



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ARTES

GUSTAVO DE OLIVEIRA

***DATABASE STORYTELLING:  
UMA ANÁLISE DOS PROJETOS “BALLOONS OF BHUTAN” E “NETWORK EFFECT”  
DO ARTISTA JONATHAN HARRIS***

***DATABASE STORYTELLING:  
AN ANALYSIS OF ARTIST JONATHAN HARRIS' PROJECTS "BALLOONS OF BHUTAN"  
AND "NETWORK EFFECT"***

CAMPINAS

2023

GUSTAVO DE OLIVEIRA

*DATABASE STORYTELLING:*  
UMA ANÁLISE DOS PROJETOS "BALLOONS OF BHUTAN" E "NETWORK EFFECT" DO  
ARTISTA JONATHAN HARRIS

*DATABASE STORYTELLING:*  
AN ANALYSIS OF ARTIST JONATHAN HARRIS' PROJECTS "BALLOONS OF BHUTAN"  
AND "NETWORK EFFECT"

Dissertação apresentada ao Instituto de Artes da  
Universidade Estadual de Campinas como parte dos  
requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em  
Artes Visuais.

*Dissertation presented to the Arts Institute of the University of  
Campinas in partial fulfillment of the requirements for the  
degree of Master in Visual Arts.*

ORIENTADOR: PROF. DR. HERMES RENATO HILDEBRAND

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À  
VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO  
DEFENDIDA PELO ALUNO GUSTAVO DE  
OLIVEIRA, E ORIENTADO PELO PROF. DR.  
HERMES RENATO HILDEBRAND.

CAMPINAS

2023

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Artes  
Sílvia Regina Shiroma - CRB 8/8180

OL4d Oliveira, Gustavo de, 1987-  
Database storytelling : uma análise dos projetos "Balloons of Bhutan" e  
"Network Effect" do artista Jonathan Harris / Gustavo de Oliveira. – Campinas,  
SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Hermes Renato Hildebrand.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de  
Artes.

1. Harris, Jonathan, 1979-. 2. Narrativas digitais. 3. Arte digital. 4.  
Documentário (Cinema). 5. Vídeo interativo. I. Hildebrand, Hermes Renato,  
1954-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes. III. Título.

Informações Complementares

**Título em outro idioma:** Database storytelling : an analysis of artist Jonathan Harris' projects "Balloons of Bhutan" and "Network Effect"

**Palavras-chave em inglês:**

Harris, Jonathan, 1979-

Digital storytelling

Digital art

Documentary films

Interactive video

**Área de concentração:** Artes Visuais

**Titulação:** Mestre em Artes Visuais

**Banca examinadora:**

Hermes Renato Hildebrand [Orientador]

Cesar Augusto Baio Santos

Valéria Casaroto Feijó

**Data de defesa:** 13-02-2023

**Programa de Pós-Graduação:** Artes Visuais

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0009-0000-8916-093X>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/4597920733529946>

# **COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO**

GUSTAVO DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: PROF. DR. HERMES RENATO HILDEBRAND

## **MEMBROS:**

1. PROF. DR. HERMES RENATO HILDEBRAND
2. PROF. DR. CESAR AUGUSTO BAIO SANTOS
3. PROFA. DRA. VALÉRIA CASAROTO FEIJÓ

Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros da comissão examinadora encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

DATA DA DEFESA: 13.02.2023

Dedico esta dissertação à minha esposa Fernanda, minha filha Kaori Maya, meu companheiro pet Kimi e meus pais, por me apoiarem ao longo dessa jornada, com muita paciência, carinho e incentivo. Eles foram fundamentais para que eu chegasse a esta conclusão. Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Hermes Renato Hildebrand, por todo apoio e por acreditar em mim para a realização desta dissertação.

