos games para o Jornalismo. Os jogos podem ser utilizados de forma lúdica para o entretenimento ou podem ser supervisionados pelos professores dentro e fora das tradicionais salas de aulas dos cursos de Jornalismo. Esses projetos estão sendo desenvolvidos por especialistas que contam com recursos financeiros vindos de instituições privadas norte-americanas, como a Fundação Knight-Ridder. (BRASIL, 2012, p. 38 e 39).

Utiliza-se, também, para seguir exemplificando o seu raciocínio, o *game* educativo *Being Brian Crecente: Using an Off-the-Shelf Role-Playing Game to Teach Journalism*, que traz técnicas do gênero de RPG para apresentar situações difíceis da profissão de jornalista para os alunos. Outro jogo estudado é *You be the reporter - Ethanol as a fue*, da Universidade de Minnesota, que é mais um a educar o jogador sobre a rotina do jornalista.

Para a presente pesquisa, este texto foi de grande utilidade para atualizar o histórico recente de *newsgames* lançados e também abrir novas perspectivas em relação às utilidades educativas dos *games*. Ele também contribuiu para promover pontes que possam conectar tentativas de jogos

educativos e os *newsgames* – duas empreitadas que, diferente do que pode-se imaginar, diferem bastante entre si, mas ainda possuem importantes semelhanças que podem e merecem ser estudadas. Concluindo, é revigorante e necessária visão do autor, que seis anos atrás já dava a devida importância à área dos *videogames*:

Ainda temos muito a aprender sobre o potencial comunicacional, artístico e educacional ou jornalístico dos videogames. Com pesquisas aplicadas e menos preconceito, os jogos eletrônicos ainda podem ser reconhecidos como nova forma de arte ou nova forma de narrativa para um Jornalismo em crise de identidade. (BRASIL, 2012, p. 42 e 43).

O trabalho de Fragoso (2008), por sua vez, tem o papel secundário para o trabalho porém ainda fundamental de servir como base para ajudar a definir e compreender os *games*, assim como para delimitar seu lugar dentro dos hábitos da civilização contemporânea. Ela utiliza o conceito de “terceiro lugar” do sociólogo Ray Oldenburg que define que a vida cotidiana é organizada em três diferentes locais de experiência, cada um com seu próprio arranjo único (Oldenburg, 1999, apud FRAGOSO, 2008). O “primeiro lugar” é a casa, que é classificada como um ambiente doméstico e privado. O

“segundo lugar” é definido como o trabalho, que, antes da era industrial, costumava compartilhar o espaço da residência. Para completar a explicação, os “terceiros lugares” são espaços onde ocorre a socialização, e que acabam servindo como base para a comunidade e também como uma maneira de celebrá-la.

A autora compreende que a casa moderna, incluindo especialmente as residências individuais, trazem um sentido que se opõe à socialização. Ao mesmo tempo, o local de trabalho até permite certa socialização, mas esta acaba sendo limitada pela preocupação com a produtividade. O estudo da pesquisadora destaca o uso de jogos *online* para ocupar os espaços desses “terceiros lugares”, explicando que eles oferecem um ambiente de relaxamento e descontração, algo essencial para cumprir esse papel.

Eles também apresentam o potencial para a surpresa e para a novidade, características que vêm da falta de uma agenda rígida e definida de antemão, assim como a junção de pessoas de origens diferentes e com interesses variados. Também é importante que esses *games*, da mesma maneira que os “terceiros lugares” descritos pelo sociólogo, eliminam, dentro de seu espaço, as diferenças de posição social entre os frequentadores.

Claro que ainda há resquícios dessa diferenciação social, pois assim como numa festa as pessoas podem

demonstrar – ou aparentar – serem mais ricas ao usar roupas mais caras, nos *games online* é possível fazer algo bastante semelhante ao comprar itens cosméticos mais caros, que costumam ter aparências especiais e se destacar em meio aos itens comuns.

Em suma, o artigo caracteriza os *games* como lugares onde é possível ir sozinho em praticamente qualquer horário do dia ou da noite e ter a segurança de que encontrará conhecidos por lá. São ambientes importantes para quando alguém está se sentindo sozinho ou aborrecido, e também para se recorrer quando se busca um relaxamento para as pressões e frustrações do dia.

Nem sempre os temas tratados pelos *newsgames* vão permitir que eles sejam úteis para tal finalidade, mas a necessidade das populações contemporâneas por portas para escapes apresenta uma oportunidade para um jornalismo em crise de se aliar à ludicidade dos games para proporcionar isso. Ainda estamos longe de um ponto onde será possível criar uma plataforma de *newsgames multiplayer online* atualizada numa base diária ou semanal por uma equipe de desenvolvedores e jornalistas, mas já é possível que os jogos de notícia representem elementos de um “terceiro lugar” perfeito, ou que ao menos tornem melhor a convivência com o “primeiro lugar”.

Enquanto isso, o livro *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*, de Huizinga (2010), ajudou a compreender a natureza do jogo dentro da sociedade humana, algo que vem desde as civilizações mais antigas desenvolvidas pela humanidade. O autor defende sua convicção de que a civilização surge e se desenvolve no jogo e pelo jogo.

Durante todo o livro, é defendida a tese de que o jogo é inerente a seres humanos e também a outras espécies – ele cita o exemplo de cachorrinhos, que convidam um ao outro para brincar de maneira não violenta. Também é de fundamental importância a definição da relação entre jogo e seriedade feita pelo autor, já que muitas vezes o lúdico é visto em oposição ao sério.

Em nossa maneira de pensar, o jogo é diametralmente oposto à seriedade. À primeira vista, esta oposição parece tão irredutível a outras categorias como o próprio conceito de jogo. Todavia, caso examinemos mais de perto, verificaremos que o contraste entre jogo e seriedade não é decisivo nem imutável. É lícito dizer que o jogo é a não-seriedade, mas esta afirmação, além do fato de nada nos dizer quanto às características positivas do jogo, é extremamente fácil de refutar. Caso pretendamos passar de “o jogo é a não-seriedade” para “o jogo não é sério”, imediatamente o contraste tornar-se-á impossível, pois certas formas de jogo

podem ser extraordinariamente sérias. Além disso, é fácil designar várias outras categorias fundamentais que também são abrangidas pela categoria de “não-seriedade” e não apresentam qualquer relação com o jogo. O riso, por exemplo, está de certo modo em oposição à seriedade, sem de maneira alguma estar diretamente ligado ao jogo. Os jogos infantis, o futebol e o xadrez, são executados dentro da mais profunda seriedade, não se verificando nos jogadores a menor tendência para o riso. (HUIZINGA, 2010, p. 8).

Afinal, mesmo 80 anos após a publicação de *Homo Ludens*, ainda vivenciamos essa mesma discussão da seriedade dos jogos, seja ela relacionada a esportes e inclusive a competições estabelecidas como Olimpíadas e Copa do Mundo de futebol, ou seja ela relacionada a jogos de *videogame*.

Esta defesa da seriedade dos jogos é essencial para o desenvolvimento dos *newsgames*, que dependem da credibilidade em suas informações para conquistar a confiança do público. Também é válido trazer como exemplo a seriedade de jogos de arte como *That Dragon, Cancer*, o já mencionado *Papers, Please* e *Braid* para reforçar esse aspecto desta mídia.

Finalizando, o trabalho de Seabra e Santos (2014) serve como mais um pilar na definição do termo *newsgames* e de quais produtos se encaixam dentro de guarda-chuva. Eles

também fazem um diálogo e uma discussão relevante com Huizinga ao afirmar que nem todo jogo é uma evasão da vida real, como se pensava antes, ou de que há um antagonismo entre esses dois campos. Eles usam o exemplo dos MMORPGs (jogos de RPG *online* massivos) onde há uma constante presença do mundo real através das ações de outros jogadores e dos próprios elementos desses jogos. Há, por exemplo, a possibilidade de comprar personagens já evoluídos por outros jogadores em sites como o eBay, mostrando mais uma instância onde um ambiente acaba permeando o outro.

Também é destes autores a ideia de que os *newsgames* proporcionam uma volta ao verdadeiro significado da notícia, que segundo eles foi perdido com a transformação do jornalismo em algo espetacularizado, que glamouriza a informação. Eles também apresentam pontos para diferenciar os jogos de notícia de jogos comerciais, defendendo que o jornalismo cria bens sociais, algo que representa mais do que um mero produto com valor comercial.

Por exemplo, segundo Seabra e Santos (2014), *newsgames* não podem ser entendidos como brinquedos, pois tratam-se de plataformas ludo-informacionais. Eles também contribuem para elevar o status da cultura do ser humano, são responsáveis pela inserção do jogador no centro da narrativa e ainda por envolver, debater e colaborar na compreensão de

certos assuntos. Esses conceitos e definições são utilizadas para saber o que esperar de um *newsgame* e delimitar as potencialidades e as limitações do meio.

2.1 Gramáticas

Para realizar a descrição e a análise do objeto de estudo, o *newsgame 7 Ways to Defy Death*, é necessário recorrer às gramáticas empregadas em sua produção. Por se tratar de um produto híbrido, que mistura diversos métodos e estilos desenvolvidos anteriormente nos campos de jornalismo, dos *games* e do *design*, torna-se fundamental a utilização de fundamentação teórica vinda de diferentes áreas. Essas áreas incluem a gramática fotográfica – com seus enquadramentos, planos e movimentos – a gramática televisiva – que por si só já é um produto híbrido, com *takes*, cenário e repetição – assim como a gramática da infografia.

Começando pela gramática fotográfica, tem-se uma série de macro-etapas, que são utilizadas para apontar aspectos técnicos advindos da teoria da fotografia. De acordo com Bosco (2004), a primeira das etapas está na apresentação geral. Ela começa ao verificar-se o enquadramento, que pode ser quadrado ou retangular, e depende das especificações técnicas da câmera que foi utilizada. Se for retangular, ele ainda pode ser disposto na horizontal ou na vertical. Quando se produz um

newsgame, a equipe tem a decisão de escolher câmera que tentará emular na animação e enquadramento de seu personagem, podendo decidir entre um modelo com imagem quadrada ou retangular.

Após isso, é importante verificar o plano da fotografia, ou a posição onde está disposta a figura humana dentro do enquadramento. Segundo o autor, eles podem ser separados em grandes, médios e fechados. O Grande Plano Geral (GPG) é o mais aberto deles, onde a figura humana acaba por ocupar um terço do quadro. Já no Grande Plano (GP), temos o objeto da fotografia (a pessoa) presente em dois terços do enquadramento. Logo após isso é descrito o Plano Geral (PG), onde o personagem tem a mesma altura do quadro de fotografia. No Plano Médio (PM), o corte da imagem é feito na cintura, enquanto no Plano Médio Fechado (PMF) este mesmo corte se dá na região do busto do objeto. Para finalizar, ainda tem-se o Close Up (Cup), que é focado no rosto do personagem e o Plano-Detalhe (PD), que foca em algo mais específico da cena, como uma característica do rosto (como o olho) ou do corpo (como a mão) do objeto da fotografia. No caso de um *newsgame*, esse enquadramento é definido de maneira artificial, na hora da ilustração ou durante a etapa de programação.

O próximo elemento constitutivo da fotografia descrito por Bosco (2004) está no foco, lembrando que a imagem pode estar totalmente em foco, parcialmente focada ou até mesmo totalmente fora de foco. Uma foto fora de foco possui uma perda de definição de imagem gradual, que aumenta conforme ela se afasta da zona de profundidade de campo. Sobre esta área, o autor afirma: “quando à extensão do campo fotografado apresenta-se em foco ela é denominada de profundidade de campo, e também é determinada pela escolha do fotógrafo” (pág 61). Em imagens parcialmente fora de foco, é essencial descrever de que ponto da imagem este foco começa e onde ele termina, assim com que objetos estão dentro deste campo e quais estão fora dele. Objetos em foco serão, de uma maneira natural, salientados dentro do enquadramento. É interessante adicionar que jogos digitais não precisam seguir as regras da física em sua representação da realidade. Dito isso, jogos mais avançados buscam reproduzir efeitos verificados em câmeras reais, como a reflexão da luz ou o foco e a profundidade de campo, com objetivo de criar efeitos de verossimilhança sobre o jogador. Isso é algo que pode também ser útil ao jornalismo na criação de *newsgames*, pois uma representação fiel do funcionamento das câmeras permite uma aproximação mais fiel à realidade do mundo, algo que é desejado na profissão do jornalismo.

Uma característica que também é bastante relevante para fotografias é a de representação de movimento, observação útil para caso sejam estudadas imagens estáticas. Fotos capturadas com baixa velocidade do obturador, como 1/30 s ou mais lento, apresentam borrão de movimento para objetos que tenham se mexido durante a exposição da cena. O autor aponta que, numa exposição de vários segundos, apenas os objetos imóveis ficarão nítidos. Pode acontecer da câmera se mover junto com o objeto – para capturar um carro, por exemplo – o que acabando borrando apenas o fundo, enquanto o objeto permanece mais nítido. Apesar disso, é importante notar a diferença entre o borrão de foco e o borrão de movimento:

Entretanto, existe uma diferença que não pode ser desprezada pelo pesquisador: um objeto fora de foco perde a definição gradualmente à medida que se afasta da zona de profundidade de campo, e isto se aplica a qualquer objeto que esteja fora desta área, mesmo objetos imóveis. Já a perda de definição devida ao movimento de algum objeto vai sempre ocorrer de modo preciso no próprio objeto, o resto da imagem permanece inalterado, mesmo que em foco. Por exemplo, uma pessoa, motivo de uma foto, movimenta a mão durante uma exposição lenta. No filme, será registrada a imagem focada da pessoa com um borrão progressivamente maior do

cotovelo até a mão que estava em movimento, mesmo que estivesse completamente dentro da zona de foco. (BOSCO, 2004, p. 61).

Assim como é fundamental identificar os aspectos de apresentação geral, citados acima, também é importante notar as características cromáticas, ou seja, relacionadas às cores presentes na imagem. Primeiro, é preciso ressaltar que fotografias podem ser apresentadas em quatro formas quanto à sua ordem cromática: preto-e-branco (P&B), tonalizada, colorida ou colorizada. A primeira delas trata de imagens que possuem apenas tons de cinza, que incluem qualquer variação do preto até o branco. Já fotos tonalizadas são aquelas que eram originalmente P&B, mas passaram por um processo para receber tons de marrom, azul ou verde aliados aos brancos, mas continuam sendo monocromáticas. Outro tipo de fotografia que utiliza os originais P&B são as colorizadas, que adicionam pigmentos a certas partes da foto. Esses trechos ficam coloridos, mas o resto da imagem permanece monocromática. Por último, tem-se as imagens coloridas, onde toda a imagem apresenta cores relativamente fiéis às que se observam na cena em si.

Há ainda o aspecto das tonalidades, classificação onde as cores estão divididas entre quentes, frias e neutras. As cores

quentes são tons de vermelho, laranja, amarelo e marrom, enquanto as frias se aproximam mais de azul, verde e violeta. Nos tons neutros, entram branco, preto e cinza. Enquanto isso, tem o aspecto cromático do contraste, que trata da variação entre o tom mais claro e o mais escuro da foto. Uma imagem de baixo contraste tem pouca variação entre esses dois extremos, enquanto uma alternativa de alto contraste tem tons muito claros e muito escuros, sem muita relevância para os tons médios. Existe ainda o contraste tonal, que trata da diferença entre as massas de cores que estão presentes na fotografia. Aqui, lida-se com cores que são contrastantes ou harmônicas dentro do disco de cores. Um exemplo é usar tons vermelhos em conjunto com tons de violeta ou de laranja, pois são todos harmônicos entre si. Enquanto isso, tons verdes seriam contrastantes a esses vermelhos citados anteriormente.

Seguindo em frente, Bosco (2004) aponta que ganham relevância os aspectos relacionais. O primeiro deles é a composição, que lida com a disposição dos elementos dentro do quadro da fotografia, assim como a relação deles entre si. Sobre essa interação, é interessante lembrar que:

A disposição desses elementos tende a criar linhas de força, que são linhas imaginárias que cruzam a área do quadro. Nesse sentido, a linha do horizonte e o contorno de um

braço têm o mesmo valor, pois cada um desses elementos determina a existência de uma linha de força. A interação entre essas linhas pode ser harmônica ou não. Elas podem ser relativamente paralelas, formar um determinado ângulo ou ainda ser perpendiculares. Na análise de textos fotográficos, a composição deve ser avaliada levando-se em conta as linhas de força. (BOSCO, 2004, p. 63).

Isso pode ser feito ao se abstrair do conteúdo da imagem e então visualizar seus elementos como formas geométricas, basicamente como numa pintura cubista. Aí, é preciso pensar na regra dos terços e dos quatro pontos onde as divisões horizontais e verticais desses terços se encontram, pois objetos situados nesses pontos ganham destaque na composição. O mesmo que propõe Ramalho e Oliveira, quando diz:

Para penetrar na complexidade da imagem, com vistas a uma leitura que contemple o seu todo, ou para que se perceba integralmente seu plano de expressão, ou seja, tudo aquilo que é perceptível ao olhar, é necessário vasculhar o texto, inicialmente tentando definir a linha ou as linhas que determinam a macroestrutura da imagem visual, também chamada de estrutura básica. [...] Isso porque a estrutura básica da imagem vai dar sustentação à composição visual no seu todo e, portanto, será

fundamental no jogo de decodificação dos significados. (RAMALHO e OLIVEIRA, 2009, p. 49).

O segundo e último aspecto relacional é o da posição do motivo, que é o objeto ou pessoa de destaque na composição. Esse motivo pode estar no centro do quadro – com o resto dos elementos ao seu redor – na base do enquadramento – com tudo acima de si – ou na parte superior, com domínio sobre o resto da composição. Há ainda as opções de situar o motivo nos lados direito ou esquerdo, bem como nos terços de destaque, ou nas laterais extremas.

Os últimos fatores a se considerar na análise da gramática fotográfica são os exteriores, ou seja, os que não aparecem diretamente na imagem, mas que podem ser deduzidos a partir dela. O primeiro deles é a posição da câmera, que pode ser posicionada em *plongée* ou *contre-plongée* dando um ar de superioridade sobre o motivo, ou tornando-o gigante, superior ao observador. Caso esteja na altura dos olhos do observador, a câmera traz situação de igualdade para quem está na foto. Já o aspecto da posição da fonte de luz é importante de ser relatado pois ele pode resultar em ênfase em algum objeto ou em trazer maior dramaticidade para uma cena. Uma das principais maneiras para identificar uma fonte de luz é olhar para a sombra que ela gera. Quando a

iluminação vem de trás do personagem, ela gera um contorno luminoso que envolve o objeto, conhecido como “halo”. Uma última maneira é olhando para o reflexo nos olhos da pessoa fotografada. No caso dos *games*, essas relações dependem do talento e da escolha do ilustrador, do programador, ou até mesmo da *engine* gráfica utilizada em reproduzir aspectos da realidade, como as sombras ou os reflexos citados.

Finalmente, há a característica da fonte, já que fontes luminosas podem ser divididas em três tipos: reduzidas, médias e extensas. O autor Bosco (2004) explica da seguinte maneira essas categorias:

As fontes reduzidas emitem luz a partir de um único ponto. Um bom exemplo de fonte reduzida é o sol. A luz produzida por este tipo de fonte é chamada de “luz dura”, porque gera fotos contrastadas, com sombras precisas e profundas. As fontes médias produzem luz a partir de uma área, com (*sic*) a luz que entra por uma janela, por exemplo. A luz produzida por este tipo de fonte é chamada de luz “suave”. Ela gera fotos com médio contraste, e suas sombras são suaves, passando da área de luz para a área de sombras gradualmente, gerando uma penumbra. (BOSCO, 2004, p. 65).

O último tipo é o das fontes extensas, que é quando a iluminação vem de todos os lados ao mesmo tempo. Exemplo

disso pode ser encontrado na luz externa de um dia nublado. Esse tipo de fonte de luz só produz sombra exatamente abaixo do motivo, além de produzir imagens com níveis de contraste muito baixo.

Em conjunto com o estudo desta gramática fotográfica, é necessário tratar da gramática televisiva, pois o objetivo de estudo, um *newsgame*, é um produto híbrido que mistura características de diversos tipos de produção. Emerim (2012, 2014 e 2017) tem demonstrado modos de se pensar jornalismo a partir da semiótica discursiva, bem como se esforçado em definir conceitos operacionais que possam permitir a análise de textos jornalísticos televisivos, considerados como formas de manifestação discursiva que, para fins de análise, são separados e examinados em aspectos gerais e em profundidade. Conforme explica Emerim (2012), a televisão foi se apropriando de formatos e condutas de outros meios, como o cinema, mas ao mesmo tempo foi se distanciando conforme a tecnologia foi evoluindo e se desenvolvendo.

A gramática do televisual é formada pelas linguagens imagéticas, que são processadas pela articulação de diferentes gramáticas que são exibidas na tela a partir de pontos luminosos (os *pixels*), onde a imagem é construída a partir de combinações numéricas com base na ciência matemática. Para a autora, os mecanismos expressivos televisivos são resultado

ao mesmo tempo das técnicas de produção e das narrativas ou formatos empregados para montar o produto. Ou seja, desde os enquadramentos, ângulos, iluminação, cenário, disposição dos personagens e elementos dentro do cenário – todos já explicados na parte da gramática fotográfica – com a adição de extras como os movimentos de câmera, como a forma de narrar a história ou os fatos.

Segundo Emerim (2012), o *pixel* é a unidade mínima da televisão, mas é no *take* que se efetiva a análise dos elementos constitutivos, ou seja, o que está entre um corte e outro da imagem, criada por uma câmera durante uma unidade de tempo. Um *take* pode ter diversos planos, que estão ligados ao enquadramento, e que têm como referência as pessoas presentes na tela. Além disso, há o eixo de visão (óptico), que serve para dar sentido de realidade e de equilíbrio para a imagem. Normalmente, ele traz a imagem com a câmera posicionada na vertical e o enquadramento na horizontal. Também é importante o contra-plano, que mostra para onde a pessoa do quadro está olhando.

Fator de imperativa relevância na gramática televisiva é o cenário, que pode trazer estúdios fixos de gravação, assim como espaços definidos para as externas. Essas condições acabam por condicionar outros recursos técnicos, tais quais a profundidade de campo, os enquadramentos, o foco e a

iluminação – aspectos que também foram trabalhados anteriormente no presente capítulo.

A autora também aponta outros fatores técnicos que podem ser observados dentro da gramática televisiva. Entre eles, por exemplo, está a proximidade do personagem em relação à câmera. Caso o enquadramento esteja mais fechado e o foco esteja nesta pessoa, o fundo provavelmente estará desfocado. Isso acaba por resultar num efeito de sentido de superioridade em relação ao resto dos objetos da tela, conforme explica Emerim (2002):

[...] personagem ou objetos focados em primeiro plano ou primeiríssimo primeiro plano parecem ao telespectador com mais importância na cena do que outros, construindo um efeito visual de poder. Esse recurso técnico geralmente é utilizado em situações nas quais se quer evidenciar a dramaticidade da cena, chamar a atenção para o detalhe ou para a expressão do ator e/ou algum objeto/elemento interessante para a narrativa, pois assim se produz a sensação de que o que aparece na tela está mais próximo ao telespectador, dando origem, em consequência, a uma cena mais intensa. (EMERIM, 2012, p. 8).

Em relação à sintaxe televisiva, podemos identificar três elementos: corte, velocidade e repetição. O corte encontra-se como uma das noções elementares da gramática imagética, e

desde a criação do cinema é usada na forma de mecanismo expressivo. A autora explica que corte é a “ruptura do material televisual, sendo o que separa um plano do outro, um *take* do outro, uma imagem da que está imediatamente após” (Emerim, 2012, p. 9). Esse corte pode acontecer tanto ao vivo quanto num processo separado de edição.

Ao mesmo tempo, o aspecto da velocidade pode ser visto como o que determina o ritmo dos cortes televisivos, com um *timing* que foi acelerado com a chegada do vídeo digital. Mais um importante aspecto da gramática televisiva é o da repetição, que está relacionada diretamente com a montagem da grade de programação. Afinal, os programas se repetem em horários e dias que já estão pré-definidos. Sobre a velocidade, Emerim (2012) ainda afirma que ela “está ligada ao tempo e ao espaço dados pelo valor da emissão e transmissão” (p.9).