## RESUMO

Esta pesquisa analisa a relevância dos *database storytellings*, projetos imersivos com narrativa estruturada em um banco de dados, destacando a importância desse conceito na pesquisa científica contemporânea nos campos das Artes Visuais, Comunicação, Cinema e Tecnologia, pois o surgimento das tecnologias digitais transformou a maneira como as histórias são contadas, permitindo uma maior imersão e interatividade para o público. Por meio dos objetos analisados, a pesquisa oferece a possibilidade de uma melhor compreensão de como os interatores, espectadores que têm a possibilidade de interagir com a obra de forma autônoma, interagem com os *database storytellings* e como eles podem ser usados para contar histórias de forma mais eficaz do ponto de vista da indústria do entretenimento e da mídia, e como elas podem ser usadas para criar experiências de forma mais envolvente e atraente ao público-alvo da obra. Quanto aos processos de produção criativa nos *database storytellings*, denotamos que a identidade sociocultural do autor influencia tanto a narrativa quanto a composição dos possíveis caminhos que podem ser tomados pelo interator ao longo da contemplação do projeto. Em "*Balloons of Bhutan*", obra de Jonathan Harris, o autor se empodera da sua forma própria de estruturar storytellings e de suas bases pessoais para a construção da narrativa e produção do projeto. Essa identidade é crucial para a construção da narrativa e sua compreensão porque, ao analisar a atividade do autor, bem como suas intenções como artista, podemos fazer conexões entre estruturas e intenções de seus projetos. Essa conexão também é fortemente observada na obra do mesmo autor, "*Network Effect*". A conectividade entre as pessoas, reflexão sobre a vida e a forma como vivemos, são características evidentes das obras de Harris, que instigam diretamente o interator a refletir sobre suas próprias vidas. Com isso, o interator trilha novas narrativas e experiências ao longo dos projetos, mas que se ramifica em seu subconsciente através das conexões com suas próprias memórias e conhecimentos. A percepção da obra já não se limita a apenas a identidade sociocultural do autor, e sim, leva em consideração a colaboração do interator, que evidencia novas formas de interpretar o conteúdo da narrativa ali exposto, criando paralelos entre a nossa realidade e o ciberespaço. Por conta disso, os *database storytellings*, não devem substituir completamente as formas tradicionais de contar histórias, mas sim complementá-las e enriquecê-las com novas possibilidades e experiências imersivas, sendo um convite para o interator romper com os paradigmas tradicionais, imergindo em um "início" de projeto, o qual a definição de "meio e fim" caberá à sua própria autonomia.

**Palavras-chave:** Harris, Jonathan, 1979-; narrativas digitais; arte digital; documentário (cinema); vídeo interativo.

## ABSTRACT

This research analyzes the relevance of database storytellings, immersive projects with a narrative structured in a database, highlighting the importance of this concept in contemporary scientific research in the fields of Visual Arts, Communication, Cinema, and Technology, as the emergence of digital technologies has transformed the way stories are told, allowing for greater immersion and interactivity for the audience. Through the analyzed projects, this research offers the possibility of a better understanding of how interactors, spectators who have the possibility of interacting with the work autonomously, interact with database storytellings and how they can be used to tell stories more effectively from the point of view of the entertainment and media industry, and how they can be used to create experiences in a more engaging and appealing way to the target audience of the work. As for the creative production processes in database storytellings, we note that the sociocultural identity of the author influences both the narrative and the composition of the possible paths that the interactor can take during the contemplation of the project. In "Balloons of Bhutan," a work by Jonathan Harris, the author empowers himself with his own way of structuring storytellings and his personal foundations for building the narrative and producing the project. This identity is crucial for the construction of the narrative and its understanding because, by analyzing the author's activity as well as his intentions as an artist, we can make connections between the structures and intentions of his projects. This connection is also strongly observed in the same author's work, "Network Effect." The connectivity between people, reflection on life and how we live, are evident characteristics of Harris's works, which directly instigate the interactor to reflect on their own lives. With this, the interactor follows new narratives and experiences throughout the projects, but which branch out into their subconscious through connections with their own memories and knowledge. The perception of the work is no longer limited to just the sociocultural identity of the author but takes into account the collaboration of the interactor, which highlights new ways of interpreting the content of the narrative exposed there, creating parallels between our reality and cyberspace. Therefore, database storytellings should not completely replace traditional forms of storytelling but rather complement and enrich them with new possibilities and immersive experiences, being an invitation for the interactor to break with traditional paradigms, immersing themselves in a "beginning" of the project, in which the definition of "middle and end" will be up to their own autonomy.

**Keywords:** Harris, Jonathan, 1979-; digital storytelling; digital art; documentary films; interactive video.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - “ <i>We Feel Fine</i> ” - Imagem presente no website oficial de Jonathan Harris ...	50
Figura 02 - “ <i>The Whale Hunt</i> ” - Imagem presente no website oficial de Jonathan Harris	54
Figura 03 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	57
Figura 04 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	58
Figura 05 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	59
Figura 06 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	60
Figura 07 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	60
Figura 08 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	61
Figura 09 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	62
Figura 10 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Story</i> .....	63
Figura 11 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Statistics</i> ....	64
Figura 12 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Statistics</i> ....	66
Figura 13 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Statistics</i> ....	67
Figura 14 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Statistics</i> ....	68
Figura 15 - “ <i>Balloons of Bhutan</i> ” - Imagem presente no mosaico da seção <i>Statistics</i> ....	68
Figura 16 - Imagem da abertura do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	70
Figura 17 - Imagem de gráfico de gênero do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	71
Figura 18 - Foto divulgação do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	72
Figura 19 - Imagem do epílogo do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	74
Figura 20 - Foto divulgação do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	79
Figura 21 - Imagem do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	81
Figura 22 - Imagem do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	82
Figura 23 - Imagem do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	83
Figura 24 - Imagem do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	85
Figura 25 - Histograma de definições do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	86
Figura 26 - Imagem do segmento “ <i>Words</i> ” do projeto “ <i>Network Effect</i> ”.....	87
Figura 27 - Tela de encerramento do projeto “ <i>Network Effects</i> ”.....	88

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO 1 - A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DOCUMENTÁRIO E SUA RELAÇÃO COM O INTERATOR.....	19
CAPÍTULO 2 - <i>DATABASE STORYTELLINGS</i> : NOVAS POSSIBILIDADES NARRATIVAS NA ERA DIGITAL.....	36
CAPÍTULO 3 - UMA ANÁLISE SOBRE OS <i>DATABASE STORYTELLINGS</i> DE JONATHAN HARRIS.....	49
3.1 <i>BALLOONS OF BHUTAN</i> .....	55
3.2 <i>NETWORK EFFECT: HUMAN LIFE ON THE INTERNET</i> .....	69
CONCLUSÃO.....	92
REFERÊNCIAS.....	99

## INTRODUÇÃO

Os avanços da tecnologia durante as últimas quatro décadas proporcionaram inúmeras quebras de barreiras em diversos campos. Para o audiovisual, principalmente na área das narrativas, esse avanço é notável. A possibilidade do uso da internet principalmente com o surgimento da Web 2.0 fez com que a linearidade do documentário tradicional, antes exibido apenas em salas de cinema e televisores, fosse transposta para o campo tecnológico e interativo da internet, abrangendo um público muito maior com novos formatos de produção, não somente visual e sonoro, e novas formas de consumo, que alteram a percepção da obra.

O advento da Web 2.0, uma nova geração de tecnologias e serviços da internet que surgiram no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, propiciou um enorme avanço no campo da interatividade. A Web 2.0 é caracterizada por uma ênfase na participação do usuário, colaboração e compartilhamento de conteúdo online. Ela é frequentemente associada a aplicativos e serviços que permitem a criação, compartilhamento e discussão de conteúdo online, como blogs, wikis, redes sociais, sites de compartilhamento de fotos e vídeos, entre outras ferramentas colaborativas. Tim O'Reilly, seu grande entusiasta, e por muitos, considerado o criador do termo, a definiu como a rede como plataforma, modelando sistemas para obter efeitos de rede, buscando o efeito "*long tail*", aproveitando a inteligência coletiva, usando software de código aberto e/ou serviços gratuitos, e criando interfaces de usuário leves e ricas. (2005).

O'Reilly (2005) explicou que a Web 2.0 é mais do que uma simples evolução tecnológica, mas sim um novo paradigma para a internet e para os negócios. Ela é "um conjunto de princípios e práticas que se aplicam a empresas e indivíduos, não apenas à tecnologia". Um grande destaque desse avanço, e que O'Reilly também comenta, é sobre a importância da participação do usuário e da colaboração na Web 2.0, fatores fundamentais para sua disseminação e evolução desde seu surgimento. A democratização da produção e distribuição de conteúdo,

---

<sup>1</sup> Long tail: O termo "*long tail*" foi cunhado por Chris Anderson em 2004 e se refere ao fenômeno de que, em mercados com baixo custo de distribuição, é possível obter uma alta participação de mercado por meio da venda de um grande número de itens únicos com baixo volume de vendas, em vez de depender apenas de produtos de alto volume e grande sucesso comercial. Em outras palavras, a soma das vendas de muitos produtos menos populares pode ser igual ou até maior do que a soma das vendas dos poucos produtos mais populares.

que antes da Web 2.0 era dominada por um pequeno número de empresas de mídia estabelecidas, que controlavam a maior parte dos meios de comunicação e dos canais de distribuição, foi democratizada a qualquer pessoa com acesso à internet para poder criar e compartilhar conteúdo online, sem a necessidade de recursos financeiros significativos ou de uma grande equipe de produção.