A última das gramáticas que é relevante para o presente estudo é a dos infográficos, técnica que serve como uma das bases fundamentais para o *newsgame 7 Ways to Defy Death*. Conforme aponta Fontes (2014), a infografia já foi definida por diferentes autores com termos dos mais variados. Muitos deles a tratam como um binômio texto e imagem, onde essa conexão é fundamental para mensagem informativa. Também já foi definida como uma imagem produzida por computadores, conceito que trata de imagens infográficas, baseadas em

algoritmos e representadas em *pixels*. O problema, como aponta a autora, é que tratar da infografia como uma combinação de texto e imagem limita sua definição a uma estrutura fixa, com o risco adicional de incluir uma simples imagem fotográfica com legenda ou uma charge com seu título dentro desta classificação.

Portanto, fica-se com a definição de que a infografia parte de uma relação indissociável entre texto e imagem conduzida por uma narrativa. Por isso, Fontes (2014) explica que “a relação entre esses elementos deve se constituir afim de que o propósito da permanência dos elementos tipográficos e icônicos dentro da narrativa faça sentido em função de sua construção informativa, e consequente compreensão plena desta narrativa” (p. 128). Essa definição é baseada nos conceitos de Teixeira (2010, apud FONTES, 2014) que explica que a infografia é um subgênero do jornalismo informativo, lembrando que o termo “imagem” desta definição precisa ser usado num sentido mais amplo. Essa combinação de imagem e texto é então utilizada para permitir uma compreensão de algum acontecimento específico ou algo relevante do ponto de vista jornalístico. Ainda segundo o autor, infográficos são úteis para explicar a maneira como funciona algum acontecimento ou alguma operação difícil de ser explicada através de uma narrativa convencional em texto.

Trabalhando com a gramática de fato, Fontes (2014) aponta que a infografia utiliza os mesmos códigos da linguagem audiovisual para se expressar. Isso quer dizer que ela trabalha com a articulação dos códigos verbal textual, sonoro e icônico. Mas a autora faz uma ressalva:

Contudo, há manutenção de suas características centrais como infográficos: a inter-relação indissociável entre imagem e texto conduzidos por uma narrativa, implicando em uma adequação dessas peculiaridades ao suporte. Essa aproximação resulta em um intercâmbio entre os diferentes elementos presentes nessa ação, sendo possível dizer que, no audiovisual, as infografias fundem-se com as características do meio, alteram sua lógica, formando novas estruturas. (FONTES, 2014, p. 128).

Isso significa que, ao utilizar infográficos dentro de um *newsgame* – ou criar um produto no gênero de *game* infográfico – acaba-se com um produto híbrido, onde a infografia precisa usar elementos dos *videogames* para se compor. Ou seja, esse infográfico precisa ser transformado em algo interativo, ou fazer parte de um produto interativo e dialogar com os outros elementos desse *game*. O conceito de infográfico também pressupõe que há um equilíbrio entre texto e imagem, que pode ser observado em diversas instâncias. Um

deve complementar o outro, e não apenas servir de indicação, ilustração ou referência.

De acordo com Fontes (2014), a infografia telejornalística – que serve de base para a infografia dos *newsgames* – se destaca pelo movimento e também pela locução, esta acaba por atuar como parte do texto. Ela indica que os infográficos aparecem em dois modos de apresentação, sendo de movimento simulado ou de movimento. Sobre o primeiro, ela explica:

(...) se refere àquelas infografias nas quais o elemento icônico, ou seja, a imagem, durante o fluxo visual se mantêm quase que “estáticas” com ideia de movimento simulado, pois trabalha com pequenos planos de entrada, saída ou destaque de partes. Nesses infográficos ocorrem simples mudanças em relação ao elemento verbal, que pode ser a própria tipografia ou a condução do texto em off, e se destacam apenas alguns de seus elementos baseados no que se deseja dar ênfase na narrativa. (FONTES, 2014, p. 129).

Já os elementos de movimento são aqueles de acompanham o fluxo visual. Esses são considerados mais dinâmicos pois trazem imagens que se movimentam de maneira contínua em relação ao texto. Fontes (2014) afirma que as informações acabam sendo apresentadas de maneira

mais eficiente quando existe uma movimentação em sequência dos seus elementos. Afinal, neste caso, a ênfase está exatamente no movimento. Para analisar a infografia do telejornalismo – e, conseqüentemente, a dos *newsgames* – é necessário ter em mente a narrativa como um todo. É só a partir daí que se pode compreender que papel tem cada elemento dentro da estrutura da reportagem ou do produto jornalístico em questão.

Na infografia, a narrativa é conduzida pelo texto em *off* e por elementos tipográficos. São eles que complementam o elemento icônico, que é a parte visual da mensagem. Quase sempre, essa parte visual é produzida através de computação gráfica. De acordo com a autora, repetições contextuais desses elementos não são redundâncias, mas sim mecanismos expressivos que conferem destaque às informações. Para completar, há o código sonoro, que inclui músicas e efeitos de som, e que também age como elementos expressivos.

Com todas essas gramáticas expressivas em jogo, cores, formas, linhas e composição integram os elementos constitutivos e farão parte da análise ou na descrição ou nas interpretações.

2.2 Teorias do Jornalismo

Para poder avaliar se o *newsgame* estudado cumpre seu papel como um produto jornalístico, é necessário evocar as teorias do jornalismo. Para isso, é importante revisar qual é o conceito de jornalismo, quais são as regras que servem como base para a produção de uma notícia, que características compõem uma notícia e o que é preciso um produto noticioso ter para se caracterizar como tal.

De maneira bem humorada, Lage (1979) traz definições clássicas e, como ele próprio caracteriza, bastante ingênuas e genéricas, do que seria uma notícia. Uma delas é de Amus Cummings, conhecido congressista dos Estados Unidos que trabalhou nos jornais *New York Tribune* e *The New York Sun* e *New York Express*. Para ele, “se um cachorro morde um homem, não é notícia; mas se um homem morde um cachorro, aí, então, e notícia é sensacional”. O autor também traz a definição genérica de Turner Catledge, que diz que “É algo que não se sabia ontem” e também de Bernard Voyenne, que define notícia como “Um pedaço do social que volta ao social”.

Para fugir do ingênuo e do genérico, Lage (1979) traz a seguinte definição:

[...] poderemos definir a notícia como o relato de uma série de fatos a partir do fato mais importante, e este, de seu aspecto mais importante. Assim, reduzimos a área de

discussão ao que venha ser importante, palavra na qual se resumem conceitos abstratos como o de *verdade*²⁹ ou *interesse humano*. (LAGE, 1979, p. 32).

O autor ainda defende que uma notícia é constituída de dois componentes básicos. O primeiro deles é uma organização relativamente estável ou um componente lógico. Já o segundo envolve “elementos escolhidos segundo critérios de valor essencialmente cambiáveis, que se organizam na notícia – o componente ideológico” (Lage, 1979, p. 32).

De acordo com Lage (1979), as notícias são relatos de aparências que são codificadas por três fatores. O primeiro deles é pelo código semiológico, o segundo pelas técnicas de nomeação, ordenação e seleção e o terceiro é por um estilo específico. Caso esses fatores sejam respeitados, o autor explica que a verdade acaba sendo apresentada como uma conformidade do texto com o acontecimento descrito.

Ao acontecer isso, o jornalista acaba sendo visto como correto e honesto e, caso contrário, o jornalista fica com a qualificação de incorreto ou desonesto. Ao mesmo tempo, seguir o código e a técnica da profissão demonstra a competência do jornalista e o seu domínio da expressão. Ainda sobre notícias, o autor enuncia:

²⁹ Grifo do autor citado.

O enunciado mediante fórmulas tem a máxima clareza, a redundância máxima, permite produção rápida do texto (da mensagem) mas admite desvio mínimo em relação aos valores prévios. Daí outro conceito de competência do jornalista: sua capacidade de refletir a realidade de maneira mais justa (ou verdadeira) vencendo todas essas limitações através de domínio superior da técnica e das convenções da língua. (LAGE, 1979, p. 99)

Sobre a fórmula clássica para se escrever uma notícia, o autor explica que o *lead* é o primeiro parágrafo de um texto do tipo, e que em noticiários radiofônicos aparece na forma da abertura do texto. Lage (1979) conta que o *lead* “trata-se do relato sumário e particularmente ordenado do fato mais interessante de uma série e não do resumo da notícia toda, como aparece em algumas descrições” (p. 67). O autor ainda descreve 12 tipos de parágrafo iniciais diferentes, mas o que importa aqui é entender que um *lead* é ordenado a partir da informação mais importante ou interessante e que é constituído de uma única oração principal, com termos que podem ser palavras isoladas, locuções ou orações subordinadas.

Como o *newsgame 7 Ways to Defy Death* é pensado como um acompanhamento para reportagens do jornal *Washington Post* – como será detalhado no próximo capítulo –

cabe também definir o que é uma reportagem e diferenciar este gênero em relação às notícias. O que não é um desafio fácil, como define o próprio Lage (1979):

Como estilo de texto (não como departamento das redações), a reportagem é difícil de definir. Compreende desde a simples complementação de uma notícia – uma expansão que situa o fato em suas relações mais óbvias com outros fatos antecedentes, consequentes ou correlatos – até o ensaio capaz de revelar, a partir da prática histórica, conteúdos de interesse permanente, como acontece com o relato da campanha de Canudos por Euclides da Cunha (em sua obra *Os sertões*). (LAGE, 1979, p. 76).

Ele também explica que, no jornalismo contemporâneo impresso³⁰, há uma tendência de transformar cada fato programado em reportagem – dando, como exemplo, o lançamento de um novo navio cargueiro. O mesmo pode ser dito de reportagens em datas festivas como a Páscoa e o Natal, onde é comum publicar-se algo sobre a compra de presentes ou sobre a fabricação de ovos de chocolate – coisas que se repetem todos os anos, de maneira cíclica.

³⁰ Nota do autor: mesmo o texto sendo de 1979, o processo de produção jornalístico permanece relativamente inalterado, e as práticas comentadas seguem comuns nos dias de hoje.

Ao mesmo tempo, uma reportagem pode vir de um fato inesperado – o autor dá o exemplo de um desabamento – onde a notícia, produzida de maneira mais rápida e pontual, pode ser complementada por uma reportagem mais aprofundada – novamente, o exemplo de Lage (1979) é falar sobre as mazelas da construção civil. Afinal, a indústria do jornalismo foi, com o tempo, desenvolvendo técnicas e processos para coletar e processar os dados de maneira mais rápida, o que facilita a criação de textos do tipo.

Ainda segundo Lage (1979), as reportagens podem ser classificadas em gêneros de investigação, interpretação e novo jornalismo. O primeiro deles começa na busca de algum fato e segue para revelar outros fatos que estejam mais ocultados. A partir disso, constrói-se o perfil que uma situação que gere interesse jornalístico.

Como exemplo, o autor trás a os casos de Watergate e do levantamento do episódio de Mi Lai, na guerra do Vietnã. Esse estilo é muito comum no jornalismo dos Estados Unidos – que, é válido dizer, serve como principal inspiração para a prática jornalística no Brasil. O autor aponta que motivos para isso incluem os conhecimentos acumulados nas técnicas de processamento de informações, por causa do histórico nas áreas militar, científica e de administração do país norte-americano.

Após isso, tem ainda o gênero de reportagem de interpretação, onde são mais frequentes reflexões sociológicas e econômicas. Independentemente da perspectiva escolhida, neste tipo de reportagem é comum usar uma perspectiva de uma determinada ciência para observar um conjunto de fatos. Este estilo, segundo o autor, é frequentemente publicado na Europa ocidental, onde há uma tradição mais ligada à corrente humanística. Para completar, tem ainda o gênero do novo jornalismo, uma escola surgida nos Estados Unidos e que tem como base nomes como Truman Capote e Normal Mailer. Sobre esse estilo de reportagens, Lage (1979) explica:

[...] investindo justamente na revelação de uma práxis humana não teorizada, busca apreender a essência do fenômeno aplicando técnicas literárias na construção de situações e episódios narrados. (LAGE, 1979, p. 77).

Com objetivo de explicar o que é jornalismo, Traquina (2004) já começa alertando do quão difícil é essa tarefa, dizendo: “pode mesmo parecer absurdo pensar que podemos responder à pergunta ‘O que é jornalismo?’ num único livro” (p. 21). O autor defende que, para se categorizar o jornalismo que se produz hoje em países ocidentais, é necessário pensar num sistema político democrático e numa comunicação de massa. Após discorrer sobre a história da imprensa, sobre o

status de jornalismo como profissão, sobre a deontologia da atividade e todas as teorias do jornalismo, Traquina (2004) conclui que o jornalismo é a realidade, só que uma realidade muito seletiva. De acordo com ele, essa realidade é construída a partir de um processo que envolve a interação social entre os jornalistas, as fontes, outros jornalistas e a sociedade como um todo. Com as fontes, pois elas representam agentes sociais que acabam por ter o interesse de utilizar as notícias para as suas estratégias de comunicação, como um recurso social.

Com os outros jornalistas, porque eles formam uma comunidade interpretativa, compartilhando a referência de um polo ideológico do campo jornalístico. Para falar sobre a relação com a própria sociedade, o autor cita o teórico cultural Stuart Hall, que diz que a cultura profissional dá importância fundamental para os valores-notícia, assim como que eles possuem uma “‘estrutura profunda’ que esboça um mapa do mundo jornalístico em que há esferas do ‘consenso’, da ‘controvérsia legítima’, e ‘do desvio’” (Traquina, 2004, p. 205).

Já de uma maneira mais crítica, o autor define que o jornalismo é movido por uma obsessão de responder à uma avalanche de acontecimentos que simplesmente aconteceriam. Só que esta questão de que as notícias apenas “acontecem” seria também um mito dentro do próprio jornalismo, já que muitas

das notícias produzidas a cada dia são pseudo-acontecimentos, criados para atrair a atenção da mídia. Criam-se eventos que acabam por atrair os jornalistas através de entrevistas exclusivas, convites para jantares, viagens e conferências de imprensa e a divulgação de informações confidenciais em *off*, ou sem identificação da fonte. Seguindo com a explicação do que é jornalismo, o autor acrescenta:

O jornalismo é “estórias” acerca da vida, das estrelas, das tragédias e dos espetáculos dos congressos partidários. O reforço do pólo econômico, as mudanças nas estruturas econômicas das empresas em grupos multimídia, a crescente competitividade, acentuaram a integração do campo jornalístico no campo mais vasto do campo mediático. Na definição e construção das notícias, a importância do que é importante não pode ser apagada pelo imperativo do que é interessante. (TRAQUINA, 2004, p. 208)

Ele ainda aponta que o jornalismo não pode se perder na concorrência e na luta do repórter por brilhar profissionalmente, algo que pode acontecer na briga por furos de reportagem e entrevistas exclusivas. De acordo com o autor, é preciso se lembrar do direito à vida privada e de como esta profissão tem o poder de denegrir a imagem pública de alguém. As práticas jornalísticas também dependem da verificação da

informação e de uma separação clara entre o que é fato e o que é ficção.

Outro fator que pode se provar perigoso para o jornalismo contemporâneo é o crescimento da presença de notícias consideradas como *info-tainment*. Especialmente com a ascensão dos comunicadores – e, vale acrescentar aqui, dos influenciadores como *youtubers* e *instagrammers* – os veículos de comunicação se viram, cada vez, forçados a apagar as fronteiras entre informação e entretenimento. Por isso, o autor reforça a importância de manter a identidade profissional dos jornalistas. Concluindo as reflexões sobre o jornalismo contemporâneo, Traquina (2004) traz sua visão sobre como a *internet* afeta o jornalismo nas democracias:

Se ninguém controla o jornalismo nas sociedades democráticas, as novas capacidades que a *internet* oferece aos jornalistas e ao público na obtenção de dados e de acesso à informação, nomeadamente os milhares de sites no ciberespaço, as novas oportunidades de acesso aos jornalistas para as *vozes alternativas* da sociedade, são fatores que apontam para a debilitação do controle político do jornalismo e para a existência dum campo jornalístico que é cada vez mais uma *arena* de disputa entre todos os membros da sociedade. (TRAQUINA, 2004, p. 210)

Quando se trata de um *newsgame*, ainda por cima, essa afirmação faz-se ainda mais pertinente. Afinal, estes jogos de notícia são, muitas vezes, criados por pessoas que normalmente fazem parte do público consumidor de notícias, e não por jornalistas formados. Claro que a grande mídia – e até, por que não, a mídia alternativa – pode trabalhar com o gênero, como exemplifica o próprio objeto deste estudo, *7 Ways to Defy Death*, uma produção do jornal *Washington Post*, dos EUA.

Aqui, vale trazer novamente o conceito de *newsgame*, que, conforme desenvolvemos no capítulo 1, são definidos por Seabra; Santos (2012) (apud COSTA e ASSIS, 2016) como *games* digitais que se baseiam em notícias e acontecimentos reais. Também lembramos que, de acordo com Bogost et al. (2010), o termo pode ser usado para definir qualquer produto que esteja na intersecção entre jornalismo e *games*. Os *newsgames* podem tratar tanto de temas com relevância histórica quanto de assuntos que tenham importância mais imediata – ou seja, aqueles que rendem apenas algumas notícias no dia em que se sucedem, caindo no esquecimento após algum tempo.

Neste ponto, cabe apontar que essa classe de *games* opera de maneira indissociável do conceito de notícias, já que sua temática sempre será baseada num acontecimento recente, ou algo que seja digno de ser noticiado por um veículo

jornalístico. Por isso, destacamos novamente a definição de Lage (1979) do que é uma notícia, que ele considera ser o relato de uma série de fatos a partir do aspecto mais importante do fato mais importante – o que envolve o conceito de *lead*, também já trabalho no presente capítulo. Essa não é, porém, a maneira como os *newsgames* trabalham com a informação, pois não há neles um único texto onde se pode aplicar a técnica da pirâmide invertida. Ao invés disso, *games* funcionam através de uma combinação de diferentes formas expressivas, que são principalmente visuais e sonoras.

Esta reflexão nos leva ao conceito de elementos expressivos, que, de acordo com Verón (1987, apud EMERIM, 2016) são o conjunto de mecanismos responsáveis por compor um sistema produtivo de discursos, definindo as relações entre gramática de produção e gramática de reconhecimento. Este conceito foi expandido por Duarte (2010), que define a existência de estratégias discursivas – a escolha e combinação de formas de estruturação de conteúdo, que por sua vez organizam a maneira como se apresenta um tema. Essas estratégias então são expressas exatamente por esses mecanismos, que são dispostos a partir de regras sintáticas onde elementos combinados são selecionados pelo produtor do conteúdo.

É exatamente para o estudo dessas gramáticas e desses mecanismos expressivos que o presente trabalho de conclusão de curso usará a teoria da semiótica discursiva, que nos permitirá avaliar as diferentes gramáticas que compõem um *newsgame* – e que foram trabalhadas durante o presente capítulo – a partir da relação que os elementos expressivos possuem com a informação que os produtores do conteúdo buscam transmitir. Para lidar com o outro lado desta moeda, a notícia, é que se escolheu trabalhar em conjunto com as teorias do jornalismo, que serão responsáveis por guiar a pesquisa quanto aos requisitos da produção jornalística e os fatores que representam uma eficiente e justa transmissão de informações.

Os conceitos acima citados serão estudados em conjunto para responder a hipótese de que os *newsgames* podem empregar mais elementos lúdicos e de entretenimento com o objetivo de potencializar o fluxo do jogo e, concomitantemente, a compreensão da informação. Ao analisar os elementos expressivos através da semiótica discursiva, será possível verificar o que falta no *game* para permitir melhor entendimento de seu conteúdo. Já a teoria do jornalismo irá permitir que se verifique se esse conteúdo já se demonstra adequado aos padrões jornalísticos em primeiro lugar.

No próximo capítulo, vamos realizar a análise e, para tanto, serão descritas e decupadas as partes do *newsgame*

estudado e, também, marcado os traços de jornalismo que ele aponta.

Capítulo 3

3 Um newsgame para o jornalismo: da análise semiótica para uma proposta de funcionalidade

3.1 A estrutura de análise

Toda análise semiótica parte de uma descrição básica estruturando elementos para interpretação e depois analisando todas as relações que ocorrem entre o objeto em análise e as situações às quais ele está envolvido.. Neste trabalho, a estrutura de análise inicia por demarcar as etapas que serão desenvolvidas ao longo do estudo. A primeira etapa é a decupagem. Neste processo, se procura mapear e definir as unidades mínimas do objeto analisado. Em específico, o *newsgame 7 Ways to Defy Death*, será decupado partindo da marcação dos *takes* pois mesmo que a maioria das imagens sejam em formato de desenho animado, com a inserção de infográficos, há uma sequência que simula a narrativa televisiva com cenas que desenvolvem o enredo de cada fase do jogo e, no interior das cenas, a subdivisão de *takes*.

Portanto, a decupagem deste *newsgame* vai descrever todos os elementos expressivos e de conteúdo que estão entre um *take* e outro.

Depois da decupagem, se passa pela separação ou seleção daquelas descrições que foram mais expressivas e que podem ser analisadas no âmbito geral buscando as generalizações. E, no âmbito mais aprofundado, buscando as singularidades ou exceções que podem caracterizar os achados semióticos da investigação. Na terceira etapa, definida como interpretação, a proposta é articular as relações que foram observadas ao longo da decupagem, da descrição tanto geral quanto aprofundada e evidenciar de que forma os traços mais característicos do jogo analisado poderiam então ser inseridos numa proposta mais jornalística, potencializando a compreensão do conteúdo do jogo a partir da linguagem fundante do jornalismo, como também a sua função social de desenvolver informação. Depois de explicar o modo como vamos analisar o objeto, na próxima etapa, a decupagem, vamos apresentar *take a take* a composição do conteúdo e da expressão do *newsgame 7 Ways to Defy Death*.

3.2 O contexto do jogo

O *newsgame* a ser estudado é *7 Ways to Defy Death*³¹, que foi publicado no dia 3 de abril de 2015 pelo jornal *Washington Post*, dos Estados Unidos. O desenvolvimento do título foi de responsabilidade de Shelly Tan³², editora de infográficos interativos da publicação. Ela programou e executou grande parte do projeto, com a ajuda de outros dois membros da equipe. Tan possui bacharelado em jornalismo, tendo se formado em maio de 2014 na Universidade Northwestern, situada na cidade de Evanston, no estado de Illinois, Estados Unidos. A repórter costuma trabalhar com reportagens gráficas e ilustrações, geralmente em temas relacionados com cultura pop³³. Ela começou a trabalhar para o *Washington Post* em 2014, quando foi contratada para ser membro da equipe de design de histórias digitais do jornal. Antes disso, sua experiência anterior envolveu um estágio na organização de mídia sem fins lucrativos *National Public Radio* (NPR), entre agosto e dezembro de 2013.

Outro membro da equipe do *newsgame* é Sohail Al-jamea³⁴, que ficou responsável pelas animações do projeto. Ele

³¹ Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/graphics/health/defy-death/?noredirect=on>> Acesso em: 3 jun. 2018.

³² Disponível em: <<http://www.storybench.org/under-the-hood-of-the-washington-post-game-defy-death/>> Acesso em: 4 jun. 2018.

³³ Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/people/shelly-tan/?utm_term=.69c39a4830ee> Acesso em: 4 jun. 2018.

³⁴ Disponível em: <<https://www.linkedin.com/in/saljamea/>> Acesso em: 4 jun. 2018.

trabalhou como designer especializado em infográficos animados no *Washington Post* entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2015, saindo dois meses antes do projeto ser publicado. Aljamea se formou em Design Gráfico em 2001 na Universidade Estadual de San Jose, na Califórnia, nos Estados Unidos. Ele ainda se especializou com um bacharelado em artes e animação 3D em 2004 na Academy of Art University, em San Francisco. O artista então seguiu para trabalhar como *designer* de transmissões, criando as artes para programas das emissoras *ABC News* (2006-2007), *CNN* (2007) e *NBC News* (2007-2011). Desde que saiu do jornal da cidade de Washington, Aljamea trabalha como produtor de gráficos em movimento no McClatchy, onde é responsável pela identidade visual de 30 jornais do grupo.

O último membro a contribuir com o título foi Patterson Clark, então editor de infográficos de ciência do *Washington Post*. Ele trabalhou nesta posição por quase 20 anos, entre maio de 1996 e fevereiro de 2016. Clark obteve um bacharelado de arte em biologia em 1978 na Hendrix College, na cidade de Conway, Arkansas. O artista fez mestrado (MFA) na área de design e artes em 1982 na California Institute of the Arts, em Santa Clarita, Califórnia. Antes de chegar ao *Washington Post*, Clark ainda teve uma experiência com jornalismo como ilustrador no *The Miami Herald*, emprego que manteve entre

setembro de 1990 e maio de 1996. Hoje ele trabalha como editor da área gráfica no *Politico*, veículo de mídia especializado em política.

O *Washington Post* é um dos jornais mais tradicionais dos Estados Unidos e do mundo, tendo sido fundado por Stilson Hutchins no dia 6 de dezembro de 1877³⁵. A publicação já venceu 47 prêmios Pulitzer, o principal reconhecimento para jornalistas nos EUA, incluindo seis deles no mesmo ano, em 2008³⁶. A equipe da publicação possui cerca de 740 jornalistas³⁷, enquanto sua circulação atinge 474 mil cópias diárias, chegando a 838 mil nos domingos³⁸. O *Washington Post* tem edições diárias desde 1880, quando se tornou o primeiro jornal da cidade a ser publicado nos sete dias da

³⁵ Disponível em:

<https://www.washingtonpost.com/blogs/blogpost/post/the-washington-post--134-years-young/2011/12/06/gIQA8dm7ZO_blog.html> Acesso em: 4 jun. 2018.

³⁶ Disponível em: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/04/07/AR2008040701359_2.html?hpid=artslot&sid=ST2008040701372> Acesso em: 4 jun. 2018.

³⁷ Disponível em:

<<https://web.archive.org/web/20120122043722/http://projects.washingtonpost.com/staff/email/>> Acesso em: 4 jun. 2018.

³⁸ Disponível em:

<<https://web.archive.org/web/20130503182550/http://auditedmedia.com/news/blog/top-25-us-newspapers-for-march-2013.aspx>> Acesso em: 4 jun. 2018.

semana. Ele foi vendido em 1899 para os políticos Frank Hatton e Beriah Wilkins³⁹.

Ainda sofrendo dos efeitos da quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque de 1929, a publicação declarou falência e foi comprada num leilão em 1933 pelo ex-presidente da Reserva Federal dos EUA, Eugene Mayer, que foi responsável por restaurar a reputação do jornal através da década seguinte⁴⁰. Essa posição se consolidou em 1954, com a compra e subsequente fusão com o seu último rival matutino, o *Washington Times-Herald*⁴¹. O passo final para o *Washington Post* se tornar o principal jornal da cidade se deu em 1982, com o fechamento do seu último rival local, o jornal vespertino *Washington Star*⁴². Desde então, o principal concorrente na capital dos EUA é o *The Washington Times*, uma publicação

³⁹ Disponível em:

<https://web.archive.org/web/20060312152421/http://www.washpost.com/gen_info/history/timeline/1889.shtml> Acesso em: 4 jun. 2018.

⁴⁰ Disponível em:

<https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1983/06/01/eugene-meyer-bought-post-50-years-ago/910a718e-e71f-46bd-9ad7-78ad9e2107b2/?utm_term=.eeef4668fcab> Acesso em: 4 jun. 2018.

⁴¹ Disponível em:

<<http://archives.chicagotribune.com/1954/03/18/page/D6/article/washington-times-herald-sold-by-tribune-company>> Acesso em: 4 jun. 2018.

⁴² Disponível em: <<https://www.nytimes.com/1981/07/24/us/washington-star-is-to-shut-down-after-128-years.html>> Acesso em: 4 jun. 2018.

conservadora criada em 1982, e que tem circulação sete vezes menor que a do *Washington Post*⁴³.

O atual dono do jornal é o bilionário empreendedor Jeff Bezos, conhecido por ser o fundador e diretor executivo da Amazon, assim como um dos homens mais ricos do mundo⁴⁴. Bezos trabalhou na startup de telecomunicações Fitel, na organização de bancos Bankers Trust e no fundo de gerenciamento de investimentos multinacional D. E. Shaw & Co⁴⁵. Em 1993, Bezos decidiu começar uma loja de livros digitais. No dia 5 de julho de 1994, ele finalmente concretizou seu plano de negócios ao fundar a Amazon, nome que foi baseado no Rio Amazonas⁴⁶. A companhia se tornou a maior loja de varejo da internet em termos de receita e de capitalização de mercado⁴⁷, e hoje vende videogames, eletrônicos, móveis, comida brinquedos e jóias⁴⁸. No ano 2000,

⁴³ Disponível em:

<<https://www.washingtontimes.com/news/2005/may/18/20050518-120247-7729r/>> Acesso em: 4 jun. 2018.

⁴⁴ Disponível em: <<https://www.forbes.com/profile/jeff-bezos/>> Acesso em: 4 jun. 2018.

⁴⁵ Disponível em: <<https://www.wired.com/1999/03/bezos-3/>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁴⁶ Disponível em: <<https://www.britannica.com/topic/Amazoncom>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁴⁷ Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/0/61828252-ac1d-11e0-b85c-00144feabdc0.html#axzz1RxkefD8m>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁴⁸ Disponível em: <<https://www.srgresearch.com/articles/microsoft-cloud-revenues-leap-amazon-still-way-out-front>> Acesso em: 5 jun. 2018.

Bezos fundou a companhia aeroespacial Blue Origin⁴⁹, que começou seus primeiros voos teste em 2015 e tem planos para oferecer voos espaciais suborbitais para consumidores até o final de 2018⁵⁰.

Foi em 2013 que o empreendedor criou a Nash Holdings, companhia de holding que tinha como único propósito permitir a compra do *Washington Post*. A venda foi concretizada no dia 1º de outubro de 2013 por US\$ 250.000.000,00⁵¹. A primeira grande mudança no jornal sob o comando de Bezos aconteceu em março de 2014, quando ele removeu o *paywall* do Post para assinantes de determinados jornais locais, como *The Dallas Morning News*, *Honolulu Star-Advertiser* e *Minneapolis Star-Tribune*⁵². Outra alteração relevante foi a nomeação do fundador e presidente do *Politico*, Frederick Ryan Jr., para ser *publisher* e diretor executivo do *Washington Post*. A decisão foi vista como uma demonstração do objetivo de Bezos de trazer um maior foco para a versão digital do jornal, aumentando a quantidade de leitores e

⁴⁹ Disponível em:

<<https://web.archive.org/web/20091223032428/http://cosmiclog.msnbc.msn.com/archive/2007/01/03/26062.aspx>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁵⁰ Disponível em: <<https://www.geekwire.com/2018/jeff-bezos-isdc-space-visit/>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁵¹ Nota do autor: Equivalentes a R\$ 945.125.985,00 na cotação do dia 15 de junho de 2018.

⁵² Disponível em: <<http://time.com/30243/jeff-bezos-makes-his-first-major-move-at-the-washington-post/>> Acesso em: 5 jun. 2018.

assinantes em outros lugares dos EUA e do mundo⁵³. Parte dessa estratégia envolveu o uso mais frequente de *newsgames* para acompanhar as reportagens do jornal, especialmente jogos de infográficos e de raciocínio (*quizzes*), sendo fator determinante na criação de *7 Ways to Defy Death*, título que será analisado na próxima seção⁵⁴.

3.3 Decupagem e descrição

Depois de apresentar o contexto histórico do jogo e de seu mercado e empresa produtora, passa-se para a etapa de decupagem e descrição take a take de cada um dos elementos expressivos contidos no jogo. Como já se apresentou, esta etapa serve para mapear o que faz o jogo funcionar, do ponto de vista expressivo, e poder verificar em quais momentos ele pode agregar outras características para potencializar a informação.

7 Ways to Defy Death é um jogo do gênero de *newsgame* infográfico, que tem o objetivo de informar sobre técnicas inovadoras da medicina para proporcionar maior

⁵³ Disponível em: <<https://www.ft.com/content/29f586b0-32b9-11e4-b86e-00144feabdc0>> Acesso em: 5 jun. 2018.

⁵⁴ Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2015/09/09/why-the-post-is-investing-in-a-games-platform/?noredirect=on&utm_term=.a7efcebe48df> Acesso em: 5 jun. 2018.

longevidade aos idosos através de infográficos interativos. Ele é destinado à faixa etária entre 18 anos a 49 anos⁵⁵ com o tema de informar sobre saúde e longevidade. O newsgame tem 7 fases e leva um tempo médio de 3 minutos e 30 segundos (*speedrun*), 7 minutos e 30 segundos (estilo equilibrado) ou 10 minutos e 30 segundos (lendo pausadamente sem pular nada) para terminar. Para o jogador passar de cada fase, precisa saber minimamente o básico sobre *games*, equivalente ao requerido para aproveitar um jogo de navegador simples.

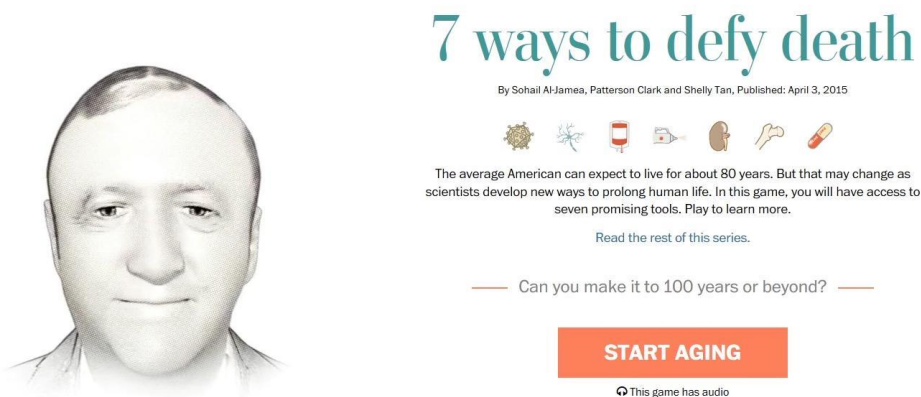
3.3.1 Descrição

O newsgame começa com uma tela de abertura bastante simples, em sua maior parte composta pela cor branca, utilizada como suporte de fundo para a página da internet (figura 1). Todo o texto desta parte inicial está localizado mais à direita, porém ainda longe da margem lateral e com alinhamento centralizado. O título do jogo, *7 Ways to Defy Death*, está escrito em tamanho maior e em azul numa fonte com serifas. Logo abaixo, escrito em preto e com destaque bem menor, estão os nomes dos jornalistas responsáveis pela obra e

⁵⁵ Esta faixa de idade é responsável por 67,6% dos acessos ao site do Washington Post, um jornal de grande circulação nos EUA e de grande expressividade no cenário mundial. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/wp-stat/ad/public/static/media_kit/16-3762-01-MktBook-web.pdf> Acesso em: 24 jun. 2018.

a data de publicação: “*by Sohail al-Jamea, Patterson Clark and Shelly Tan, Published: April 3, 2015*”.

Figura 1 – Tela de abertura do *newsgame 7 Ways to Defy Death*



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Embaixo destes nomes estão desenhos que adiantam todos os sete desafios que o jogador irá enfrentar durante a jornada, onde o objetivo é superar a expectativa de vida de um morador dos Estados Unidos, hoje de 80 anos, e viver além dos 100 anos de idade. O primeiro destes ícones é de uma célula do organismo humano de cor cinza-acastanhada. Ele serve para representar a técnica médica de reprogramar células do sistema imunológico para combater vírus mortais. O segundo ícone, posicionado à direita do anterior, é um neurônio na cor azul. Na segunda fase do game, o jogador irá aprender sobre

transplantes de neurônios usando células-tronco para curar ou atrasar o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas.

O terceiro ícone é de uma bolsa de sangue com forte uso da cor vermelha, pois ela encontra-se cheia. Ela antecede uma parte do *newsgame* onde é mencionada uma técnica de transfusão de sangue vindo de uma pessoa mais nova, que faria com que o cérebro e os músculos de uma pessoa mais jovem voltassem a funcionar como se fossem alguns anos mais jovens. A próxima figura é de um sofisticado equipamento médico branco em forma de spray, que é usado para aplicar a própria pele do paciente sobre queimaduras. Ao seu lado está um rim na cor marrom alaranjado, adiantando a parte onde será explicado sobre o uso de bioimpressoras 3D para criar órgãos artificiais baseados em células retiradas do corpo do próprio paciente.

O penúltimo ícone é de um osso na cor branco amanteigado, representando a fase onde se falará do uso de ossos customizados feitos a partir de células-tronco do paciente para substituição em caso de lesões como fraturas no fêmur. A figura mais à direita de todas é de uma pílula nas cores branca e vermelha, inovação que pode servir para diminuir os efeitos do envelhecimento ao mirar as células senescentes, aquelas que pararam de se dividir com o tempo.

Logo abaixo dos ícones está um link em azul dizendo “*leia o resto da série*”⁵⁶, que direciona para a reportagem principal que acompanha o *newsgame*, e vice-versa⁵⁷. O texto principal se chama “*O mais novo projeto dos titãs da tecnologia: desafiar a morte*”⁵⁸ e faz parte de uma série de quatro reportagens sobre a relação de grandes executivos do segmento de tecnologia com a medicina e o corpo humano. As outras peças da série se chamam: “*A revolução será digitalizada*”⁵⁹, “*O próximo feito de Watson? Enfrentar o câncer*”⁶⁰ e “*Criando um cérebro artificial*”⁶¹.

Olhando embaixo percebe-se o desafio do game, que é viver acima dos 100 anos. “*Você pode alcançar os 100 anos e além?*” perguntam os desenvolvedores em fonte cinza posicionada entre dois traços da cor laranja. Finalizando os conteúdos do canto direito, temos o botão laranja que é usado para iniciar o jogo, com a escrita “*Comece a envelhecer*”⁶² na cor branca. Ainda há um último detalhe escrito na cor preta,

⁵⁶ Tradução nossa. Citação original: “read the rest of the series”.

⁵⁷ Disponível em:

<https://www.washingtonpost.com/sf/national/2015/04/04/tech-titans-latest-project-defy-death/?utm_term=.8cb318a2d00b> Acesso em: 11 jun. 2018.

⁵⁸ Tradução nossa. Citação original: “Tech titans’ latest project: defy death”.

⁵⁹ Tradução nossa. Citação original: “The revolution will be digitized”.

⁶⁰ Tradução nossa. Citação original: “Watson’s next feat? Taking on cancer”.

⁶¹ Tradução nossa. Citação original: “Building an artificial brain”.

⁶² Tradução nossa. Citação original: “Start Ageing”

lembrando ao jogador que este *game* possui áudio, junto do ícone de um fone de ouvido.

Do lado esquerdo, roda em *looping* um vídeo em formato mp4⁶³ do personagem principal do jogo, um homem não identificado que começa a jornada aos 50 anos – e que pode chegar a até 155 anos. Neste vídeo, o homem é ilustrado de maneira digital e tridimensional numa estética mais realista, porém com poucos detalhes e com um contornos pontilhados, como numa página de jornais mais antigos. O desenho é todo em preto e branco, com tons bastante claros, à exceção de seu cabelo, sobrancelhas e olhos, que são mais escuros. Ele é enquadrado em primeiro plano, desenhado apenas de parte dos ombros e do pescoço para cima. Sua aparência lembra a de um homem branco de meia idade dos Estados Unidos, algo entre os atores Kevin Spacey, John Malkovic e Michal Caine, parecendo mais um ou outro conforme vai envelhecendo. Conforme seu rosto vai rotacionando, ele vai envelhecendo ou rejuvenescendo de maneira automática, num *looping* que só se encerra quando o jogador inicia o *game*. Isso acontece ao clicar no já mencionado botão “*Comece a envelhecer*”.

Ao fazer isso, a tela se escurece parcialmente, posicionando uma transparência preta sobre o que está sendo

⁶³ Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/graphics/health/defy-death/media/video/face-morph.mp4>> Acesso em 11 jun. 2018.

exibido anteriormente. Após isso, aparece rapidamente a palavra “start!” (iniciar!) em branco, e a tela volta a ficar clara para iniciar uma animação. Do lado esquerdo da animação, está o personagem principal caminhando de maneira desengonçada, desta vez exibido em plano médio, mas ainda como forma de ilustração em movimento (figura 2). Seu desenho segue em tons de cinza, e agora ele veste um casaco esportivo de cor mais escura e uma calça branca com sapatos pretos.

Figura 2 – A primeira caminhada do personagem, em animação que será reproveitada para outras transições



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

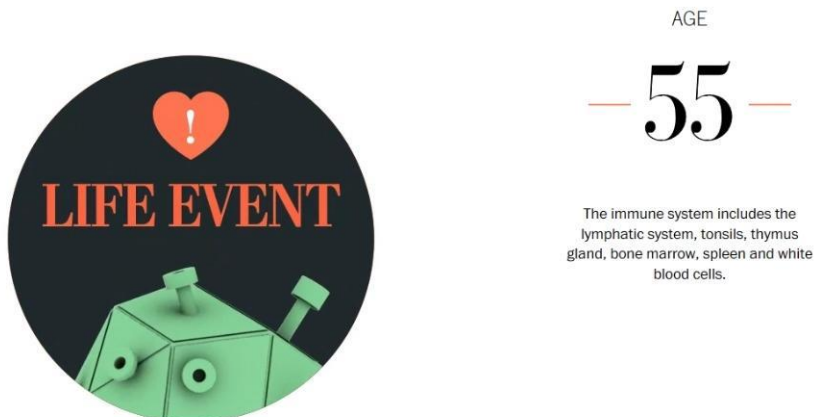
Enquanto isso, toca ao fundo uma bem humorada e leve música de piano, similar às trilhas dos jogos da série *The Sims*. Do lado direito, está representada a idade (*age*) do personagem, que se inicia em 50 anos e vai aumentando uma unidade de

cada vez até os 55 anos. Ao mesmo tempo, um texto apresentado na formatação tradicional de um infográfico jornalístico diz: “*Todo ano, cerca de 50.000 americanos são infectados com HIV. Um em cada seis não está ciente desta infecção*”⁶⁴. Durante a animação, o usuário tem a opção de pular a caminhada, indo direto para o *minigame*. Isso é representado através de um link preto escrito “*Pular Caminhada*” (*Skip Walking*).

Ao chegar aos 55 anos, o personagem é substituído por um círculo preto onde está escrito “*Evento de Vida*” (*Life Event*) em laranja, indicando que o jogador irá passar por um desafio (figura 3). Dentro do círculo, encontra-se um coração laranja com um ponto de exclamação branco no seu interior e a figura do vírus esverdeado logo abaixo, na mesma estética dos ícones da tela inicial, mas desta vez em tamanho maior e com suas glicoproteínas do envelope animadas. Ao mesmo tempo, a trilha é interrompida e ouve-se um breve acorde de piano ser tocado, para chamar a atenção do usuário.

⁶⁴ Tradução nossa. Citação original: “Every year, about 50,000 Americans are infected with HIV. One in six is unaware of their infection”.

Figura 3 – Eventos de vida servem para alertar o jogador da chegada de um desafio



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

A tela então se escurece novamente e é exibido um texto, que também é narrado por uma voz masculina: *“Seu primeiro evento com risco de vida está prestes a acontecer! Neste jogo, seu personagem vai encontrar perigos que vão danificar seu corpo. Com sorte, você pode reparar o dano e estender sua vida usando uma variedade de terapias que os cientistas esperam oferecer no futuro. Você está pronto?⁶⁵”*. Abaixo está localizado um botão *“Continue”*, com um símbolo de avançar ao lado. Ao passar o mouse por cima, ele deixa de

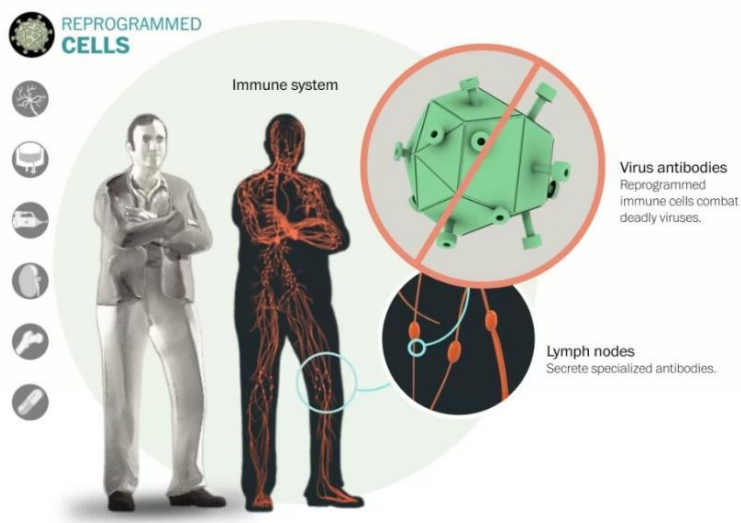
⁶⁵ Tradução nossa. Citação original: “Your first life-threatening event is about to happen! In this game, your character will encounter hazard that will damage his body. Luckily, you can repair the damage and extend his life by using a variety of therapies that scientist hope to offer in the future. Are you ready?”.

ser branco e fica laranja. É necessário clicar neste botão para prosseguir com o jogo.

Feito isso, retorna a trilha sonora com o piano e inicia-se uma animação. Nela, o personagem do jogo está de frente para a tela, enquadrado novamente em plano médio, porém desta vez centralizado com apenas o fundo branco em seu entorno. Logo, dezenas de vírus verdes começam a ir para cima dele, enquanto o homem apenas cruza seus braços. Ele então adquire uma aura alaranjada, que representa seu sistema imunológico e que ficou mais forte após o tratamento que será descrito nesta etapa. Os vírus então são repelidos, saindo de cena.

Isso gera uma transição, trazendo um infográfico em movimento (figura 4). No lado esquerdo deste infográfico, estão os ícones vistos na tela inicial, com apenas a pequena imagem do vírus colorida em destaque e as demais em escala de cinza e num tamanho reduzido. Mais centralizado está o personagem principal, ainda paralisado com os braços cruzados. Do seu lado agora está uma silhueta de seu corpo, com os vasos sanguíneos destacados na cor laranja.

Figura 4 – Infográficos são utilizados para explicar as inovadoras técnicas descritas na reportagem



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

O fundo para esta parte do infográfico é um círculo esverdeado bastante claro, quase cinza. Logo abaixo, há um destaque que puxa o zoom para uma parte do sistema circulatório. Nesta ampliação, estão representados os linfonodos, que são responsáveis por secretar anticorpos especializados. Eles são mostrados como estruturas circulares no meio de finos fios laranjas. Do lado direito, puxa-se o destaque para um dos linfonodos, onde temos novamente a imagem do vírus, porém desta vez dentro de um símbolo de proibido, representando sua eliminação do corpo do homem. No texto ao seu lado, pode-se ler: “*Anticorpos para vírus:*

*células do sistema imunológico reprogramadas combatem vírus mortais*⁶⁶”. Enquanto isto tudo acontece, o narrador fala: “*Energize seu sistema imunológico com células imunes táticas. Isso vai ajudar a secretar anticorpos para vírus mortais como HIV*⁶⁷”.

Após isso, acontece a transição para o último infográfico antes do primeiro *minigame*. Ele explica o que será necessário fazer para vencer esta fase. Do lado esquerdo, segue apenas a silhueta do personagem, desta vez com os vasos sanguíneos mais detalhados e espalhados pelo seu corpo, ainda representados na cor laranja. Do lado esquerdo, encontramos o objetivo desta etapa do jogo: “*Derrote o vírus mortal*” (*Defeat the deadly virus*). Abaixo do título, um parágrafo explica o que está acontecendo: “*Uma vez que os vírus entram no seu sistema, é tarefa de seu sistema imunológico derrotá-los antes que eles se repliquem. Cientistas estão desenvolvendo maneiras de manipular células imunes para mirar nos perigosos intrusos*⁶⁸”.

⁶⁶ Tradução nossa. Citação original: “Virus antibodies: reprogrammed immune cells combat deadly viruses”.

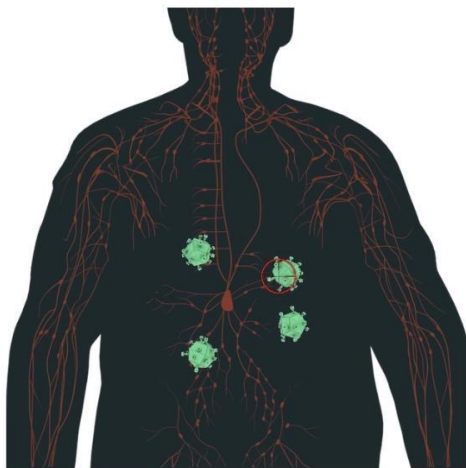
⁶⁷ Tradução nossa. Citação original: “Power up your immune system with tactical immune cells. This will help secret antibodies to deadly viruses like HIV”.

⁶⁸ Tradução nossa. Citação original: “Once viruses enter your system, it’s up to your immune system to take them out before they replicate. Scientists are developing ways of manipulating immune cells to target dangerous intruders”.

As próximas duas linhas de texto avisam, que assim que o jogo começar, os vírus vão atacar o personagem. Aí é tarefa do jogador atirar em cada um dos vírus para destruí-los. Esta tela ainda contém quatro pequenas imagens animadas de vírus rotacionando logo acima do botão laranja usado para iniciar o jogo. Já nesta parte, é possível ver o tempo que disponível para realizar a tarefa, que é de 15 segundos. O *minigame* só inicia quando o jogador aperta o botão.