Como minha vida profissional baseia-se por completo no ato de editar, contando histórias através de filmes, e unido ao meu interesse pelo campo documental, esse avanço da tecnologia em prol da possibilidade de criações interativas online me motivou a realizar esta pesquisa. Iniciei os estudos e formulação desta dissertação em meados de 2016, quando ingressei no programa de Pós Graduação em Artes Visuais do Instituto de Artes da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas). Contudo, a conclusão e defesa desta só se realizou no início de 2023. Foram quase sete anos em um programa de Mestrado, onde tive que trancar minha matrícula por dois anos devido a mudanças de emprego, além de ser desligado do programa durante o início do período da pandemia de Coronavírus que assolou a sociedade mais fortemente entre 2020 e 2022. Ao final de 2022 consegui meu religamento ao programa para efetuar a defesa da dissertação. Dessa forma, o contexto em que eu estava inserido quando iniciei minhas pesquisas e desenvolvi boa parte desta pesquisa era outro do qual presenciemos em 2023. Muitos avanços tecnológicos foram potencializados durante o período de confinamento causado pela pandemia, os quais provavelmente não teriam acontecido em um espaço de dois anos no cenário anterior ao período pandêmico. Ainda assim, vejo que os estudos aqui levantados e resultados obtidos ainda se fazem contemporâneos e pertinentes para a área de documentários interativos e a interatividade em si dentro de ambientes digitais.

O processo criativo - termo que utilizo para representar o processo de produção/criação da obra - que pode ser definido ou mesmo trilhado a partir da mudança de paradigmas e caminhos propostos, a partir dos objetos desta pesquisa, aponta para a definição de uma nova modalidade de narrativa documental, apoiada nas mídias digitais e na interação do interator - fator que até então não era um dos focos principais no processo de criação de *storytellings*<sup>2</sup>. O fato de o processo criativo ser essencial, tanto para o surgimento de um filme quanto para uma obra

---

<sup>2</sup> Storytellings: nome em inglês para o ato de contar histórias. O storytelling como ferramenta de comunicação digital começou a ser estudado em 1993 por Joe Lambert, quando lançou um projeto intitulado "American Film Institute", nos Estados Unidos, no qual as pessoas eram estimuladas a contar suas histórias de vida numa linguagem voltada para o meio digital.

publicitária em meu trabalho, gerou essa dúvida em como a presença do autor e a sua narrativa, antes proposta de maneira direta, com início, meio e fim, em um documentário clássico, se transfigura com o apoio da interatividade e do interator, e como o papel da linearidade se fragmenta na não-linearidade composta por pedaços de uma história que pode ser interpretada de diversas maneiras, nem sempre com o mesmo resultado, sendo sempre aferida pelo caminho de cada interator em sua breve e única experiência dentro do que foi o processo criativo do documentário interativo em questão. O fato é que esse processo criativo, agora mais do que nunca, deve levar em conta não só a intenção de seu autor, mas sim a identidade sociocultural e a experiência do interator, para que seu objetivo seja alcançado. Saliento aqui também, essa alternância da figura do espectador para interator, através do suporte interativo - ação para resultar em um efeito. Podemos dizer que o espectador, antes visto como ouvinte passivo da narrativa, se torna um interator ao ter a possibilidade de interagir com a obra de forma autônoma.

Desde o início da história do cinema notamos que existe uma possível divisão entre os que buscam captar a essência da realidade, fatos e causas, e aqueles que buscam inventar a realidade, criar algo a partir de suas ideias e experiências com outra realidade (GAUDENZI, 2013). No Capítulo 1 desta pesquisa discorro brevemente sobre este paralelo, refletindo sobre a trajetória dos documentários clássicos até os documentários interativos, culminando em uma ponderação sobre uma sociedade cada vez mais composta pelas mídias digitais e a cultura de consumo. Neste paralelo podemos notar dois grupos em que a fronteira entre eles não é totalmente visível, e que acabam muitas vezes se "invadindo" e se completando seja por elementos trazidos do real para o ficcional ou de uma ideia alegórica para uma intervenção na realidade e o estudo de suas consequências. Essa constante comunicação e troca de elementos acontece desde o início da história do cinema, fato levantado pelo pesquisador de novas mídias e crítico de cinema Lev Manovich (2001), que traça um paralelo entre os irmãos Lumière, que iniciaram sua exploração no horizonte cinematográfico captando trabalhadores e um trem de uma estação de maneira mais realista – documental, e George Meliès, que investiu no campo da imaginação criando ficções, como "*Trip to the moon*" (1902) (MANOVICH, 2001). Porém, os irmãos Lumière roteirizaram, planejaram e ensaiaram alguns dos eventos captados em seus filmes. Isso faz com que seja difícil

traçar com objetividade as definições e fronteiras do documentário e ficção (GAUDENZI, 2013).