Ao iniciar a tarefa, é dado um zoom na silhueta do personagem principal, enquadrando um plano detalhe na região entre seu pescoço e sua cintura. O texto explicativo segue posicionado do lado esquerdo, e não desaparece neste momento. Quatro vírus são exibidos na tela e o jogador ganha controle de uma mira vermelha (figura 5). Para eliminar um vírus, é necessário posicionar esta mira em cima dele e então clicar com o botão direito do mouse. Ao fazer isso, o vírus desaparece instantaneamente, sem qualquer animação. Durante toda a duração do *minigame*, os números ao lado fazem a contagem regressiva de quanto tempo ainda está disponível.

Figura 5 – Mira na cor vermelha é a arma do jogador contra os vírus no primeiro *minigame*



DEFEAT THE DEADLY VIRUS

Once viruses enter your system, it's up to your immune system to take them out before they replicate. Scientists are developing ways of manipulating immune cells to target dangerous intruders.

Once the game starts, the viruses will attack your character. Shoot each virus to destroy it!

14

SECONDS

Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Ao atirar no último dos vírus ou acabar o tempo, acontece uma nova transição. Caso tenha sido bem sucedido, o jogador irá se deparar com uma tela indicando a completude da missão (figura 6). Do lado esquerdo, ele encontrará o seu personagem exibido em plano médio e exibindo seus polegares para cima, em forma de “joinha”. Ele estará sorrindo e com uma postura bastante ereta, assim como um coração laranja onde está escrito em branco “*Mais Dez Anos*” (+10 years), indicando que o jogador ampliou sua vida até os 65 anos. Já a parte da direita diz: “*Sucesso! As células reprogramadas*

*derrotaram os vírus*⁶⁹”. Embaixo disso está, em diagramação infográficos, a explicação para a técnica experimental representada neste *minigame*: “*Cientistas estão tentando reprogramar células imunes saudáveis para que elas possam constantemente secretar anticorpos especializados para proteção contra patógenos específicos, como HIV*⁷⁰”.

Além disso, um pequeno esquema ilustrado descreve o processo. Na primeira parte, o paciente fornece uma amostra de sangue, o que é representado por uma seringa cheia em escala de cinza com uma seta indicando a entrada do líquido. Depois, o DNA das células-B é modificado para obter-se anticorpos especializados. Isso é ilustrado por um desenho de duas cadeias de DNA com uma seta verde entre elas. Esta seta aponta para um segmento verde da segunda cadeia, que é o pedaço modificado. O desenho ainda contém as células imunes antigas ilustradas em escala de cinza e as novas com um núcleo verde.

A terceira etapa é onde se injeta as células de volta ao paciente, onde foi utilizado o mesmo desenho da primeira parte, mas agora com o líquido dentro da seringa esverdeado. A seta mudou de direção, agora apontando para baixo, a parte de fora da seringa. Na quarta e última parte, as células coletam a

⁶⁹ Tradução nossa. Citação original: “Reprogrammed cells have defeated the viruses”.

⁷⁰ Tradução nossa. Citação original: “Scientists are trying to reprogram healthy human immune cells so that they can constantly secrete specialized antibodies for protection against specific pathogens, such as HIV.

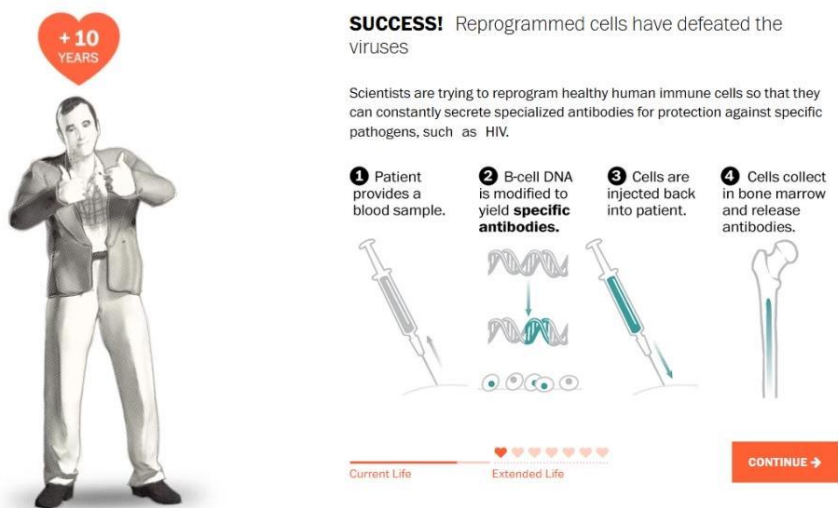
medula óssea e liberam os anticorpos. Ela é ilustrada por um osso humano com um risco verde no meio, representando a medula.

A última linha da tela contém três elementos. O primeiro deles é a vida atual do personagem, representada por uma linha laranja. O segundo é a vida estendida, que depende do jogador vencer os desafios, e é uma extensão da primeira linha, também na cor laranja, porém um pouco mais apagado. Há ainda pontos laranja, que indicam a vida máxima disponível. Acima da vida estendida, estão 7 pequenos corações laranjas, cada um representando um desafio diferente, e ficando apagados até que o jogador os resolva. Ao lado dessa barra de vida, está o botão “*Continue*”, com fundo laranja e letras brancas. Uma música alegre congratulatória, um tropo muito comum em *games*, toca ao fundo caso o jogador seja bem sucedida. Ela ainda é instrumental e baseada apenas em um piano.

Há uma leve variação para caso o jogador falhe o *minigame*. Neste caso, o personagem principal, ainda exibido em plano médio e na lateral direita da tela, estará com uma pose de derrotado, mais cabisbaixo e chorando com suas mãos levadas ao rosto e desenhos de lágrimas voando por cima dos seus ombros. Além disso, a parte onde se fala “*Sucesso!*” é trocada por “*Minigame não completado*” (*Mini-game not*

completed). Nesta situação, nenhuma música é tocada, e o pequeno coração correspondente à esta fase se torna cinza. Seja qual for a tela exibida, só é possível prosseguir no jogo ao clicar no botão “Continue”.

Figura 6 – Telas pós-jogo trazem infográficos detalhando as pesquisas médicas



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

A partir daqui, alguns padrões começam a se repetir. Novamente, temos o personagem principal caminhando de maneira desengonçada, exibido em plano médio e ainda como forma de ilustração em movimento. Seu desenho segue em tons de cinza, e ele veste o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Volta a tocar ao fundo uma bem humorada e leve música de piano, similar às

trilhas dos jogos da série *The Sims*. Do lado direito, está representada a idade (*age*) do personagem, que agora sobe de 65 anos para 70 anos.

Inicialmente, o texto apresentado na formatação tradicional de um infográfico jornalístico diz: “*Células-tronco são encontradas tanto em embriões em estágio inicial quanto em alguns tecidos adultos. Células de gordura podem ser convertidas em células-tronco que produzem ossos*⁷¹”. No lado direito da tela, está escrito em caixa alta “*Vida Estendida*” (*Extended Life*) e os sete corações laranjas, com um deles aceso – caso o jogador tenha perdido o primeiro *minigame*, ele estará cinza – e os outros seis apagados. Ao atingir os 70 anos, este texto muda para explicar que as doenças neurodegenerativas mais comuns são Alzheimer e Parkinson.

Durante a animação, o usuário tem a opção de pular a caminhada, indo direto para o *minigame*. Isso é representado através de um link preto escrito “*Pular Caminhada*” (*Skip Walking*). Ao chegar aos 70 anos, o personagem mais uma vez é substituído por um círculo preto onde está escrito “*Evento de Vida*” (*Life Event*) em laranja, indicando que o jogador irá passar por um desafio. Dentro do círculo, encontra-se um coração laranja com um ponto de exclamação branco no seu

⁷¹ Tradução nossa. Citação original: “Stem cells are found in both early embryos and in some adult tissues. Fat cells can be converted into stem cells that produce bone”.

interior, junto da figura do topo de um cérebro rotacionando, com coloração entre rosa claro e cinza, trazendo a primeira diferença significativa entre um ícone desta parte e o correspondente da tela inicial, tendo em vista que tratava-se de um neurônio. Ao mesmo tempo, a trilha é interrompida do mesmo modo que na cena anterior equivalente e ouve-se um breve acorde ser tocado no piano, chamando a atenção do usuário.

Ao contrário do que ocorreu na primeira transição do tipo, desta vez a tela não se escurece. Temos apenas um corte seco para uma tela branca. Logo após isso aparece novamente o homem, numa pose levemente cabisbaixa. Ele então movimentava rapidamente sua cabeça para trás antes de voltar para a posição original e colocar as mãos em sua cabeça. Quatro linhas laranjas cheias de curvas saem de cantos opostos de sua cabeça, indicando uma doença do sistema nervoso.

Na próxima transição, a tela fica um pouco mais cheia e uma maior quantidade de coisas acontece. Primeiramente, a silhueta do homem retorna, mais uma vez com seu sistema circulatório destacado em laranja. Ele está enquadrado em plano médio e levemente virado para o lado direito da tela, mas ainda com a maior parte de seu corpo de frente para o jogador. Suas costas estão um pouco curvadas e sua mão esquerda está em sua testa, com o intuito de indicar sua doença. A mesma

pose se repete na silhueta. Esta sombra ainda apresenta o cérebro representado na cor laranja, com um círculo pulsante da cor ciano em seu entorno. Acima do cérebro, está a legenda “sistema nervoso”.

Após a transição, a tela assume uma configuração de infográfico, com um círculo cinza servindo como fundo. Do lado esquerdo, o ícone do primeiro desafio, um vírus, sai da tela nos primeiros segundos da transição. Agora, temos apenas as figuras que representam os 6 *minigames* restantes, sendo que apenas a do neurônio está colorida e num tamanho levemente maior. Ao seu lado, temos o título do infográfico: “*Transplantes de células-tronco neurais*⁷²”.

Já na lateral direita do infográfico, encontra-se uma sequência de três desenhos para detalhes. O maior deles, posicionado mais acima, é de um cérebro completo na cor laranja, com uma legenda simples ao lado. O do meio é de um neurônio cinza-claro, completo com todas suas complexas estruturas. Sua legenda diz: “*Células nervosas especializadas que enviam informações para o resto do corpo*⁷³”. Na parte inferior, temos as células-tronco nervosas, representadas como estruturas ovais na cor cinza-claro com núcleos na cor cinza-

⁷² Tradução nossa. Citação original: “Neural Stem Cell Transplants”.

⁷³ Tradução nossa. Citação original: “Specialized nerve cells that send information to the rest of the body”.

escuro. A legenda ao lado diz que elas substituem os neurônios que morreram devido a lesões ou doenças.

Enquanto a animação e o infográfico são exibidos, o narrador explica: “*Substitua os neurônios mortos de seu cérebro por novos, criados a partir de células-tronco, e afaste aquelas doenças neurológicas como Parkinson*”⁷⁴. Durante a narração, volta a tocar a música instrumental de piano num tom positivo, com um *fade out* no final.

Terminada a explicação, começa o *minigame*, que se chama “*Restaure seus nervos*”⁷⁵. Durante esta parte interativa, o lado esquerdo da tela é ocupado pela silhueta da cabeça do personagem principal posicionada de perfil. Dentro dessa sombra está o cérebro dele, novamente na cor laranja, com uma longa medula espinhal se direcionando para o ponto sudoeste da tela, indo até o pescoço. Do lado direito da tela, temos um breve parágrafo de explicação: “*Doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson, Huntington e ELA, comprometem muitas funções corporais e podem levar ao declínio geral ou morte. Células-tronco podem ser a chave para reverter tais enfermidades*”⁷⁶.

⁷⁴ Tradução nossa. Citação original: “Supplant the dead neurons in your brain with news ones, created from stem cells, and ward off those neurological diseases like Parkinson's”.

⁷⁵ Tradução nossa. Citação original: “Restore your Nerves”.

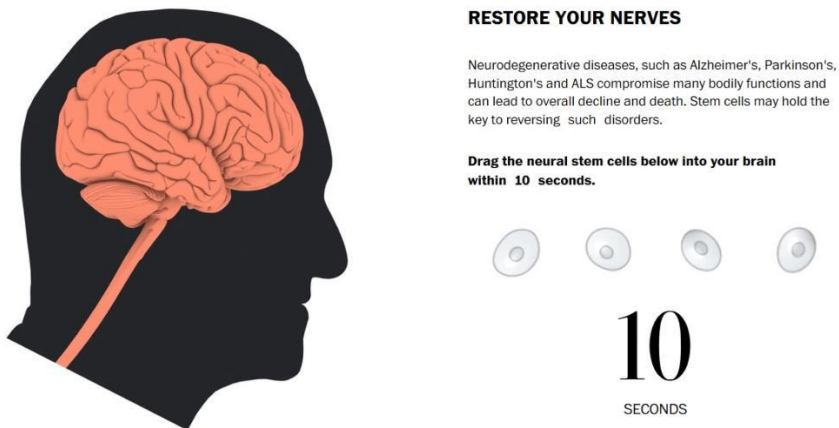
⁷⁶ Tradução nossa. Citação original: “Neurodegenerative diseases, such as Alzheimer’s, Parkinson’s, Huntington’s and ALS compromise many bodily

Logo a seguir, em negrito, temos uma simples explicação do que fazer para vencer este estágio do *game*: “*Arraste as células-tronco neurais abaixo para seu cérebro dentro de 10 segundos*”⁷⁷. O jogador então tem que colocar o mouse por cima de cada uma das quatro células-tronco – desenhadas na cor cinza com um núcleo em cinza mais escuro, localizadas abaixo do texto – segurar o botão esquerdo do mouse e então arrastá-lo até que todas estejam sobre o cérebro. O tempo limite de dez segundos passa a contar apenas a partir do momento em que se clica pela primeira vez em uma das células. Ele pode ser acompanhado através de um contador em tempo real, posicionado no canto inferior direito da tela. Nenhum som é tocado enquanto se joga o *minigame*.

functions and can lead to overall decline and death. Stem Cells may hold the key to reversing such disorders”.

⁷⁷ Tradução nossa. Citação original: “Drag the neural stem cells below into your brain within 10 seconds”.

Figura 7 – Segundo *minigame* apresenta variação na jogabilidade, trabalhando com a função de clicar e arrastar o mouse



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Ao terminá-lo, o jogador é recebido com uma de duas telas – dependendo de ter completado ou não o *minigame* – ambas bastante parecidas com as suas equivalentes que aparecem após o final da primeira atividade. Caso tenha sido bem sucedido, o jogador irá se deparar com uma tela indicando a completude da missão. Do lado esquerdo, ele encontrará o seu personagem exibido em plano médio e exibindo seus polegares para cima, em forma de “joinha”. Ele estará sorrindo e com uma postura bastante ereta, assim como um coração laranja onde está escrito em branco “*Mais dez anos*” (+10 years), indicando que o jogador ampliou sua vida até os 80 anos.

Enquanto isso, a parte da direita comemora: “*Sucesso! Os transplantes de células-tronco neurais melhoraram seu sistema nervoso*”⁷⁸. Mantendo o padrão, abaixo está, em diagramação de infográficos, a explicação para o estudo médico representado nesta fase: “*Cientistas já acreditaram que os neurônios mortos por lesões ou doenças eram perdidos para sempre. Mas nos últimos anos eles estão experimentando substituir estes com novos neurônios derivados de células-tronco neurais – trazendo nova esperança para pacientes com doenças do sistema nervoso.*”⁷⁹.

Um pequeno esquema ilustrado detalha como funcionaria o processo. Primeiramente, temos a imagem de uma blástula – segundo estágio de desenvolvimento de um embrião animal – e de uma célula adulta, ambas ilustradas de maneira bastante simples em escala de cinza. Uma seta cinza sai de cada uma das células e vai para a segunda parte, que mostra as células-tronco, que foram isoladas de embriões em estágio inicial ou de certos tecidos de adultos, conforme explica o próprio infográfico. Essas células são desenhadas de

⁷⁸ Tradução nossa. Citação original: “Neural stem cells transplants (*sic*) have upgrade your nervous system”.

⁷⁹ Tradução nossa. Citação original: “Scientists once believed that brain neurons dying from injury or disease were lost forever. But in recent years they have been experimenting with replacing those with new neurons derived from neural stem cells – bringing new hope to patients with nervous-system diseases”.

maneira ainda mais simples do que em momentos anteriores, mas novamente são estruturas ovais com um núcleo cinza. Dessas quatro células-tronco sai uma seta, que aponta para um neurônio da cor ciano. Acima do neurônio, está a descrição desta última etapa: “*Neurônios crescem das células-tronco*⁸⁰”.

Continuando com o costume, a última linha da tela contém três elementos. O primeiro deles é a vida atual do personagem, representada por uma linha laranja, que agora começa a avançar até a metade do seu máximo. O segundo é a vida estendida, que depende do jogador vencer os desafios, e é uma extensão da primeira linha, também na cor laranja, porém um pouco mais apagado. Há ainda pontos laranja, que indicam a vida máxima disponível. Acima da vida estendida, estão os 7 pequenos corações laranjas, cada um representando um desafio diferente, com agora dois deles acesos.

Ao lado dessa barra de vida, está o botão “*Continue*”, com fundo laranja e letras brancas. Ainda se toca música alegre congratulatória ao fundo caso o jogador seja bem sucedido. É a mesma de antes, instrumental e baseada apenas em um piano. Novamente, podemos ter uma leve variação para caso o jogador falhe o *minigame*. Aí, o personagem principal, ainda exibido em plano médio e na lateral direita da tela, estaria mais uma vez com uma pose de derrotado, mais cabisbaixo e

⁸⁰ Tradução nossa. Citação original: “Neurons grow from stem cells”.

chorando com suas mãos levadas ao rosto e desenhos de lágrimas voando por cima dos seus ombros. A parte onde se fala “*Sucesso!*” é trocada por “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*). Neste caso, nenhuma música é tocada, e o pequeno coração que corresponde à esta fase se torna cinza. Como se tornou padrão, seja qual for a tela exibida, só é possível prosseguir no jogo ao clicar no botão “continuar”.

Fazendo isso, segue a transição para mais uma animação. De novo, temos o personagem principal caminhando de maneira desengonçada, exibido em plano médio e ainda como forma de ilustração em movimento. Seu desenho segue em tons de cinza, e ele veste o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Desta vez, porém, ele está visivelmente mais velho, com poucos cabelos brancos e rugas em seu rosto (figura 8). Ao fundo está a mesma bem humorada e leve música de piano, aquela similar às dos jogos da série *The Sims*.

Figura 8 – Na terceira animação de caminhada do *game*, o personagem começa a demonstrar o peso da idade



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Do lado direito, temos a idade (*age*) do personagem, que neste momento começa em 80 anos e vai até 85 anos. Ao começar esta etapa, o texto do lado direito, apresentado na formatação tradicional de um infográfico jornalístico, diz: “*Adultos possuem cerca de 10 pintas⁸¹ de sangue nos seus corpos, equivalente a cerca de 7% de seu peso⁸²*”. Ao atingir os 85 anos, o texto se altera para explicar que, nos Estados Unidos, o sangue doado é vendido em mercados abertos, com

⁸¹ Nota do autor: 10 pintas (do inglês “*pints*”) equivalem a 4,73 litros

⁸² Tradução nossa. Citação original: “Adults have about 10 pints of blood in their bodies, about 7 percent of their body weight”.

os hospitais pagando até US\$ 200,00⁸³ por meio litro. Ainda no lado direito da tela, está escrito em caixa alta “*vida estendida*” (*extended life*) e os sete corações laranjas, com até dois deles acesos e ao menos cinco apagados.

Como sempre, o usuário tem a opção de pular a caminhada, indo direto para o *minigame*, ao clicar no link preto escrito “*Pular Caminhada*” (*Skip Walking*). Ao chegar aos 85 anos, o personagem é, novamente, substituído por um círculo preto onde está escrito “*Evento de Vida*” (*Life Event*) em laranja, lembrando que o jogador irá passar por um desafio. Dentro do círculo, encontra-se um coração laranja com um ponto de exclamação branco no seu interior, junto das figuras de dezenas de hemáceas, pintadas na cor verde, correndo do lado esquerdo para o direito do círculo, como se estivessem dentro da corrente sanguínea. Ao mesmo tempo, a trilha é interrompida do mesmo modo que nas cenas anterior com o toque do breve acorde no piano.

A animação de transição que se segue começa com o personagem principal, agora aos seus 85 anos, de pé com apenas um fundo branco atrás. Numa fração de segundos, surge uma cadeira de escritório preta com detalhes metálicos que incluem seus pés e os apoios para os braços. Ela aparece no canto direito da imagem e desliza até ficar atrás do homem.

⁸³ Equivalentes a R\$ 737,00 na cotação do dia 12 de junho de 2018.

Enquanto isso, o personagem já vai sentando, mesmo que a cadeira ainda não esteja ali. Ele termina de se acomodar assim que a cadeira finaliza seu movimento numa sincronia perfeita.

Instantes antes dele se sentar, surge um suporte para soro com espaço para duas bolsas e com uma estrutura metálica que inclui quatro pés com rodinhas. Num dos espaços do suporte está uma bolsa quase que totalmente cheia de sangue, aqui representado na cor marrom escuro com um leve toque avermelhado. A bolsa de sangue possui uma etiqueta branca sem nenhuma inscrição. Em sequência, sai um tubo da bolsa de sangue, que vai sozinho até o braço do personagem principal, dando início ao que seria uma transfusão, caso a cena continuasse. Mas é aí que a animação se encerra, dando início à transição para um novo infográfico.

Esta parte começa com o ícone do neurônio, que representava o segundo desafio, saindo da tela logo após a transição. Passamos a ter apenas 5 ícones para identificar os *minigames* restantes. Agora, só a imagem da bolsa de sangue fica colorida e num maior tamanho. Nesta ocasião, o infográfico não possui nenhum título. A imagem do personagem principal se separa uma silhueta de novo, desta vez junto com a sombra da cadeira. Seu corpo ainda traz o sistema circulatório em destaque na cor laranja – incluindo uma legenda adequada dizendo “*Sistema Circulatório*” (*Circulatory*

System) – com o coração desenhado de maneira mais detalhada.

Na lateral direita da tela, estão dois desenhos para ilustrar a explicação. O maior deles é um detalhe do coração, que parte de um círculo na cor ciano posicionado sobre a silhueta, e está ligado ao destaque através de uma linha da mesma cor. Saindo da parte esquerda do coração está outro círculo ciano, que puxa um novo detalhe, um pouco menor, ligando-o a uma ilustração de uma dúzia de hemáceas. Tanto o coração quanto as hemáceas começam a animação se movendo, mas param depois de pouco tempo. Ao lado da bolsa de sangue e acima da cabeça do homem, está escrito: “*Sangue: células sanguíneas de adultos mais jovens rejuvenescem o cérebro e os músculos*”⁸⁴.

Durante o tempo em que a animação e o infográfico são exibidos, o narrador vai falando: “*Abrace o vampirismo médico e rejuvenesça seu corpo com o sangue dos jovens. Estudos têm mostrado que pegar o sangue de ratos mais novos e colocá-lo em ratos mais velhos reforçou seus músculos e seus cérebros*”⁸⁵. Enquanto acontece este *voice-over*, é reproduzida

⁸⁴ Tradução nossa. Citação original: “Blood: blood cells from younger adults rejuvenate the brain and muscles”.

⁸⁵ Tradução nossa. Citação original: “Embrace medical vampirism and rejuvenate your body with the blood of the young. Studies have shown that taking the blood of younger mice and putting it into older mice bolstered their muscles and brains.”.

novamente a música instrumental de piano dos outros infográficos iniciais.

Nova transição ocorre e então temos a tela preparada para o próximo *minigame*. Aqui, o lado esquerdo é ocupado pela silhueta do personagem principal, com um sistema circulatório muito mais complexo do que em fases anteriores, mas ainda colorido de laranja. Detalhes que não se viam antes incluem os vasos sanguíneos em torno das costelas e veias e artérias secundárias de braços e pernas. Na parte direita da tela, mais uma vez são três textos distintos. Mais acima, em negrito e caixa alta, está o título do *minigame*: “*Bombeie nova vida em você*” (*Pump new life into yourself*).

No meio, está a explicação científica sobre os estudos nessa área: “*Seus músculos e cérebro simplesmente não parecem responder como eles costumavam. Mas talvez tenha uma maneira de consertar isso. Estudos recentes sugerem que uma transfusão total do sangue de uma pessoa mais nova pode reverter nosso relógio em alguns anos. Bombeie a si mesmo e rejuvenesça seu corpo*⁸⁶”. A última linha traz a instrução para a simples atividade: “*continue acertando no botão de bombear*”.

⁸⁶ Tradução nossa. Citação original: “Your muscles and brain just don’t seem to respond like they used to. But there may be a way to fix that. Recent studies suggest that a total transfusion of blood from a young person might turn our clock back years. Pump yourself up and rejuvenate your body”.

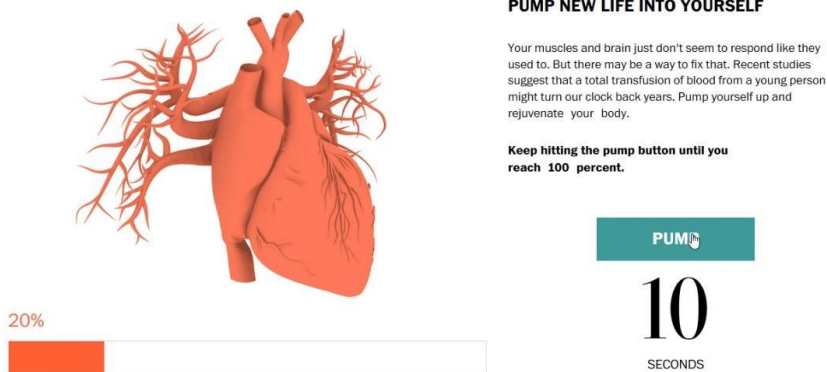
*até que você atinja 100 por cento*⁸⁷”. Algo diferente nesta tela é que o desafio só se inicia quando o jogador apertar o botão “*Iniciar Jogo*” (*Start Game*), que tem fundo laranja e letras brancas – ele fica com o fundo ciano quando o jogador passa o mouse por cima.

O contador de tempo restante, que já virou algo tradicional a este ponto, está presente lá também. Assim que o usuário decidir iniciar o jogo, a silhueta do personagem é imediatamente substituída por um coração laranja, que ocupa boa parte da tela. Ele é um modelo 3D bastante detalhado, com todas as artérias principais e diversos vasos sanguíneos secundários que se ramificam para os lados direito e esquerdo (figura 9). Um único detalhe é que não existem *shaders* ou uma iluminação realista sobre o órgão, nem qualquer trabalho de textura, deixando-o com um aspecto totalmente liso. Embaixo desse desenho está uma barra de progresso, que se enche em 5% a cada vez que o jogador apertar em “*bombear*” (*pump*), botão que substituiu o “iniciar jogo”. Isso significa que é necessário pressioná-lo 20 vezes para vencer esta etapa do jogo. A cada momento que o botão é apertado, o coração faz movimento de bombear extremamente rápido, se contraindo e

⁸⁷ Tradução nossa. Citação original: “Keep hitting the pump button until you reach 100 percent”.

se distendendo, ao mesmo tempo em que gera um efeito de distorção sobre as veias.

Figura 9 – Terceiro *minigame* de *7 Ways to Defy Death* pede apenas que o jogador apertou um único botão



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Completada esta etapa, o jogo apresenta a terceira tela pós-*minigame*. Em caso de vitória, o lado esquerdo mais uma vez traz o personagem exibido em plano médio com seus polegares para cima, em forma de “joinha”. Ele sorri e se mantém com uma postura bastante ereta, junto do coração laranja onde está escrito em branco “*Mais Dez Anos*” (+10 years), confirmando que o jogador prolongou a vida até os 95 anos. Ao lado de “Sucesso!” (*Success!*), desta vez está escrito: “Sangue novo rejuvenesceu você” (*New blood has rejuvenated you*).

O parágrafo do meio explica a pesquisa por trás desta fase do jogo: “*Duas equipes de pesquisadores mostraram que pegar o sangue de jovens camundongos e colocá-lo em camundongos velhos rejuvenesceu os músculos e cérebros envelhecidos. Cientistas acreditam que isso pode levar a tratamentos para doenças relacionadas à idade, como Alzheimer e problemas cardíacos*”⁸⁸. Mais abaixo, encontramos uma ilustração com duas legendas na parte superior, uma do lado esquerdo e alinhamento à esquerda, e outra do lado direito e alinhamento à direita. A imagem mostra dois camundongos brancos com patas e rabos na cor cinza, um de cada lado da imagem e de frente para o outro. Embaixo de um dos ratos, está escrito “*Camundongo velho*” (*Old mouse*) enquanto perto do outro lê-se “*Camundongo novo*” (*Young mouse*).

Saindo do roedor idoso está uma seta na cor ciano, que aponta para o desenho de uma bolsa de sangue em escala de cinza, com seu conteúdo colorido de uma cor acinzentada. Outra seta na cor ciano sai dessa bolsa e aponta para o camundongo mais novo. Um nova seta, da mesma cor, sai do rato jovem e aponta para uma outra bolsa de sangue, igual à

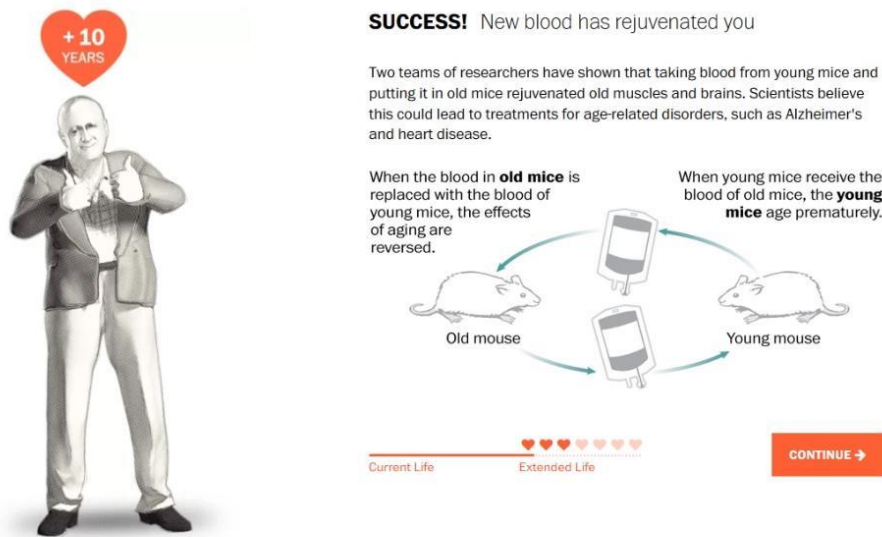
⁸⁸ Tradução nossa. Citação original: “Two teams of researchers have shown that taking blood from young mice and putting it in old mice rejuvenated old muscles and brains. Scientists believe this could lead to treatments for age-related disorders, such as Alzheimer’s and heart disease”.

anterior, porém com sua ilustração espelhada. Uma última seta sai da segunda bolsa para o rato idoso, completando um ciclo. O parágrafo de legenda à esquerda diz: “*Quando o sangue dos ratos velhos é substituído com o sangue dos ratos novos, os efeitos da idade são revertidos*⁸⁹”. Já a explicação à direita fala: “*Quando ratos jovens recebem o sangue dos ratos velhos, os ratos novos envelhecem prematuramente*⁹⁰”. No canto direito inferior, está localizado o botão “Continue” com fundo laranja e letras em branco. Ao passar o mouse por cima, o fundo fica na cor ciano. É necessário clicar neste botão para prosseguir com o jogo.

⁸⁹ Tradução nossa. Citação nossa: “When the blood in old mice is replaced with the blood of young mice, the effects of aging are reversed”.

⁹⁰ Tradução nossa. Citação nossa: “When young mice receive the blood of old mice, the young mice age prematurely”.

Figura 10 – Novo modelo de personagem com idade avançada também aparece em outras telas, como a de pós-jogo



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

A última linha da tela contém os três elementos de sempre. Um deles é a vida atual do personagem, representada por aquela linha laranja. Caso o jogador tenha vencido todos os *minigames* até agora, esta barra terá alcançado os sete corações laranjas. Também há a vida estendida, que, como sempre, depende do jogador vencer os desafios, sendo uma extensão da primeira linha. Os pontos laranja, que continuam a partir das outras barras, indicam a vida máxima disponível. Acima da vida estendida, estão os sete pequenos corações laranjas, cada

um representando um desafio diferente. Se o jogador tiver se saído bem até agora, três dos sete corações estarão acesso no momento.

Ao fundo desta tela, toca a mesma música alegre congratulatória de antes, aquela instrumental e baseada apenas em um piano. Alternativamente, há a leve variação para caso o jogador falhe o *minigame*. Como já se estabeleceu, neste caso o personagem principal é exibido em plano médio e na lateral esquerda da tela com aquela pose de derrotado, cabisbaixo e chorando com suas mãos no rosto e lágrimas passando por cima dos seus ombros. No canto superior direito, pode-se ler “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*). Nenhuma música é tocada neste momento, e o coração correspondente à esta etapa se torna cinza. Independentemente da tela exibida, só é possível prosseguir no jogo ao clicar no botão “*Continue*”.

A seguir, repete-se a fórmula e começamos uma nova etapa, com uma nova animação de transição. O personagem principal agora está mais velho, com 95 anos, porém sua animação de caminhada – novamente exibida em plano médio – é a mesma utilizada na transição anterior. Seu desenho segue em tons de cinza, e ele veste o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Ele continua com a mesma aparência de sua última aparição, com poucos

cabelos brancos e rugas em seu rosto. A música bem humorada e leve de piano é a mesma de todas as transições de caminhada, aquela similar às dos jogos da série *The Sims*.

Do lado direito, temos a idade (*Age*) do personagem, que começa em 95 anos e vai até 100 anos. Logo abaixo, formatação tradicional de um infográfico jornalístico, temos o seguinte parágrafo: “*Todos os anos, até 10.000 pessoas morrem de infecções relacionadas à queimaduras nos Estados Unidos*⁹¹”. Ainda no lado direito da tela, está escrito em caixa alta “*Vida estendida*” (*Extended life*) e os sete corações laranjas, agora com até três deles acesos e ao menos quatro apagados. Ao atingir os 100 anos, o texto se altera. Agora, ele explica que algumas queimaduras mais sérias não são dolorosas, e isso acontece porque nervos foram destruídos junto com a pele da vítima. O usuário ainda tem a opção de pular a caminhada e ir de uma vez para o *minigame*, clicando no link preto escrito “*Pular caminhada*” (*Skip walking*).

Junto com a alteração no texto, a chegada aos 100 anos também traz um novo “*Evento de vida*” (*Life event*), com o lado esquerdo da tela tendo o personagem substituído pelo já familiar círculo preto com o coração laranja e o ponto de exclamação branco no interior. Também em seu interior está

⁹¹ Tradução nossa. Citação original: “Every year, as many as 10,000 people in the United States die of burn-related infections”.

aquele sofisticado equipamento médico em forma de spray, que é usado para aplicar a própria pele do paciente sobre queimaduras – o mesmo encontrado nos ícones da tela inicial. Desta vez, seu desenho é colorido e com muito mais detalhes. A cor do aparelho é cinza com uma luz azul na sua parte frontal. A parte superior do dispositivo possui uma estrutura metálica conectada com a frente através de um cabo cinza. Na parte traseira, há dois cabos bastante finos conectados no equipamento. De um buraco na parte frontal, sai um jato que seria as próprias células de pele do paciente que seriam reaplicadas a ele. Enquanto isso, a trilha é interrompida da mesma maneira que nas cenas anteriores, com aquele toque do breve acorde no piano.

Nova transição, para então iniciar-se mais uma animação introdutória, desta vez para o quarto *minigame* de *7 Ways to Defy Death*. Ela começa com apenas o homem e uma fogueira na tela. O personagem está de pé à esquerda da fogueira, levemente virado para o lado direito da tela (seu lado esquerdo), inclinado para a frente e segurando em sua mão esquerda um graveto na cor cinza escuro com um *marshmallow* branco na ponta, colocando sobre a fogueira. A fogueira possui ao menos cinco pedaços de lenha na sua base, que ficam abaixo de um fogo com aparência cenográfica – seu aspecto dá a impressão de que é feito de papel para ser usado numa peça de

teatro de médio orçamento. As chamas são das cores amarelo e laranja e se movem de maneira sincronizada porém limitada, como se tivesse um contrarregra escondido movendo-as.

De repente, as labaredas aumentam de tamanho e alcançam a mão do personagem principal, que solta o graveto com o *marshmallow* e deixa-o cair no chão. Sua mão fica vermelha e aparecem quatro linhas cheias de curvas dos lados, indicando a dor sentida pela queimadura. Ele fica paralisado nesta posição de dor, com sua mão ainda com uma queimadura vermelha. Ao mesmo tempo, aparece um fundo circular cinza claro atrás do desenho, assim como cinco ícones representando as fases do jogo. Rapidamente, o ícone da bolsa de sangue sai da tela, dando o lugar de destaque para o símbolo do equipamento médico em forma de spray, agora identificado como “*Arma de pele*” (*Skin gun*). No símbolo, a arma de pele aparece como uma estrutura mais rígida, de cores branco e vermelho .

O título desta parte, escrito em caixa alta na cor ciano, é “*Spray sobre pele*” (*Spray-on skin*), e fica localizado do lado do ícone. O infográfico que se configura desta vez é mais simples, com apenas duas imagens surgindo no lado direito superior. Uma delas é da arma de pele, com a mesma ilustração utilizada junto do círculo de “evento de vida” da cena anterior.

Sua legenda diz que ela aplica as células de pele do próprio paciente na queimadura.

Já a outra figura demonstra a mão do personagem, área onde será aplicada a arma de pele. Uma linha ciano liga as duas imagens, levando até um pequeno círculo da mesma cor que aponta para a queimadura. No detalhe da figura, vários círculos numa cor ciano mais clara, quase branca, representam a aplicação da arma de pele. A *skin gun* então vai se mexendo e aplicando seu jato, enquanto os círculos ciano claro e a queimadura vão desaparecendo na outra imagem até que as animações param.

Durante esta cena, o narrador traz a seguinte fala: “*Oh não! Você tem um contratempo de marshmallow? Não tem problema! Conserte a ferida com uma arma de pele que aplica sua células de sua própria pele na queimadura. Nunca tema o fogo novamente*⁹²”. A música instrumental de piano dos outros infográficos iniciais encontrada nos outros infográficos introdutórios também toca durante esta narração.

A cena então corta para a introdução do próximo estágio do game. Do lado esquerdo da tela, temos um grande retângulo que representa um zoom na mão queimada do personagem principal. Sua pele tem coloração cinza com poros

⁹² Tradução nossa. Citação original: “Oh, no! Did you have a marshmallow mishap? Not a problem! Mend the wound with a skin gun that applies your own skin cells to the burn. Never fear fire again”.

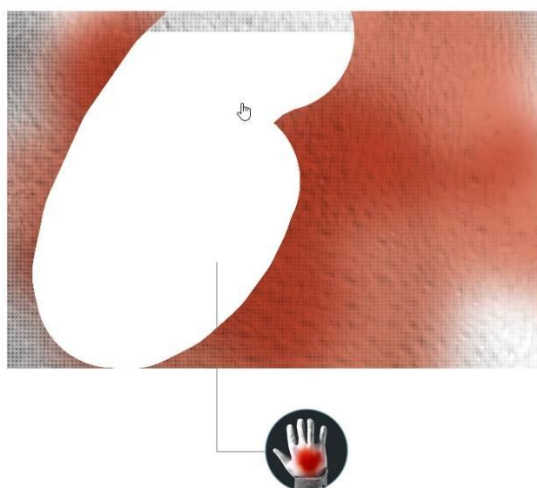
representados em baixa definição, com uma grande mancha que varia entre laranja claro e laranja avermelhado aplicada por cima. Ainda do lado esquerdo, só que mais abaixo, está um pequeno círculo preto com um desenho da mão do personagem com a queimadura por cima. Curiosamente, enquanto na animação e na figura correspondente a mão queimada era a esquerda, nesta ilustração a mão direita que exhibe a queimadura, que está posicionada na mesma posição da cena anterior.

Do lado direito, nós temos em caixa alta o título do *minigame*, que se chama “*Cure a queimadura*” (*Heal the Burn*). O texto, que como sempre explica a técnica médica utilizada, descreve: “*Queimaduras sérias podem levar a infecções, desfiguração, deficiência e morte. Mas um método revolucionário de tratar vítimas de queimaduras com suas próprias células da pele saudáveis podem tirá-las do hospital – e trazê-las de volta ao normal – dentro de uma semana*”⁹³. Logo abaixo já temos a instrução para o jogo, que diz para o usuário clicar com mouse sobre a ferida na esquerda para aplicar a nova pele.

⁹³ Tradução nossa. Citação original: “Serious burns can lead to infections, disfigurement, disability and death. But a revolutionary method of treating burn victims with their own healthy skin cells can get them out of the hospital – and back to normal – within a week”.

O desafio só se inicia quando o jogador apertar o botão “Iniciar jogo” (*Start game*), que tem fundo laranja e letras brancas – ele fica com o fundo ciano quando o jogador passa o mouse por cima (figura 11). O contador de tempo restante está presente lá também, e ele tem 10 segundos como em todas as atividades anteriores. Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre a imagem e arrastar, a imagem vai rapidamente sendo pintada de branco, como usando uma linha mais espessa do modo de *spray* do programa *Paint*, da Microsoft. Essa espécie de tinta branca é rapidamente substituída por uma imagem da pele do personagem em baixa definição.

Figura 11 – Quarto *minigame* novamente requer segurar botão esquerdo do *mouse* e arrastar



HEAL THE BURN

Serious burns can lead to infections, disfigurement, disability and death. But a revolutionary method of treating burn victims with their own healthy skin cells can get them out of the hospital — and back to normal — within a week.

Click to spray new skin onto the wound to the left!

10

SECONDS

Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

A próxima etapa nos traz a mais uma tela pós-*minigame*. Se o jogador foi bem sucedido, o lado esquerdo traz o personagem exibido em plano médio com seus polegares para cima, fazendo o conhecido sinal de positivo. Ele ainda está sorrindo e com sua postura ereta, junto do coração laranja onde está escrito em branco “*Mais dez anos*” (+10 years), o que agora quer dizer que o jogador atingiu 110 anos. Do lado direito, junto do tradicional “*Sucesso!*” (*Success!*), agora temos a frase: “*A pele em spray consertou a sua ferida*” (*Spray-on skin has mended your wound*). O texto logo abaixo, é claro, explica o método desta fase do jogo: “*Os médicos removem um pedaço de pele saudável do tamanho de um selo de correio do paciente e usam uma enzima para dissolver as estruturas que mantêm a pele junta. Com fatores de crescimento adicionados, a mistura é colocada através de spray na vítima de queimadura. A tecnologia atualmente está sendo testada em soldados feridos*”⁹⁴.

O infográfico abaixo é um pouco mais complexo que os anteriores, trazendo uma explanação mais visual sobre o processo. Na parte esquerda do esquema, está o número 1 e um pequeno texto falando que as enzimas separam as células de

⁹⁴ Tradução nossa. Citação original: “Doctors remove a postage-stamp-size piece of healthy skin from a patient and use an enzyme to dissolve the structures holding the skin together. With added growth factors, the mixture is sprayed onto the burn victim. The technology is currently being tested on wounded soldiers”.

um pedaço de pele saudável – e que as células resultantes dessa cultura depois são colocadas na queimadura em forma de spray. Um desenho de um retângulo cinza tridimensional representa o pedaço de pele saudável. Saindo deste retângulo está uma linha horizontal ciano que leva para uma linha vertical da mesma cor, que abriga cinco setas diferentes, também na coloração ciano.

Já o número 2 diz “*uma função para cada tipo de célula da pele*” (*a role for each type of skin cell*). Abaixo estão os desenhos de cinco células diferentes, todas na escala de cinza, cada um no final de cada seta. A primeira representa os queratinócitos, e diz que eles são responsáveis por construir as camadas externas de pele. Já o próximo traz os fibroblastos, que reduz a formação de cicatrizes. Depois temos os melanócitos, que proporcionam a pigmentação normal da pele, seguidas pelas células de Langerhans, responsáveis por impedir infecções. A última delas representa as células epidérmicas basais, que formam a pele mais madura.

O resto é o de sempre: no canto direito inferior, tem o botão “continue” com fundo laranja e letras em branco. Passando o mouse por cima, o fundo fica ciano. O jogador precisa clicar neste botão para prosseguir com o jogo. Do lado esquerdo, temos a vida atual do personagem, representada por aquela linha laranja. Se o jogador tenha passado com sucesso

por todos os *minigames* até agora, a barra já estará na altura do terceiro coração. Ao lado está a vida estendida, que depende do jogador passar das fases, fazendo a continuação da primeira linha. Pontos laranja continuam a partir das outras barras, indicando a vida máxima disponível ao final do jogo.

Na mesma área, temos os sete pequenos corações laranjas que significam os diferentes desafios do *game*. Caso todos os desafios tenham sido vencidos até o momento, quatro dos sete corações estarão acesos. Ao fundo desta tela toca a mesma música alegre congratulatória instrumental e baseada apenas em um piano. Temos também a variação para caso o jogador falhe o *minigame*. Aí o personagem principal é mostrado em plano médio e na lateral esquerda da tela com pose de derrotado, cabisbaixo e chorando com suas mãos no rosto e lágrimas passando por cima dos seus ombros. No canto superior direito, a inscrição “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*). Nenhuma música é tocada neste momento, e o coração correspondente à esta etapa se torna cinza. Independentemente da tela exibida, só é possível prosseguir no jogo ao clicar no botão “*Continue*”.

Nova etapa, nova animação de transição. O personagem principal agora está ainda mais velho, com 110 anos, e segue com a mesma animação de caminhada – ainda em plano médio – das transições dos últimos dois *minigames*. O desenho utiliza

os mesmos tons de cinza, e o personagem está usando o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Ele continua com a mesma aparência de suas duas últimas aparições, com poucos cabelos brancos e rugas em seu rosto. Outro fator que se repete é a bem humorada e leve música de piano, similar às dos jogos da série *The Sims*.

Do lado direito, a idade (age) do personagem, vai aumentando de 100 anos para 115 anos. Logo abaixo, está escrito o seguinte parágrafo: “*A cada 20 minutos, alguém nos EUA é adicionado a uma lista de transplante de rim*”⁹⁵. Ainda no canto direito da tela, as palavras “*Vida estendida*” (*Extended life*) e os sete corações laranjas se encontram, agora com até quatro deles acesos e ao menos três apagados. O texto se altera quando a idade alcança 115 anos, dizendo: “*Tentativas atuais de bioimpressão têm rendido órgãos que são capazes de viver por alguns meses*”⁹⁶. Segue a opção de pular a caminhada e ir diretamente para o *minigame*, clicando no link preto escrito “*Pular caminhada*” (*Skip walking*).

Após a alteração no texto, vem também um novo “*Evento de vida*” (*Life event*), e o personagem é substituído pelo círculo preto com o coração laranja e o ponto de

⁹⁵ Tradução nossa. Citação original: “Every 20 minutes, someone in the U.S. is added to a kidney transplant list”.

⁹⁶ Tradução nossa. Citação original: “Current attempts at bioprinting have yielded organs that are able to live for a few months”.

exclamação branco no interior. O desenho desta vez é ainda mais sofisticado. Ele mostra a abertura de uma impressora 3D de órgãos na cor cinza claro. O dispositivo possui uma estrutura cúbica que vai varrendo a abertura da direita para a esquerda e vice-versa, construindo um rim na cor laranja até ele ficar quase que totalmente completo. Enquanto isso, a trilha é interrompida da mesma maneira que nas cenas anteriores, com aquele toque do breve acorde no piano.

Inicia-se então mais uma transição para uma nova animação para introduzir o próximo *minigame*. O homem então aparece – de frente para a câmera e enquadrado em plano médio – curvado com suas mãos na região direita de seu abdômen, numa região próxima de onde está seu rim. Para representar melhor a dor, aparecem novamente as linhas laranjas cheias de curvas. Ele então retira a mão esquerda de lá e levanta a cabeça com uma expressão de dor, então mantém sua mão direita na região do órgão machucado. Enquanto isso acontece, a silhueta mais uma vez sai do personagem e fica ao seu lado. Desta vez, a sombra não possui o sistema circulatório do personagem em destaque, mas sim parte do sistema urinário na cor laranja, com um círculo ciano claro dando destaque para o rim direito.

Na parte esquerda superior da tela, a animação começa com a saída do ícone da atividade anterior e um leve destaque

sendo dado para uma imagem de um rim numa cor entre laranja e marrom claro, com as palavras “*Órgãos bioimpressos*” (*Bioprinted organs*) escritas em ciano do lado. Novamente, o infográfico animado tem um círculo cinza claro como fundo. Assim como na tela equivalente do *minigame* anterior, são apenas duas imagens posicionadas na direita da tela com legendas simples. A maior delas exhibe a impressora 3D, um dispositivo eletrônico branco com interior cinza e um rim laranja em processo de impressão. A legenda próxima ao desenho diz: “*Impressora 3-D: cria um novo rim usando células humanas colhidas do próprio corpo da pessoa*” (*3-D printer: creates a new kidney using human cells harvested from a person’s own body*”).

A outra ilustração é do sistema urinário na cor laranja, com foco especial no rim direito. Uma linha curva da cor ciano claro sai do círculo onde está o impressora e vai até o círculo do desenho do sistema urinário. Durante a animação, o narrador explica: “*Leve impressão 3D ao extremo com e imprima um novo rim! Tinta biológica é criada a partir das próprias células de uma pessoa e inserida numa impressora 3D para criar um órgão corporal*⁹⁷”.

⁹⁷ Tradução nossa. Citação original: “Take 3D printing to the extreme and print a new kidney! Biological ink is crafted from a person's own cells and fed into a 3D printer to make a new bodily organ”.

A tela inicial do jogo começa com a silhueta do personagem principal no lado esquerdo da tela, enquadrada em plano médio e virada de frente para a tela. Apenas o sistema urinário está desenhado quase que totalmente em branco de maneira detalhada, com seus diversos canais e os dois rins, sendo que apenas o direito está colorido em laranja. O título, no canto superior direito, é *“Imprima um rim substituto” (Print a replacement kidney)*. Logo abaixo, o texto diz: *“Seus rins falharam, doadores de órgãos são escassos e a fila de espera é longa. Se você de fato eventualmente conseguir um rim doado, você precisa tomar remédios supressores do sistema imunológico para impedir seu corpo de rejeitar o tecido estranho. Porém, um dia, uma impressora 3-D pode ser capaz de produzir um rim fresco feito de suas próprias células. Rápido, imprima um rim novo para você mesmo!”⁹⁸*.

As instruções do jogo são: *“Arraste a cabeça de impressão para a direita para imprimir todas as seções do rim antes que o tempo acabe” (Drag the printer head to the right to print all the kidney sections before time runs out)*. Abaixo desses textos, está o botão retangular de iniciar o jogo (*Start*

⁹⁸ Tradução nossa. Citação original: “Your kidneys have failed, organ donors are sparse and the waiting list is long. If you eventually do get a donated kidney, you must take immune-system-suppressing medicines to prevent your body from rejecting the foreign tissue. But one day, a 3-D printer might be able to crank out a fresh kidney made from your own cells. Quick, print yourself a new kidney!”

game), com fundo verde e as letras em branco. Ao passar o mouse por cima do botão, o fundo fica na cor ciano. Na parte direita inferior está o contador de tempo, que desta vez começa com 15 segundos. Ao começar o *minigame*, do lado esquerdo aparecerá um retângulo com a abertura da impressora dentro dela (figura 12). No topo da abertura, do lado esquerdo, estará a cabeça de impressão, com a instrução “*Arraste para a direita*” (*Drag to the right*). Ao arrastar a cabeça para a direita, começa a aparecer o desenho da parte superior do rim. É necessário fazer o movimento seis vezes antes do rim na cor laranja aparecer completamente.

Figura 12 – Minigame pede que jogador opere uma impressora 3D usando apenas o cursor do mouse



PRINT A REPLACEMENT KIDNEY

Your kidneys have failed, organ donors are sparse and the waiting list is long. If you eventually do get a donated kidney, you must take immune-system-suppressing medicines to prevent your body from rejecting the foreign tissue. But one day, a 3-D printer might be able to crank out a fresh kidney made from your own cells. Quick, print yourself a new kidney!

Drag the printer head to the right to print all the kidney sections before time runs out.

11

SECONDS

Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Ao finalizar a tarefa, aparece mais uma tela pós-*minigame*. Se deu tudo certo, no lado veremos o personagem exibido em plano médio com aquele “joinha” nas duas mãos, com um sorriso e postura ereta, Acima de sua cabeça está o coração laranja onde está escrito em branco “*Mais dez anos*” (+10 years), totalizando 125 anos para o personagem. Na parte direita está a indicação de “Sucesso!” (*Success!*) com o texto “*Novo rim impresso*” (*New kidney printed*). A frase logo abaixo conta: “*Células humanas colhidas do corpo de um paciente seriam cultivadas numa espécie de tinta biológica numa impressora 3-D programada para organizar as células na forma de um novo fígado, rim ou outro órgão. Órgãos frescos seriam mantidos em biorreatores até amadurecerem*”⁹⁹.

No infográfico abaixo do lado direito nós temos a explicação da técnica em três etapas. A número 1 descreve que “*Células de tecido de órgãos são criadas in vitro*” (*Organ tissue cells are grown in vitro*). Junto da descrição estão 19 células brancas ovais com um núcleo cinza escuro. A número 2 diz que as “*Células são depositadas em camadas por uma impressora de jato de tinta modificada*” (*Cells are deposited in layers by a modified ink-jet printer*). A ilustração mostra

⁹⁹ Tradução nossa. Citação original: “Human cells harvested from a patient’s body would be cultured into a sort of biological ink to be fed into a 3-D printer programmed to arrange the cells into a new liver, kidney or other organ. Fresh organs would be kept in bioreactors until they matured”.

dezenas destas células organizadas juntas umas das outras, com a cabeça da impressora logo acima colorida de branco. Na parte central, que está colorida de de ciano, estão caindo duas células para se juntarem às anteriores. Uma seta branca nesta área indica a movimentação.

A número 3 explica que o tecido impresso amadurece até virar um órgão antes do transplante. Na imagem, já pode se ver as dezenas de células bastante organizadas e unidas, agora num formato retangular e gerando uma unidade. Na parte inferior central, temos a vida atual do personagem, representada pela linha laranja. Caso tenha sido bem sucedido em todos os *minigames* até agora, a barra quase terá passado o quarto coração. A continuação desta barra é a vida estendida. Pontos laranja continuam a partir das outras barras, indicando a vida máxima disponível ao final do jogo.

Na mesma área, temos os sete pequenos corações laranjas que representam os diferentes desafios do *game*. Se o jogador resolveu todos os desafios até agora, cinco dos sete corações estarão acesos. Nesta tela toca a mesma música instrumental congratatória tocada num único piano. Em caso de falha, o personagem principal aparece em plano médio e no lado esquerda da tela com pose de derrotado. No canto superior direito, lê-se “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*). Nenhuma música é tocada neste momento, e o

coração correspondente à esta etapa se torna cinza. Como já virou costume, não importa a tela exibida, só será possível prosseguir no jogo ao clicar no botão “continuar”.

Corte para uma nova animação de transição. O homem aparece extremamente velho, com 125 anos, e finalmente ganhou uma nova ilustração. Agora ele está aparentemente ainda mais velho, extremamente curvado e já sem cabelos (figura 13). Sua pele está com manchas causadas pela idade. O desenho utiliza os mesmos tons de cinza, e o personagem está usando o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Aparece novamente a música leve de piano, no estilo *The Sims*. Do lado direito, a idade (*Age*) do personagem, percorre os números entre 125 anos e 130 anos. O texto de explicação durante a caminhada é o seguinte: “*Entre idosos, o fêmur é um dos ossos mais comumente quebrados em quedas*¹⁰⁰”.

¹⁰⁰ Tradução nossa. Citação original: “Among seniors, the femur is one of the bones most commonly broken in falls”.

Figura 13 – Modelo do personagem principal é alterado por uma última vez, para representar sua idade extremamente avançada



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

No canto direito inferior da tela estão as palavras “*Vida estendida*” (*Extended life*) e os sete corações laranjas, sendo que até cinco deles estão acesos e ao menos dois estão apagados. Ao chegar aos 130 anos, o texto fala: “*De 1996 até 2010, a taxa de fraturas de quadril diminuiu significativamente para tanto homens quanto mulheres. Ninguém parece saber o motivo¹⁰¹*”. Continua como padrão a opção de pular a

¹⁰¹ Tradução nossa. Citação original: “From 1996 to 2010, the rate of hip fractures decline significantly for both men and women. No one seems to know why”.

caminhada e ir para o *minigame* de uma vez, ao clicar no link preto escrito “*Pular caminhada*” (*Skip walking*).

Depois disso, vem um novo “*Evento de vida*” (*Life event*), com o personagem substituído pelo círculo preto com o coração laranja e o ponto de exclamação branco no interior. A trilha é interrompida novamente, e vem o breve acorde no piano para chamar a atenção do jogador. Dentro do círculo encontra-se a imagem de um notebook cinza claro com um osso da cor verde na tela, representando um resultado de raio-x.

Na próxima cena, aparece o personagem principal caminhando em direção a uma casca de banana – obviamente na cor amarela – que está jogada no chão. Ele acaba escorregando nela, caindo para trás e imediatamente colocando a mão na lombar. A casca desliza levemente para a frente. O resto do infográfico aparece, incluindo um fundo cinza e a silhueta do personagem com destaque para um esqueleto branco dentro dela, com o fêmur direito quebrado destacado na cor laranja e com quatro linhas amarelas cheias de curvas indicando dor. A legenda próxima da silhueta diz “*Sistema esquelético*” (*Skeletal system*).

O ícone do *minigame* do rim aparece rapidamente e logo sai de tela, deixando o destaque para o ícone de um osso com o título “*Ossos customizados*” (*Custom-built bones*) colorido na cor ciano. Desta vez, são três imagens posicionadas

no lado direito para ilustrar a técnica. A mais abaixo de todas representa células troncos do próprio paciente, que são usadas para criar um novo osso. O desenho é o mesmo de células ovais cinzas com núcleos cinza escuro, estilo que já foi utilizado antes em *7 Ways to Defy Death*.

Saindo deste círculo está uma linha curva ciano que leva até a mesma imagem de um notebook branco exibida anteriormente, com o raio-x do osso na cor verde. Ela representa o modelo do osso que é projetado digitalmente no computador. Saindo desse desenho está uma última linha curva ciano, que vai até a ilustração de um detalhe do fêmur quebrado, que é mostrado na cor laranja. Enquanto o infográfico animado é exibido, o narrador conta: “*Ai! O fêmur é um dos ossos mais comumente quebrados quando idosos caem. Você pode produzir um novo utilizando uma tomografia computadorizada e células-tronco para um encaixe perfeito*”¹⁰²”.

A próxima cena antecede o sexto e penúltimo *minigame* do *newsgame*, trazendo novamente aquela mistura de ilustração com explicação da técnica e mais a explanação do que o jogador terá que fazer no desafio. A ilustração, como sempre do lado esquerdo da tela, traz a silhueta do personagem

¹⁰² Tradução nossa. Citação original: “Ouch! The femur is one of the most commonly broken bones when seniors fall. You can grow a new one utilizing a CT scan computer model and stem cells for a perfect fit”.

principal com o seu esqueleto – na cor amarelo claro – completo dos pés à cabeça no interior, com exceção para o osso do fêmur direito, que está quebrado na metade e colorido de laranja. O título do minigame é “*Reconstrua o osso*” (*Rebuild the bone*) e o texto de explicação logo abaixo é o seguinte: “*Quedas são um dos acidentes caseiros mais comuns entre os idosos e podem resultar em lesões, hospitalização ou morte. Conforme ficamos mais velhos, nossos ossos não se curam tão fácil como eles costumavam. Troque o seu osso quebrado por um novo e customizado em seu lugar*”¹⁰³.

Na parte inferior direita, encontra-se o botão retangular para iniciar o jogo (*Start game*), que possui fundo laranja e letras na coloração branca – e que fica com o fundo ciano quando se passa o cursor do mouse por cima. O contador de tempo volta aos seus 10 segundos tradicionais, tempo limite que vimos em quase todos os *minigames* até agora. Clicando no botão e iniciando a atividade, aparece no lado direito, no lugar da silhueta, o osso do fêmur em coloração marrom amarelado, assim como dividido em seis pedaços diferentes (figura 14). Estes pedaços estão organizados na ordem errada, e cabe ao jogador colocá-los na sequência correta. Em nenhum momento,

¹⁰³ Tradução nossa. Citação original: “Falls are one of the most common household accidents among the elderly and can result in injury, hospitalization or death. As we get older, our bones don’t mend as easily as they used to. Replace your broken bone with a new, custom-built one instead”.

o jogo mostra como é o osso completo e nem onde vai cada parte desse “jogo da memória”.

Figura 14 – Sexto *minigame* exige que jogador reorganize pedaços do fêmur que estão fora de ordem



REBUILD THE BONE

Falls are one of the most common household accidents among the elderly and can result in injury, hospitalization or death. As we get older, our bones don't mend as easily as they used to. Replace your broken bone with a new, custom-built one instead.

Arrange the parts in correct order to complete your new bone.

10

SECONDS

Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Novo corte de cena. Se deu tudo certo, o lado esquerdo apresenta o personagem exibido em plano médio com um sorriso e postura ereta, assim como fazendo sinal de positivo com as duas mãos. O coração laranja volta a ser exibido acima da cabeça do homem, com o texto “*Mais dez anos*” (+10 years) escrito na cor branca. Isso significa que, em caso de sucesso, o personagem já estará com 140 anos. À direita, pode-se ler

“Sucesso!” (*Success!*) junto de “Osso customizado criado” (*Custom bone created*). A frase logo abaixo conta: “Ossos customizados: uma tomografia computadorizada é utilizada para criar um modelo de computador de um osso quebrado ou deformado. Isoladas de uma amostra de gordura, células-tronco do próprio paciente são cultivadas num suporte para se adequar precisamente ao defeito sendo tratado. O processo atualmente está sendo testado em porcos.”¹⁰⁴.

Continuando o modelo para este tipo de tela, abaixo está um infográfico detalhando melhor o processo. A parte número 1 diz que a tomografia é coletada a partir do osso comprometido. Para ilustrar isso, encontra-se um osso do fêmur cinza quebrado em cinco pedaços. A sequência de número 2 diz que o “Software cria um modelo de um osso substituto” (*Software makes a model of a replacement bone*). O desenho para acompanhar essa informação traz esse modelo de osso, feito na cor ciano e todo listrado, representando apenas um *framework* feito num programa de animação, ao invés de um objeto sólido. A etapa de número 3 explica que a máquina então esculpe um suporte a parte de um osso animal. A

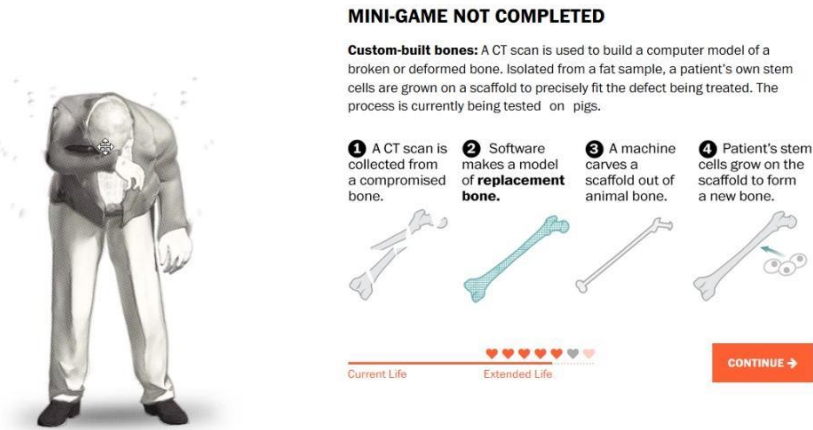
¹⁰⁴ Tradução nossa. Citação original: “A CT scan is used to build a computer model of a broken or deformed bone. Isolated from a fat sample, a patient’s own stem cells are grown on a scaffold to precisely fit the defect being treated. The process is currently being tested on pigs”.

ilustração para esta parte é de um osso mais fino e com a ponta superior mais deformada, mas ainda na coloração cinza.

A quarta e última fase do processo é onde “*Células-tronco do paciente crescem no suporte para formar um novo osso*” (*Patient’s stem cells grow on the scaffold to form a new bone*). O desenho final do infográfico traz um osso do fêmur completo na cor cinza com três células-tronco brancas de núcleo cinza ao seu lado. Uma seta ciano sai dessas células e vai até o osso. Na parte inferior direita, estão as informações de sempre para esta parte: vida atual, vida estendida e o botão “*Continue*” com fundo laranja e letras em branco – ficando ciano caso o usuário passe o cursor do mouse por cima.

Se o jogador resolveu todos os desafios até agora, seis dos sete corações estarão acesos. Nesta tela toca a mesma música instrumental congratulatória de piano. Em caso de falha, o personagem principal aparece em plano médio e no lado esquerda da tela com pose de derrotado. No canto superior direito, lê-se “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*) (figura 15). Nenhuma música é tocada neste momento, e o coração correspondente à esta etapa se torna cinza. Só é possível prosseguir no jogo ao apertar “*Continue*”.

Figura 15 – Caso falhe na atividade, jogador encontrará a seguinte tela



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Chegamos na última transição de caminhada de *7 Ways to Defy Health*. Do lado esquerdo da tela, o homem caminha com aparência extremamente envelhecida, agora com 140 anos, e com a mesma animação da tela equivalente anterior, bastante curvado e sem cabelos, assim como manchas na pele causadas pela idade. O desenho utiliza os mesmos tons de cinza, e o personagem está usando o mesmo casaco esportivo de cor mais escura e a calça branca com sapatos pretos. Aparece novamente música leve de piano, no estilo *The Sims*.

Do lado direito, a idade (*Age*) do personagem, percorre os números entre 140 anos e 145 anos. Durante a caminhada, é exibido o seguinte texto: “*Telômeros tendem a ser maiores (menos corroídos) em pessoas que praticam exercícios físicos*”

vigorosos¹⁰⁵”. As palavras “*Vida estendida*” (*Extended life*) e os sete corações laranjas ainda aparecem no canto inferior direito, e até seis deles estão acesos e ao menos um está apagado. Atingindo 145 anos, o texto diz: “*O químico NAD reverte radicalmente o envelhecimento em ratos, e poderia funcionar em pessoas também, mas a um custo de cerca de US\$ 50.000,00¹⁰⁶ por dia¹⁰⁷*”. Continua como padrão a opção de pular a caminhada e ir para o *minigame* de uma vez, ao clicar no link preto escrito “*Pular caminhada*” (*Skip walking*).

Ao finalizar a caminhada, chega-se no último “*Evento de vida*” (*Life event*) do *newsgame*. O personagem é, pela vez derradeira, substituído pelo círculo preto com o coração laranja e o ponto de exclamação branco no interior. A trilha é interrompida toca um breve acorde no piano para chamar a atenção. A imagem dentro do círculo é de uma pílula de remédio tridimensional, metade na cor branca e metade laranja. Na parte branca, está escrito “*Viver*” (*Live*) em laranja,

¹⁰⁵ Tradução nossa. Citação original: “Telomeres tend to be longer (less eroded) in people who engage in vigorous physical exercise”.

¹⁰⁶ Nota do autor: equivalentes a R\$ 189.555,00 na cotação de 14 de junho de 2018.

¹⁰⁷ Tradução nossa. Citação original: “From 1996 to 2010, the rate of hip fractures decline significantly for both men and women. No one seems to know why”.

enquanto na área laranja está escrito “*Muito*” (*Long*)¹⁰⁸ em branco.

A tela muda para o personagem principal em plano médio, de frente para a câmera, mas levemente virado para a sua esquerda. Ele faz uma cara de sofrimento enquanto segura quatro pílulas brancas e laranjas na sua mão esquerda e joga-as para o ar. Depois disso, ele leva todas para a boca e engole-as de uma só vez. Após engoli-las, o homem levanta seus braços e flexiona seus bíceps, como alguém que exibe um corpo musculoso faria. Uma aura na cor ciano e com bordas irregulares envolve a área ao redor de seu corpo por completo.

Novamente, o fundo do infográfico aparece como um círculo cinza claro. A silhueta do personagem se destaca dele novamente, com ênfase para o sistema digestivo na cor laranja, indo desde o esôfago até o intestino. Acima da silhueta, a legenda diz “*Sistema digestivo para todos os sistemas*” (*Digestive system to all systems*). Do lado esquerdo superior da tela, o ícone do fêmur desaparece de maneira ligeira e é substituído pela imagem da pílula, a única que sobrou.

O título ao lado dela fica como “*Pílula anti-envelhecimento*” (*Anti-aging pill*). Totalmente à direita está a imagem de 22 pílulas de coloração laranja e branca caindo

¹⁰⁸ Nota do autor: de maneira isolada, “*long*” poderia se traduzir como “comprido” ou “longo”, mas neste contexto “*live long*” é melhor traduzido como “viva muito” ou “viver muito”.

separadas sobre um chão cinza. A legenda ao lado desta ilustração diz: “*Pílula anti-envelhecimento: Tem como alvo e revitaliza células senescentes que param de se dividir conforme uma pessoa envelhece*¹⁰⁹”. Uma linha curva sai da imagem anterior e vai até imagem acima desta, que tem tamanho levemente menor. A ilustração em questão é de uma ampulheta tridimensional com metade da areia na parte superior e a outra metade já na parte inferior. Ao lado da ampulheta, está o símbolo de retroceder. A legenda ao lado disso é “*Processo de envelhecimento*” (*Aging process*). Enquanto o infográfico animado é exibido, o narrador vai explicando: “*Tome uma pílula que ataca o próprio envelhecimento. Quando pesquisadores alongaram estruturas especializadas nas pontas dos cromossomos, ratos velhos começaram a agir como se fossem novos de novo*¹¹⁰”.

Isso nos leva para a última tela pré-*minigame* do jogo. À esquerda, está a ilustração da silhueta da cabeça do personagem principal, enquadrada aqui em primeiro plano e de perfil. O título desta fase é “*Fonte da juventude numa cápsula de gel*” (*Fountain of youth in a gel cap*) e o texto de explicação logo abaixo é: “*Ao invés de beber de uma fonte mágica, é*

¹⁰⁹ Tradução nossa. Citação original: “Anti-aging pill: Targets and revitalizes senescent cells which stop dividing as a person ages”.

¹¹⁰ Tradução nossa. Citação original: “Pop a pill that attacks aging itself. When researchers lengthened specialized structures at the tips of chromosomes, old mice started acting young again”.

*possível que um dia nós iremos rejuvenescer apenas tomando uma pílula*¹¹¹. O contador de tempo é de 10 segundos. A instrução para o jogador é: “*Arraste e solte o remédio para administrá-lo ao seu personagem*” (*Drag and drop the medicine to feed them to your character*). Entre esta frase e o contador de tempo, estão quatro pílulas brancas e laranja, que devem ser levadas até a boca do homem. Ao clicar com o botão esquerdo do mouse e segurar em cima de uma delas, começa a contar o tempo. A boca do personagem também começa a abrir e fechar repetidamente.

Aqui temos o penúltimo corte de cena do jogo. Caso o desafio tenha sido bem sucedido, o lado esquerdo apresenta o personagem exibido em plano médio com um sorriso e postura ereta, fazendo sinal de “joinha” com seus polegares. O coração laranja é exibido acima da cabeça do homem, com o texto “*Mais dez anos*” (+10 years) escrito na cor branca. Isso significa que, em caso de sucesso, o personagem chegou a 155 anos, o máximo possível de se obter em *7 Wyras to Defy Death* (figura 16). Na parte superior à direita, está escrito “Sucesso!” (*Success!*) junto de “*Pílulas anti-envelhecimento encheram você de juventude*” (*Anti-aging pills have filled you with youth*). O texto abaixo disso vai além e explica o processo:

¹¹¹ Tradução nossa. Citação original: “Instead of drinking from a magical spring, we might one day rejuvenate by simply popping a pill”.

“Cientistas estão tentando encontrar uma maneira de atacar o envelhecimento em si. Alguns grupos estão mirando em células senescentes, que pararam de se dividir e se acumulam conforme alguém envelhece. Outros estão olhando para os telômeros, que são estrutura especializadas nas pontas dos cromossomos que se desgastam conforme nós envelhecemos. Quando pesquisadores os alongam novamente em ratos mais velhos, os roedores idosos começaram a agir como jovens novamente¹¹²”.

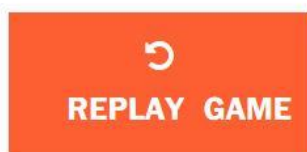
¹¹² Tradução nossa. Citação original: “Scientists are trying to find a way to attack aging itself. Some groups are targeting senescent cells, which have stopped dividing and accumulate as someone ages. Others are looking at telomeres, which are specialized structures at the tips of chromosomes that get worn down as we age. When researchers re-lengthen them in aged mice, the old rodents begin to act young again”.

Figura 16 – Tela final mostra quantos anos o jogador atingiu, dependendo do seu desempenho nos *minigames*

You've reached 155 years!



Scroll down to read about the technologies you encountered or click to replay the game.



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Desta vez, o último infográfico é mais simples, e inclui apenas dois desenhos. O da esquerda é uma pílula ciano escuro e branca, escrito “*Viver*” (*Live*) em branco no lado esquerdo e “*Muito*” (*Long*) em ciano escuro do lado direito. Do lado esquerdo está a legenda desta imagem, que diz: “*Pesquisadores estão buscando drogas que mantenham a integridade de telômeros cromossômicos*” (*Researchers are seeking drugs that maintain the integrity of chromosomal telomeres*). A outra imagem é de um cromossomo, com pequenas bolinhas na cor ciano escuro em suas pontas. Uma seta cinza sai da pílula e vai

até o cromossomo. Saindo do telômero superior direito está uma linha, que leva até a legenda mais à direita, que diz: “*Telômeros protegidos podem ajudar a atrasar o envelhecimento*” (*Protected telomeres could help delay aging*).

Na parte inferior direita, estão as informações de sempre para esta parte: vida atual, vida estendida e o botão “*Continue*” com fundo laranja e letras em branco – ficando ciano caso o usuário passe o cursor do mouse por cima. Se o jogador resolveu todos os desafios até agora, todos os sete corações estarão acesos. A linha laranja abaixo deles também estará completa até o final. Nesta tela toca a mesma música instrumental congratulatória de piano. Em caso de falha, o personagem principal aparece em plano médio e no lado esquerdo da tela com pose de derrotado. No canto superior direito, lê-se “*Minigame não completado*” (*Mini-game not completed*). Nenhuma música é tocada neste momento, e o coração correspondente à esta etapa se torna cinza. A única maneira de passar para a tela final do jogo é apertando no botão “*Continue*”.

A tela final é uma das mais simples de todas. O lado esquerdo fica totalmente vazio, na cor branca. Do lado direito, está escrito “*Você alcançou 155 anos!*¹¹³” (*You’ve reached 155*

¹¹³ No *game*, a idade varia conforme o desempenho do jogador nas sete fases do jogo.

years!). Abaixo, estão os sete corações que representam as fases do game. As que foram completadas com sucesso ficarão na cor laranja, enquanto as outras se mantêm cinzas. Um texto abaixo diz: “*Role para baixo para ler mais sobre as tecnologias que você encontrou ou clique para jogar novamente o game*” (*Scroll down to read about the technologies you encountered or click to replay the game*). Mais abaixo ainda está um botão retangular laranja com “Jogar novamente o game” escrito em branco. Dentro do botão também está uma seta em curva no sentido anti-horário. Ao rolar para baixo o jogador encontra os infográficos que foram apresentados ao final de cada fase.

3.4 Análise e interpretação

Antes de se iniciar as críticas e apontamentos do que poderia ser melhorado, assim como a interpretação dos elementos expressivos encontrados na etapa anterior, considera-se necessário reconhecer grandes acertos da equipe de criação de *7 Ways to Defy Death*. Primeiramente, a programação e publicação do *newsgame* em linguagem HTML5, com o uso do *plugin* jQuery UI, traz perspectiva de longevidade e preservação histórica para o título, algo que nem sempre é possível de se observar em produtos do gênero. Como

aponta o estudo recente de Pase et al (2017), de 146 *newsgames* de diferentes países que foram analisados, apenas 18 utilizavam HTML5, enquanto 83 traziam a tecnologia Adobe Flash, que está já é bloqueada pelos principais navegadores e está fadada ao esquecimento.

É claro que não há como prever de maneira completamente segura o rumo que o desenvolvimento tecnológico irá tomar, mas é possível olhar para o passado e aprender com erros anteriores para não repeti-los. Vale lembrar que criações na linguagem de programação HTML original de 1999 ainda são compatíveis com os sistemas atuais, trazendo indícios de qual é o melhor caminho para a preservação dos *newsgames* em relação ao futuro – o que é importante para a manutenção do conhecimento para gerações futuras, para possibilitar estudos científicos que resgatem jogos de notícia do passado e até mesmo para seguir gerando remuneração de propagandas para o veículo que publicou o título.

Outro fator que se mostrou eficiente é a acessibilidade de *7 Ways to Defy Death*. O *Washington Post* é um dos jornais de maior prestígio e circulação do mundo, chegando a cerca de 1.516.100 leitores nas edições de domingo e obtendo uma média de 1.670.000 acessos mensais em seu site. Tendo em vista este fato e também pensando que as temáticas tratadas pela publicação são de interesse do público em geral, é apenas

lógico que grande parte do seu conteúdo precisa ser adaptada para consumo massificado. O mesmo pode se esperar dos *newsgames* produzidos pelo jornal, mesmo que estes adotem um caráter mais experimental. Portanto, considerando que o público da versão *online* do jornal se concentra numa população entre 18 anos e 49 anos, é necessário trabalhar com produtos que sejam acessíveis para leitores – que, ao acessar o *games*, tornam-se jogadores – com vivências e experiências digitais conflitantes. Nesta faixa, você encontra *millennials* nascidos em 1997¹¹⁴, que já tiveram contato com computadores, internet e *videogames* desde a sua infância e adolescência, normalmente tendo pleno domínio até mesmo de funções avançadas destas tecnologias. Ao mesmo tempo, também é necessário trabalhar com pessoas da Geração X, que podem ter nascido desde 1966, e só foram ver a internet conquistar o *mainstream* quando já eram adultos.

Pelos motivos elucidados, faz-se necessário encontrar uma saída para não excluir uma significativa parcela deste público da experiência de jogo. A maneira mais fácil, e a encontrada pelo *Washington Post* para resolver este problema no produto analisado, é a de nivelar por baixo, fazendo com que o *game* seja fácil para todos, evitando assim excluir da

¹¹⁴ Nota do autor: toma-se aqui como referência o ano de 2015, quando foi publicado o *newsgame 7 Ways to Defy Death*.

experiência os jogadores menos habilidosos. Cabe ressaltar que, em primeiro lugar, esta decisão pode ter sido tomada em razão de uma estratégia de mercado ou mesmo do desenvolvedor para atingir a um tipo específico de público. Em outro aspecto, cabe esclarecer que a expressão “nivelar por baixo”, significa dizer que o jogo é simples, básico, ou seja, podendo ser jogado por usuários iniciantes. Pode-se dizer que há quatro tipos comuns de níveis de dificuldade de *videogames* que podem também ser apropriados para os *newsgames*. O primeiro nível, ou o nível básico, como já se falou anteriormente, é para aquele tipo de jogador iniciante ou que tenha pouco conhecimento sobre a prática de jogos eletrônicos; nível 2 ou médio é para jogadores que já tenham um pouco de experiência, mas ainda não dominam ferramentas mais complexas; nível 3 ou intermediário seriam jogos com média dificuldade integrando jogadores com habilidade e experiência em *games*; nível 4, ou difícil, são jogos extremamente complexos que se utilizam de várias ferramentas e exigem um conhecimento avançado e uma certa agilidade do jogador destinados aqueles que têm muita experiência e conhecimento aprofundado. Porém, nem uma jogabilidade simples e o uso de mecânicas de jogos de navegador é garantia de um *game* com dificuldade equilibrada por toda a sua duração. *7 Ways to Defy Death* prova isso em sua sexta fase, que pede para o jogador

reorganizar a imagem de um fêmur humano que está dividido em seis pedaços diferentes, posicionados fora de sua ordem natural.

Ao não trazer nenhuma imagem clara de um fêmur antes desta atividade – o que transformaria o *minigame* num jogo da memória – e ao dar apenas dez segundos para a sua completude, esta fase acaba trazendo um nível de dificuldade muito acima do apresentado pelas etapas anteriores. A única exceção seria para pessoas com conhecimento prévio de anatomia humana, como estudantes de medicina, que teriam uma facilidade maior de reconstruir este fêmur.

O lado positivo é que não é necessário ser bem sucedido no *minigame* para ter acesso às informações sobre a técnica médica inovadora que ele representa, porém é necessário reconhecer que sua alta dificuldade pode trazer frustração para o jogador mais casual, fazendo-o desistir do *game* como um todo. Ao mesmo tempo, é válido refletir que maiores níveis de dificuldade têm o poder de representar maior desafio para jogadores mais dedicados e experientes¹¹⁵, adicionando um valor de retorno ao jogo, incentivando-os a encarar o desafio novamente até completá-lo.

¹¹⁵ Disponível em: <<http://www.escapistmagazine.com/articles/view/video-games/columns/extra-punctuation/7820-On-Difficulty-Levels>> Acesso em: 24 jun. 2018.

Ao mesmo tempo, o *newsgame* traz exemplos do completo oposto, com fases onde a dificuldade é irrisória, não apresentando desafio significativo ou qualquer sensação de conquista ao vencer o desafio. Exemplo claro disso encontra-se na terceira fase do jogo, onde o jogador deve bombear sangue para o personagem principal. O complexo ato de uma transfusão total de sangue – algo nunca antes feito na história da humanidade – que iria requerer uma grande equipe médica repleta de especialistas em diferentes áreas da medicina, acaba sendo resumido a repetidos cliques mecânicos com o botão esquerdo do *mouse*.

Utilizando os próprios elementos já apresentados no próprio *7 Ways to Defy Death* e a sua lógica de produção, seria possível representar melhor a complexa e arriscada operação que o jogador simula durante o *minigame*. Mesmo outros jogos de navegador, como os da série *Operate Now*¹¹⁶ representam de maneira mais fiel e detalhada a complexidade de uma operação médica, dando o tom da seriedade de um procedimento do tipo, inclusive com a possibilidade de machucar e até matar o paciente ao cometer erros durante a cirurgia. E isso utilizando as mesmas mecânicas de arrastar e soltar ou de clicar em botões dentro de uma janela de navegador. Um exemplo mais

¹¹⁶ Disponível em: <<http://www.agame.com/game/heart-surgery>> Acesso em: 24 jun. 2018.

complexo e menos sério de um *game* que trata de maneira mais detalhada desta temática é *Surgeon Simulator*¹¹⁷ (figura 17). Seu conceito foi desenvolvido utilizando a *engine Unity* num período de 48 horas durante uma *Game Jam*¹¹⁸, mas os desenvolvedores passaram 48 dias refinando-o antes de seu lançamento comercial. Ao jogar o *game*, o jogador rapidamente percebe que, diferentemente do que sugere seu título, não se trata de um simulador, mas sim de uma sátira a títulos de simulação, que normalmente tentam trazer aspectos mais realistas de determinado tema, mesmo que isso acabe por sacrificar a diversão. Por isso, sua jogabilidade é propositalmente complicada, fazendo com que até mesmo levantar um pano seja uma tarefa complicada.

¹¹⁷ Disponível em: <<http://www.surgeonsim.com/>> Acesso em: 24 jun. 2018.

¹¹⁸ Disponível em: <<https://www.pcgamer.com/surgeon-simulator-2013-is-qwop-meets-operation/>> Acesso em: 24 jun. 2018.

Figura 17 – Dependendo da imagem, Surgeon Simulator pode parecer um simulador realista ou mostrar sua verdadeira face cômica e satírica



Fonte: Surgeon Simulator. Bossa Studios, 2013.

Por outro lado, os desenvolvedores implementaram elementos que contribuem para a verosimilhança do *game*, ao ponto de que certas capturas de tela do mesmo podem ser confundidas com um simulador para treinamento de estudantes de medicina. Apesar de sua natureza cômica, *Surgeon Simulator* é bem sucedido em construir uma sensação de risco em relação ao paciente, que perde sangue e inclusive pode vir a falecer. Ele também representa de maneira detalhada equipamentos de maquinário médico assim como os instrumentos usados para realizar os procedimentos – com o bônus de serem todos modelados em 3D.

Enquanto isso, *7 Ways to Defy Death* não apresenta nenhuma máquina ou nenhum equipamento médico durante a jogabilidade de sua terceira fase, se restringindo a mostrar um coração batendo para representar a transfusão. Conclui-se que a

melhor representação do procedimento médico, especialmente durante a fase da jogabilidade, que é quando ocorre a interação do jogador com o *game*, representaria a potencialização da informação, facilitando o entendimento do processo por parte do usuário. Afinal, como já trabalhamos no capítulo 2, Lage (1979) explica que a competência do jornalista de apresenta na sua capacidade de refletir a realidade de uma maneira mais justa, o que é feito através do domínio superior da técnica.

Faz-se necessária, portanto, a discussão sobre o domínio das técnicas de desenvolvimento de *games* e a importância da existência de profissionais com tal capacidade dentro das redações. Tomando como exemplo o caso de *7 Ways to Defy Death*, o *newsgame* foi desenvolvido por uma equipe de apenas três pessoas, sendo dois *designers* e uma jornalista com apenas conhecimentos básicos de programação. A editora de infográficos interativos da publicação, Shelly Tan, explicou sobre o rudimentar processo de criação do *game* numa entrevista ao site *Story Bench*¹¹⁹. Ela conta que teve que procurar tutoriais ou referências de códigos para cada interação específica.

Por exemplo, para criar um *minigame* de “clique e atirar”, ela teve que encontrar uma maneira de aplicar

¹¹⁹ Disponível em: <<http://www.storybench.org/under-the-hood-of-the-washington-post-game-defy-death/>> Acesso em: 24 jun. 2018.

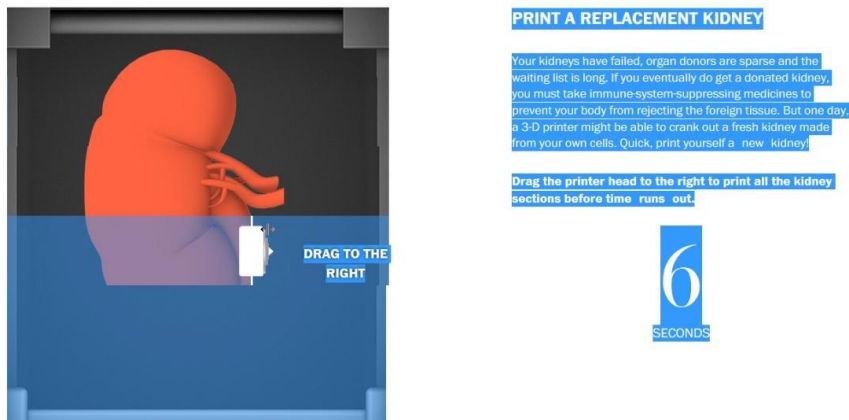
animações para imagens. Note-se que, do ponto de vista da imersão, esta técnica tem o problemático efeito colateral de, quando o usuário clica e arrasta o mouse na tela, acaba selecionando a imagem, fazendo com que ela fique com a cor azulada de seleção de texto e conteúdo que é padrão do sistema operacional Windows, lembrando ao jogador que ele está mexendo em elementos HTML dentro de um navegador. E essa busca de tutoriais foi necessária para cada ponto específico do *newsgame*, desde a hora de randomizar a velocidade e a direção dessas imagens até o momento de fazer o jogo checar se elas já haviam sido clicadas – ou seja, se o jogador já havia destruído os vírus. Esse é um processo longo e demorado, que pode ser aceitável para um projeto experimental que foi desenvolvido ao longo de meses – caso de *7 Ways to Defy Death* – mas não é prático para o ritmo de produção exigido dentro do jornalismo. Até porque, como explicamos no capítulo 2, Traquina (2004) aponta que o jornalismo tem como motriz uma obsessão por responder à uma avalanche de acontecimentos.

Exemplo claro de onde isso acontece de maneira prejudicial em *7 Ways to Defy Death* é durante a quinta fase do *game*, onde o jogador precisa usar uma impressora 3D para realizar a impressão de um rim. Durante o infográfico introdutório, a impressora é exibida através de uma animação 3D em formato de vídeo mp4 que opera com uma fluidez

invejável, representando de maneira detalhada o funcionamento da impressora, que opera sem qualquer travamento e tem suas várias peças móveis se movendo de maneira coordenada e realista.

Ao passar para a parte jogável, o que se apresenta para o jogador está muito aquém desta outra animação, chegando ao ponto de comprometer o entendimento do funcionamento de uma impressora 3D. Afinal, tudo que se apresentar para o jogador é uma figura bidimensional e uma interface que pede para o jogador arrastar a peça de impressão, que muitas vezes se recusa a seguir o mouse, fazendo com que a tela inteira fique selecionada em azul (figura 18). Toda a operação é contraprodutiva com o objetivo de informar sobre o processo de impressão de órgãos, ao representar de maneira incorreta o funcionamento de uma impressora do tipo.

Figura 18 – Minigame de impressão 3D possui tendência a selecionar o resto da tela, quebrando a imersão



Fonte: 7 Ways to Defy Death. Washington Post, 2015.

Tendo em vista o presente cenário, apresentam-se duas soluções para esta situação. A primeira delas é o ensino de programação nas escolas de jornalismo, tal qual se tornou obrigatório para qualquer curso da área ensinar técnicas e linguagem de produção em texto, rádio, televisão e no ambiente multimídia e interativo da internet. É preciso reconhecer, porém, que hoje os *newsgames* ainda não representam uma parte tão fundamental da produção jornalística a ponto de entrar de maneira obrigatória nos currículos das escolas de comunicação. Pode ser algo que aconteça no futuro, caso uma nova onda de jogos de notícia

acabe por conquistar o público e se justificar comercialmente, mas no momento isso não passa de especulação.

Apresentamos, portanto, uma segunda opção, que é o trabalho de jornalistas em conjunto com desenvolvedores. Essa não é uma recomendação nova, e já foi apontada pelo estudo de caso promovido por Grace et al (2016), da American University, que citamos na introdução deste trabalho de conclusão de curso. Essa é uma colaboração que apresenta uma série de benefícios e oportunidades, mas também traz desafios. Os pesquisadores alertam para a dificuldade na articulação e na manutenção dos papéis de cada profissional dentro da criação de um *newsgame*.

Frequentemente, a equipe de notícias queria propor *designs* de jogos ou mecânicas, apesar de reconhecer sua própria experiência limitada no campo de *design* de jogos. Quando os desenvolvedores de *games* pediram para a equipe uma lista de temas editoriais, por exemplo, a equipe de notícias frequentemente providenciava especificações de *design* de *games* ao invés de tópicos. Isso foi mais do que um mal entendido de responsabilidades. A própria equipe de notícias era composta por jogadores de *games* e buscava a oportunidade de projetar. Eles não estavam meramente suportando os conceitos do *newsgame*, eles queriam proporcionar contribuições criativas. O mesmo não é

verdade dos *designers* de *games* da tarefa, que não possuíam tendência de oferecer sua opinião em padrões e abordagens de notícias. (Grace et al, 2016, p.3).

Ao mesmo tempo, as possibilidades trazidas por esta colaboração são muito ricas, trazendo novas perspectivas para a atividade do jornalismo. Ela pode garantir a produção de *newsgames* que se expressam de maneira a facilitar a compreensão da informação, evitando que os jogos acabem trabalhando contra os próprios conceitos que eles tentam transmitir – um risco que se corre ao criar um produto com problemas na programação. Ou seja, ter conhecimento da linguagem de *design* de *games* durante a produção de um jogo de notícia é tão importante quanto ter noção da linguagem jornalística ao se escrever uma notícia para um jornal impresso, por exemplo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A funcionalidade dos newsgames para o jornalismo

Como já se mostrou, o **objetivo geral** deste estudo foi o de verificar quais são os elementos expressivos ou constitutivos que faltam aos *newsgames* para tornar o jogo mais atrativo ao mesmo tempo preservando a sua função jornalística. Neste aspecto, nota-se que a mesma simplicidade que é destacada por autores como Bogost et al. (2010) como uma característica definitiva do gênero também pode ser a sua maior falha. Afinal, verificou-se que, quando o *game* apresenta mecânicas e formas de interatividade demasiadamente simples, ele acaba por falhar na imersão do jogador dentro de sua temática, prejudicando assim a compreensão das informações nele contidas.

Torna-se, portanto, fundamental a busca por um equilíbrio entre simplicidade e mecânicas mais profundas. Simplicidade pois o jornalismo não pode trabalhar com os mesmos prazos de grandes estúdios, que passam anos desenvolvendo seus jogos. E também para permitir a acessibilidade dos *games* para um maior público, que nem

sempre é familiarizado com a linguagem de veículos interativos. Neste caso, sugere-se a implementação de níveis de dificuldade, que podem proporcionar desafios justos para jogadores com diferentes níveis de habilidade. Ao mesmo passo, as mecânicas levemente mais aprofundadas se fazem necessárias para o engajamento do jogador, tornando-o imerso na história a ser contada ou na informação a ser transmitida.

Esta monografia foi orientada pela **premissa** de que os *newsgames* podem empregar mais elementos lúdicos e de entretenimento para potencializar o fluxo do jogo e, ao mesmo tempo, a compreensão da informação. A análise do *newsgame 7 Ways to Defy Death* foi feliz neste sentido, ao identificar como os aspectos simples e travados do título acabam correndo o risco de desinteressar o jogador e atrapalhar o entendimento das informações – que foram apuradas de maneira competente seguindo a teoria do jornalismo, ao relatar pesquisas médicas inovadoras que podem contribuir para a ampliação da expectativa de vida humana.

Durante a pesquisa, utilizou-se dos recursos da semiótica discursiva aliada à teoria do jornalismo, numa busca de avaliar as estratégias utilizadas pelo *newsgame 7 Ways to Defy Death* para representar os temas por ele propostos e a sua efetividade frente ao público consumidor e jogador. Também fez-se uso da análise resultante para comparar o produto com

outros similares, buscando neles elementos expressivos ou constitutivos que poderiam ser utilizados para potencializar as informações presentes no título publicado pelo *Washington Post*.

A metodologia da semiótica discursiva foi de fundamental importância para chegar nos resultados relatados na presente conclusão. Ao realizar o processo de decupagem para identificar os planos de conteúdo e de expressão do *newsgame 7 Ways to Defy Death*, foi possível estudar nos mínimos detalhes cada elemento expressivo utilizado dentro das várias gramáticas expressivas dentro de *newsgames*. Esta etapa possibilitou a identificação de deficiências expressivas e técnicas no *game* estudado, ao mesmo passo em que se percebeu que a carga de informações jornalísticas presentes no título era mais do que satisfatória. Ou seja, a descrição minuciosa de cada detalhe visual e sonoro presente no *newsgame* possibilitou a percepção e a comprovação das formas pelas quais o produto não cumpriu eficazmente seu papel.

Assim, diante do exposto e retomando a proposição inicial do presente trabalho que foi verificar quais elementos expressivos faltavam ao *newsgame* estudado para torná-lo mais atrativo sem a perda de sua função jornalística, explica-se a seguir seus principais resultados.

Ao executar tal procedimento, notou-se como a falta de habilidades na área de programação pode afetar negativamente o resultado final de um *newsgame*, da mesma forma que uma falta de conhecimento nas técnicas de produção textual afetaria a qualidade final e a capacidade de transmissão de informações de uma notícia jornalística. O produto estudado teve seu código desenvolvido por uma pessoa sem conhecimento específico ou formação na área de *design* de jogos, o que pode ser verificado não apenas no resultado final de *7 Ways to Defy Death* como também na biografia da desenvolvedora apresentada no capítulo 3.

Além disso, a escolha dos dois *designers* envolvidos no projeto por tentar manter a estética de publicações de divulgação científica pode ser questionada, visto que o *game* tem como alvo um público em geral composto por pessoas entre 18 anos e 49 anos, onde grande parcela dos jogadores não possui contato frequente com a estética única apresentada por tais obras. Isso pode resultar num estranhamento por parte do usuário que acessar o jogo, especialmente considerando o histórico de *videogames* apresentarem, especialmente num passado recente, predominantemente paletas de cores mais quentes e saturadas. Conclui-se que, neste caso específico, as escolhas estéticas tomadas pela equipe do *Washington Post* têm o efeito contrário do desejado, trazendo sensações de

amadorismo e de um produto ultrapassado – ao invés da seriedade e inovação pretendidas inicialmente.

A equipe do *Washington Post* acabou sendo feliz na escolha da linguagem de programação utilizada ao optar pelo HTML5, um padrão que traz a promessa de ser suportado por um longo tempo no futuro, e que é compatível com sistemas operacionais para *desktop* e para dispositivos móveis. Infelizmente, o *newsgame* não se aproveita de maneira completa desse recurso, e não pode ser jogado em *smartphones* e *tablets*. Ao menos ainda é possível visualizar os infográficos estáticos usando um celular, se o usuário assim desejar.

A **premissa** que guiou este estudo foi a de que os *newsgames* podem empregar mais elementos lúdicos e de entretenimento com o objetivo de potencializar o fluxo do jogo e a compreensão da informação. Foi possível verificar isso através de todas as etapas do *newsgame* estudado, mas essa afirmação fica especialmente clara em duas fases bastante específicas. Numa delas, onde o jogador deve bombear sangue para o corpo do personagem, tudo que ele precisa fazer é apertar bem rápido o botão esquerdo do *mouse*, não sendo necessária qualquer reflexão ou qualquer aprendizado sobre a técnica médica inovadora apresentada durante esta etapa do *game*. Para possibilitar a imersão do jogador, propõe-se a utilização de mecânicas mais complexas, que permitam maior

engajamento do usuário e o incentivem a aprender mais sobre o conteúdo da notícia para que ele então possa aplicar esses conhecimentos na solução de problemas dentro do próprio *newsgame*.

Em outra fase, exige-se que o usuário imprima um órgão humano – no caso, um rim – usando uma impressora 3D. Enquanto na animação introdutória a impressora é vistosa e animada com maestria, durante a etapa interativa ela é desajeitada e não responde bem aos comandos o jogador, quebrando continuamente a imersão. Isso talvez seja um problema ainda maior considerando que o *game* cumpre os pré-requisitos para um conteúdo jornalístico informativo e de qualidade, especialmente se a reportagem que o acompanha for considerada junto. Ou seja, as informações de interesse público estão presentes em *7 Ways to Defy Death* e são apresentadas através de competentes infográficos animados que tocam entre as fases do título. O problema está, de fato, em mecânicas de *videogames* que ficam muito aquém do ideal.

Apresenta-se então um desafio para o futuro próximo do jornalismo, que é viabilizar jogos de notícia com melhor qualidade técnica, que usem de maneira adequada os elementos de expressividade da mídia dos *videogames* para que se possa então potencializar a transmissão de informações, assim como permitir o engajamento de jogadores e ajudar a possibilitar a

atividade jornalística do ponto de vista financeiro. A solução mais óbvia para isso, como já aponta o estudo de Grace et al (2016), é o trabalho em conjunto com profissionais capacitados para o *design* de *games*. Uma necessidade que normalmente não é levada a sério, inclusive pela dificuldade que apresenta a mídia dos *games* em se firmar frente à sociedade.

Da perspectiva oposta, tal tendência de caminhar confiantemente no domínio do *design* de *games* sem o treinamento apropriado demonstra a falta de seriedade atribuída aos *games*. Jogos, desta perspectiva, são experiências facilmente projetadas (se não construídas) que requerem apenas experiência terciária. Essa lógica implica que, se alguém já jogou um *game*, eles estão prontos para projetar um *game*. Estranhamente, poucos diriam o mesmo de cinema, escrever livros, dança e outros esforços criativos. Tal *design* com abandono pode ser prejudicial para o futuro dos *newsgames*¹²⁰. (GRACE ET AL, 2016, p. 3).

¹²⁰ Tradução nossa. Citação original: “From the opposite perspective, such tendency to walk confidently into the domain of game design without appropriate training demonstrates a lack of seriousness attributed to games. Games, from this perspective, are easily designed (if not constructed) experiences that require only tertiary experience. This logic implies, if someone has played a game, they are ready to design a game. Oddly, few would say the same of filmmaking, book writing, dancing or other creative endeavors. Such design with abandon can be detrimental to the future of newsgames”.

Mesmo que as ferramentas contemporâneas permitam que qualquer um desenvolva um *videogame*, isso não quer dizer que qualquer um deveria projetar seu próprio jogo, especialmente do ponto de vista profissional. Num futuro, bastante possível, onde os *newsgames* se popularizem e se tornem mais comuns dentro dos *websites* de grandes empresas de jornalismo, aquelas que apresentarem produtos com maior nível de polimento e qualidade terão maiores chances de manter sua credibilidade.

Afinal, nossa visão é de que um jogo bem acabado é um jogo que passa confiança, e um *game* no qual as pessoas irão acreditar. Portanto, a presença de profissionais com capacidade avançada de programação e treinamento formal será cada vez um diferencial maior para os veículos de comunicação, e há muito em jogo para quem tomar a frente nesta corrida.

É importante, neste ponto das considerações finais, trazer alguns exemplos que suportem a análise feita no capítulo anterior. Ao concluir que a falta de preparo dentro da área de programação resulta em problemas no resultado final do *newsgame*, é relevante trazer o exemplo da quinta fase do *newsgame 7 Ways to Defy Death*, onde fica explícita a consequência direta do uso de códigos amadores. Ao passo em que a equipe de *design* do *Washington Post* demonstrou habilidade suficiente para criar a animação de uma impressora

3D em plena operação, o mesmo não aconteceu ao programar a parte jogável deste *minigame*.

Com isso, criou-se um efeito involuntário de descontinuidade no fluxo do *game*, atrapalhando assim a compreensão do processo de impressão 3D por parte do jogador. O mesmo pode ser dito da terceira fase do *newsgame*, que trata de um recurso inovador de transfusão sanguínea onde uma pessoa mais velha recebe o sangue de alguém mais novo, resultando num reforço para seus músculos e seu cérebro. Toda essa construção de sentido se perde ao resumir toda interação do *minigame* ao jogador apertar repetidamente o botão esquerdo do *mouse*, sem haver qualquer reflexão sobre o tema e suas consequências, ou até mesmo uma representação visual clara para o usuário de como se dá este processo medicinal.

Apesar de suas falhas, porém, o *newsgame 7 Ways to Defy Death* tem seus momentos, e em determinadas situações é capaz de demonstrar as possibilidades que os jogos de notícia proporcionam ao jornalismo. Primeiramente, por ser capaz de responder aos princípios gerais do jornalismo – como qualquer notícia e, conseqüentemente, qualquer *newsgame* deve ser capaz de fazer para ser considerado atividade jornalística. Neste aspecto, é válido notar que este gênero de produtos vêm se mostrando viável para uso jornalístico, tanto que o assunto é tema de diversas pesquisas, incluindo aqui na Universidade

Federal de Santa Catarina (UFSC), no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (PPGJOR).

Destaque-se então os esforços de Bourscheid (2016), que estudou os *newsgames* “*Folhacóptero em Belo Monte*”, “*Gringo Hero*” e “*Rixa, o jogo*” e comprovou que eles seguem as funções gerais do jornalismo, incluindo: “veracidade; universalidade; atualidade; informar; apresentar/mostrar; orientar; reiterar. denunciar; divulgação; e, publicização” (p. 178). O mesmo pode ser dito do *game* avaliado nesta monografia, comprovando que as potencialidades proporcionadas por esta mídia não são excludentes em relação aos valores jornalísticos.

Apesar disso, a autora aponta que nem todos os *newsgames* estudados trazem as funções de isenção e verificação aprofundada – algo que só foi verificado no título *Folhacóptero em Belo Monte*, que possuía estes elementos por estar inserido dentro de uma grande reportagem multimídia. Ou seja, ele já se aproveitava da apuração que havia sido realizada para esse produto jornalístico adjacente. No caso de nosso estudo, o mesmo pode ser dito de *7 Ways to Defy Death* que, ao ser criado em conjunto com uma reportagem produzida para o site do *Washington Post*, aproveita-se das informações que foram previamente apuradas pela equipe de reportagem do jornal. Com uma futura valorização do gênero dos *newsgames*,

propõe-se que sejam realizadas até mesmo apurações exclusivas para os jogos de notícia, preparando as perguntas para os entrevistados já com base nas gramáticas e nas potencialidades apresentadas e requeridas pelos *games*.

Já Marciano (2016), estudou um diferente aspecto dos *newsgames*, a partir da possibilidade do uso de games de notícia de letramento para o ensino de ética nas faculdades de jornalismo. Este é um outro aspecto dos *newsgames* que, além de contribuir para uma melhor formação de futuros jornalistas, pode ainda servir como um primeiro contato dos estudantes com o gênero, para que então possam aplicar este conhecimento no mercado de trabalho. Claro que a pesquisa do autor vai para um outro lado, sugerindo que os *newsgames* sejam utilizados na formação dos jornalistas da mesma maneira que os simuladores são usados por companhias aéreas ou em treinamentos militares.

Na medida em que os jogos jornalísticos surgem como uma ferramenta lúdica e complementar da notícia no jornalismo online, e contribuem para a quebra dos estereótipos do jogo apenas como entretenimento, torna-se plausível e promissora a aplicação do newsgame de letramento fora e dentro das salas de aula. (MARCIANO, 2016, p. 158).

O segredo para um *newsgame* de qualidade que potencialize a informação seria então unir as competências básicas do jornalismo com o que Bourscheid (2016) chama de “função do sensacional”, que apareceria especialmente nos *newsgames* envolve fatores como sensação, emoção, espetacular, extraordinário e surpreendente.

Esta função que, é natural da ficção, nos *newsgames* faz uso da ludicidade e proporciona o envolvimento e a imersão do leitor/jogador com o *newsgame*, é isso que deixa o jogo interessante, é o entretenimento, a possibilidade de, a partir do brincar, tratar de assuntos sérios, da vida real, do cotidiano. (BOURSCHEID, 2016, p. 183).

Ao fazer bom uso desta função, que se faz ausente em 7 *Ways to Defy Death*, os *newsgames* podem potencializar a informação e o jornalismo como um todo, iniciando uma nova fase para essa atividade profissional, que é essencial para o bom funcionamento de uma sociedade democrática, e que vive sempre nos mais diversos tipos de crises – sejam elas financeiras, institucionais ou criativas. Como verificamos através do presente estudo, uma maneira para atingir tal fim seria com o emprego de profissionais mais capacitados na área de programação, que possam ajudar a levar a informação

transmitida pelo *newsgame* a um novo nível, engajando e cativando o jogador no processo.

É claro que não se pode esperar que isso seja feito numa base diária, pois, por mais que as ferramentas de desenvolvimento contemporâneas tenham facilitado e agilizado o processo de publicação de um *game*, ainda é irreal e injusto esperar que seja possível incluir todos os elementos de ludicidade necessários para criar *newsgames* atrativos em apenas um dia. Por isso, destaca-se a capacidade de utilizar esta mídia para retratar temas e assuntos mais polêmicos ou mais importantes, onde se façam necessárias maneiras diferenciadas de potencializar a informação.

Portanto, é imprescindível que para se produzir um *newsgame* que seja atrativo e que respeita a função jornalística, se invista numa equipe multidisciplinar, que possa dar conta de todas as especificidades deste tipo de produto. Segundo Marciano (2017), o número mínimo para uma equipe multidisciplinar eficaz seria de três profissionais: um designer, um jornalista e um programador. Esta equipe daria conta minimamente de pensar a relação da notícia com o jogo, a interface entre o design e a usabilidade do jogador, aferindo atratividade e informação. Porém, com a complexidade das produções jornalística multimídia distribuídas em diferentes plataformas, é provável que também no campo dos *newsgames*,

se exija uma equipe maior que possa potencializar as produções para que elas consigam ser “competitivas” com os *games* contemporâneos. Poderia se ampliar a equipe para um roteirizador, um designer de experiência e um designer de jogos. Sendo que, ao se pensar em outras funções como “o homem das ideias” e o diretor, seriam funções muito prováveis de serem assumidas pelo jornalista. Com esta equipe, pode-se ter não só eficácia como eficiência, complementando todos os âmbitos para uma boa produção de um *newgame*, a saber emoção, foco, interesse, aprendizado, enfim entretenimento e informação que possa contribuir para o prazer e o conhecimento do usuário.

Em projetos do tipo, é fundamental pensar na relação entre as variáveis custo e tempo. O custo envolve qualquer dinheiro que será gasto durante a produção, que pode incluir o licenciamento de um motor gráfico, a compra de elementos gráficos específicos de uma base de dados, a contratação de profissionais de fora da folha de pagamento da empresa e, até mesmo, na distribuição do *game*. Já o tempo pode ser dividido em dois fatores. O primeiro deles é o tempo de produção, que pode ser entendido como o período necessário para se desenvolver o *game*. Isso inclui o tempo a ser investido na apuração e organização das informações, no projeto dos elementos gráficos e na programação dos códigos, dentre

outras etapas da criação do produto final. O segundo aspecto diz respeito ao tempo utilizado para jogar o título, considerando o ritmo em que as informações e os elementos de jogabilidade são apresentados ao jogador. Caso eles não sejam suficientes para manter o usuário jogando, é muito provável que não renderá resultados financeiros para o veículo, visto que é através de publicidade, ou do acesso delas, que se monetiza a produção do *newsgame* em jornais online, inviabilizando economicamente a sua manutenção.

A análise realizada mostrou, em algumas etapas, que esta relação é também variável, pois, na parte x, um jogador experiente tem condições de passar pela fase sem ter acompanhado totalmente as informações disponíveis. Em contrapartida, um jogador menos experiente e que se fixe em todas as informações disponibilizadas pode demorar muito para passar de fase, o que poderia promover o desinteresse deste usuário com o jogo. De qualquer forma, a informação pretendida de ser compreendida pelo usuário passaria com menos apreensão de conhecimento, uma pela experiência de rapidez, e a outra pelo excesso de lentidão para apreender as informações. É por isso que sugere-se que os *games* que sejam pensados para contribuir com o aprofundamento de uma informação trabalhem de forma equilibrada os elementos

expressivos em todas as fases do jogo, promovendo ao mesmo tempo informação e entretenimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBROSIO, Adriana Paíno; FIDALGO, Maria Isabel Rodríguez. Renovarse o morir. Los ‘docugames’, una nueva estrategia transmedia que reinventa las formas de transmitir la realidad. **Icono** **14**, v. 14, n. 1., 2016. p. 155-180. Disponível em: <<https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/908>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BOGOST, Ian; FERRARI, Simon; SCHWEIZER, Bobby. **Newsgame: Journalism at a play**. Hancover: The MIT Press, 2010.

BOSCO, Francisco Antônio Gomes. **Ensaio sobre fotojornalismo em Bagé: Uma análise crítica de suas marcas e história**. Bagé: Universidade da Região da Campanha, 2004.

BOURSCHEID, Ana Paula. **Funções do jornalismo nos newsgames**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<http://tede.ufsc.br/teses/PJOR0082-D.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRASIL, Antonio. Jornalismo e videogames: Desafios para a formação profissional e a produção de novos conteúdos jornalísticos. **Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo (Rebej)**. Ponta Grossa, v. 1, n. 10, p. 9-49, 2012. Disponível em: <www.fnpj.org.br/rebej/ojs/index.php/rebej/article/viewFile/217/153>. Acesso em: 24 jun. 2018.

CAMARGO, Vera Regina. O pensamento de Antonio Alcoba e sua importância na trajetória dos estudos e pesquisas sobre o Jornalismo Esportivo no Brasil. Rio de Janeiro: **Palestra** apresentada no NP18 – Comunicação e Esporte no V Encontro de Núcleos e Pesquisa da Intercom, 2005.

CHAMPLIN, Sara; JAMES, Juli. Breaking Health Insurance Knowledge Barriers Through Games: Pilot Test of Health Care America. **JMIR Serious Games**, v. 5(4), e. 22, 2017. Disponível

em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5709658/>>.
Acesso em: 24 jun. 2018.

CODATO, Henrique; LOPES, Flor. **A semiologia e semiótica como ferramentas metodológicas**. In: DUARTE, Jorge & Antonio BARROS, A. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Ed. Atlas, 2010

COSTA, Luciana Miranda; ASSIS, Bruno Monte. Newsgames e divulgação científica: as potencialidades de *Filosofighters* para aliar informação e entretenimento. **Lumina**, Juiz de Fora, v. 10, n. 3, p. 1-24, 2016. Disponível em:
<<https://lumina.ufjf.emnuvens.com.br/lumina/article/view/489/475>>.
Acesso em: 24. jun. 2018.

DUARTE, Elizabeth B. **Fotos e Grafias**. São Leopoldo: Unisinos, 2000

EMERIM, Cárilda. A análise da narrativa televisiva: do programa ao texto. In: SOSTER, Demétrio de Azevedo; PICCININ, Fabiana (Org.). **Narrativas comunicacionais complexificadas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2012.

EMERIM, Cárilda. **Telejornalismo e Semiótica Discursiva**. In: VIZEU, Alfredo; MELLO, Edna; PORCELLO, Flávio; COUTINHO, Iluska (orgs.). **Telejornalismo em questão**. Florianópolis: Insular, 2014

EMERIM, Cárilda. Semiótica discursiva: aplicações na pesquisa em jornalismo. (159-184). In: SCÓZ, Murilo; VANDRESEN, Monique; OLIVEIRA, Sandra Ramalho e (orgs.). **Proposições interativas: modos de produzir sentidos**. Florianópolis: Ed. UDESC, 2016.

FRAGOSO, Suely. Games online como terceiros lugares. **Revista Fronteiras**. São Leopoldo: Unisinos, v. 10, p. 36-45, 2008.
Disponível em:
<<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/5373>>.
Acesso em: 24 jun. 2018.

FRANÇA, Lilian Cristina Monteiro. Interatividade, expressividade e engajamento no newsgame “De volta a 1964: sua vida em tempos de ditadura”. **Comunicação e Sociedade**, Braga, v. 27, p. 335-351, 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-35752015000100011&lang=pt>. Acesso em: 24 jun. 2018.

GARCÍA-ORTEGA, Alba; GARCÍA-AVILÉS, José Alberto. Los newsgames como estrategia narrativa en el periodismo transmedia: propuesta de un modelo de análisis. **Revista Mediterránea de Comunicación**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 327-346. Disponível em:

<<https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2018-v9-n1-Los-newsgames-como-estrategia-narrativa-en-el-periodismo-transmedia-propuesta-de-un-modelo-de-analisis>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

GARCÍA, Salvador Gómez; CABEZA, José San Deogracias. El discurso informativo de los newsgames: el caso Bárcenas en los juegos para dispositivos móviles. **Cuadernos.Info**, (38), Santiago, p. 137-148, 2016.

GOMES, M. R. **Jornalismo e ciências da linguagem**. São Paulo: Hacker/Edusp, 2000.

HAFFERMANN, Tiago Radeski. **Jornalismo e Entretenimento: Uma Análise sobre o tom no Custe o Que Custar (CQC)**. São Borja: Universidade Federal do Pampa, 2010. Disponível em:

<https://issuu.com/jornalismounipampaoficial/docs/tiago_radeski_haffermann>. Acesso em: 24 jun. 2018.

HERNÁNDEZ, Iván Darío Samudio. Newsgames: periodismo y videojuegos ¿una herramienta utilizada en el ámbito informativo colombiano?. **Comunicación**, n. 37. p. 43-58, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/324511734_Newsgames_periodismo_y_videojuegos_una_herramienta_utilizada_en_el_ambito_informativo_colombiano>. Acesso em: 24 jun. 2018.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução: João Paulo Monteiro. 6ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2010.

KARAM, Francisco José Castilhos. **Jornalismo, ética e liberdade**. 4ª edição. São Paulo: Summus, 2014.

LAGE, Nilson. **Estrutura da notícia**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2011.

LAGE, Nilson. **Ideologia e técnica da notícia**. 3 ed. Florianópolis: Insular, 2001.

LINDSAY, Grace; TREANOR, Mike; TOTTEN, Chris; MCCOY, Josh. **A Case Study in Newsgame Creation: Why Game Designers and Journalists are Still Learning to Work Together**. 2016.

Disponível em:

<https://www.academia.edu/28886090/A_Case_Study_in_Newsgame_Creation_Why_Game_Designers_and_Journalists_are_Still_Learning_to_Work_Together>. Acesso em: 24 jun. 2018.

LONGHI, Raquel; D'ANDRÉA, Carlos. **Jornalismo convergente: reflexões, apropriações, experiências**. Florianópolis: Insular, 2012.

MARCIANO, Carlos. **Jogando Ética: Newsgames de letramento no ensino de deontologia jornalísticas**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

MARCIANO, Carlos. **Newsgames, por onde começar?**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

MARQUES, Gonçalo. Ludus maximus: aprendendo conteúdos históricos em ambientes informais na Educação de Infância – desafios e obstáculos. In: CARVALHO, Ana Amélia; PESSOA, Amorim; CRUZ, Teresa; MOURA, Sónia; MARQUES, Adelina; SANTOS, Célio Gonçalo; LOURIDO, Idalina. (Org.) **Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning**. Braga: CIEd, 2012. p. 255-263.

MATTAR, João. **Games em educação: como nativos digitais aprendem**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

MORRISSETTE, Jason J. Glory to Arstotzka: Morality, Rationality, and the Iron Cage of Bureaucracy in Papers, Please. **Game Studies**, 1 ed., v. 17., 2017. Disponível em: <<http://gamestudies.org/1701/articles/morrissette>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

MUELLER, James E. Newsgames – Journalism Innovation through Game Design. **American Journalism**, p. 379-381, 2017. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08821127.2017.1344074>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

PASE, André F.; REIS, Bruna; ROCHA, Giovanni. **Entre a notícia e o jogo, em busca de padrões na criação de newsgames**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu/30309075/Entre_a_not%C3%ADcia_e_o_jogo_em_busca_de padr%C3%B5es_na_cria%C3%A7%C3%A3o_de_newsgames>. Acesso em: 24 jun. 2018.

PAULINO, Rita de Cássia Romeiro. Conteúdo digital interativo para tablets-iPad: uma forma híbrida de conteúdo digital. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 35., 2012. **Anais...** Fortaleza, 2012. p. 91-106.

PETRY, Arlete dos Santos. **O jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento: análise e produção em linguagem hipermídia**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/5323>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

PIETROFORTE, A. V. **Semiótica visual: os percursos do olhar**. São Paulo: Contexto, 2007

PLEWE, Christoph; FÜRSICH, Elfriede. Are Newsgames Better Journalism?: Empathy, information and representation in games on refugees and migrants. **Journalism Studies**, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/319017847_Are_Newsgames_Better_Journalism_Empathy_information_and_representation_in_games_on_refugees_and_migrants>. Acesso em: 24 jun. 2018.

RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra. **Imagem também se lê**. São Paulo: Edições Rosari, 2009.

RIGHETTI, Sabine; QUADROS, Ruy. Impactos da internet no jornalismo impresso. In: ComCiência. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. 24 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=48&id=602>> Acesso em: 13 jul 2018.

SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna (orgs.). **O mapa do jogo: a diversidade cultural dos games**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SANTAELLA, Luica. **Introdução à semiótica: passo a passo para compreender os signos e a significação**. São Paulo: Paulus, 2017.

SANTOS, Luciene A; SEABRA, Geraldo A. **NewsGames – Teoria Geral Aplicada dos games baseados em notícias: criando as bases narrativas de um novo modelo de Jornalismo Online**. 1 ed., v. 2. NewsGames, 2014.

SEZEN, Tonguc Ibrahim; SEZEN, Didgem. Designing and Playing to Protest: Looking Back to Gezi Games. In: BOSTAN, Barbaros (Ed.) **Gamer Psychology and Behavior**. Springer, 2016. p. 73-88. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/303946830_Designing_and_Playing_to_Protest_Looking_Back_to_Gezi_Games>. Acesso em: 24 jun. 2018.

SICART, Miguel. Newsgames: Theory and Design. In: STEVENS, Scott M.; SALDAMARCO, Shirley J. (Ed.) **7th International Conference on Entertainment Computing**. Pittsburgh: Springer,

2008. p. 27-33. Disponível em:

<link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-89222-9_4>.

Acesso em: 24 jun. 2018.

SILVA, Ana Juliana Fontes da. **Unidades infotelejornalísticas no Jornal Nacional**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128887>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

SILVEIRA, Marcio Telles da. **Futebol da televisão: moldurações audiovisuais**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/27912>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

SILVEIRA, Nathália Ely da. **Jornalismo Esportivo: conceitos e práticas**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/22683>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

TEIXEIRA, Carla; CARVALHO, Breno; AGRA, Jarbas; MARTINS, Valeska; LINS, Anthony; SOARES, Marcelo; NEVES, André. Newsgames: Gameplay and Usability in Simulation Games. In: A. Marcus (Ed.). **DUXU 2015**, Part III, LNCS 9188, p. 292-302. Springer, 2015. Disponível em:

<https://www.academia.edu/15362389/Newsgames_Gameplay_and_Usability_in_Simulation_Games>. Acesso em: 24 jun. 2018.

TEIXEIRA, Carla; CARVALHO, Breno; SOARES, Marcelo; NEVES, André; LINS, Anthony; AGRA, Jarbas; MARTINS, Valeska; SOARES, Gabriel. Usability and Gameplay in Newsgames: A Comparative Analysis of the Genre of Documentary Published in Brazilian News Portals. **Procedia Manufacturing** 3, p. 6060-6067, 2015. Disponível em:

<https://www.academia.edu/17357638/Usability_and_Gameplay_in_Newsgames_A_Comparative_Analysis_of_the_Genre_of_Docume>

ntary_Published_in_Brazilian_News_Portals>. Acesso em: 24 jun. 2018.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do Jornalismo: porque as notícias são como são**. 2. ed, v. 1. Florianópolis: Insular, 2004.