No campo documental, a expectativa do espectador é alimentada pela sensação gerada a partir da sua identificação com o que acontece em frente a câmera, que o faz imaginar como seria caso ele estivesse presenciando o evento in loco (NICHOLS, 1991). O documentário linear, como a própria definição diz, segue uma narrativa proposta pelo seu autor (criador) em que o espectador pode apenas ver e ouvir o material apresentado, impossibilitando a troca de informações e experiências entre evento retratado, espectador e autor. A sensação gerada por esse tipo de documentário é a citada por Nichols (1991), o qual o espectador se imagina no universo apresentado pelo autor e identifica os elementos apresentados como reais e factuais, porém, o impossibilita de mudar o curso dos eventos, desbravar outros caminhos ou mesmo, fornecer informações complementares para algum fato apresentado. Nichols (1991) define de maneira sistêmica o documentário linear: como uma relação entre autor, espectador, plataforma e o que os circunda. Essas relações se alternam e se complementam com o tempo, sendo influenciadas pelos avanços sociais, políticos e tecnológicos. Esse processo faz com que a estrutura do documentário seja reinventada, principalmente pela compreensão do espectador, possibilitando novas formas de narrativas, como acontece com os documentários oriundos dos avanços tecnológicos da era digital, os quais abordo nesta pesquisa.

Segundo Brian Winston (1995), os documentários não se atêm com a realidade, mas com a subjetividade; isso não necessariamente significa que tenha alcançado ou persuadido a maioria dos espectadores (GAUDENZI, 2013). Bill Nichols afirma que o documentário não pode ser visto como uma reprodução da realidade, mas como uma representação do mundo em que vivemos (NICHOLS, 2005), que foi enquadrado e organizado de maneira "textual" (NICHOLS, 1991). Stella Bruzzi (2000) enfatiza que o documentário é uma negociação entre a realidade de um lado, e a imagem, interpretação e preconceito, do outro. Dessa maneira, a prática documental fílmica torna-se um meio para contestação e propostas por mudanças na realidade (NICHOLS, 1991).

Em 2002, antes mesmo do conceito de Web 2.0 ter sido apresentado, Mitchell Whitelaw apontou o surgimento da terminologia "documentário interativo", aferido pela possibilidade de geração de vídeos pessoais e envio destes para a

internet, fato possibilitado graças à grande difusão da internet em residências (WHITELAW, 2002). Para ele, o documentário interativo propõe uma narrativa não-linear, o que entra em conflito com a voz do autor tradicional, expresso pela narrativa linear (GAUDENZI, 2013). Esse formato de documentário propõe a mudança dos componentes definidos por Bill Nichols (1991), transformando autor, espectador e o contexto de recepção, em autor, interator e tecnologia, além de ter os modos de representação alternados para modos de interação com a realidade (GAUDENZI, 2013).

Estamos no limiar de uma convergência histórica quando romancistas, dramaturgos e cineastas movem-se rumo a histórias multiformes e formatos digitais; cientistas da computação começam a criar mundos ficcionais; e a audiência segue em direção ao palco virtual (MURRAY, 2003, p.71).

No Capítulo 2 desta pesquisa, foco em um aprofundamento sobre os *Database Storytellings*<sup>3</sup>, nomenclatura a qual me ateno nesta pesquisa por se relacionar diretamente aos objetos de análise que do Capítulo 3.1 e 3.2 - *Balloons of Bhutan* e *Network Effect* - através do uso imagético de banco de dados para contar uma história, mas também sem deixar de mencionar as demais nomenclaturas utilizadas, como documentários interativos, web documentários e iDocs, que com seus significados e conceitos similares, não têm a necessidade de replicar as convenções do documentário tradicional linear; "eles oferecem seus próprios modos de brincar com a realidade" (WHITELAW, 2002). Em comparação, o documentário tradicional exige a função cognitiva do espectador (o ato de entender e interpretar), enquanto os documentários interativos, além de exigir essa função, demandam alguma participação física, onde o espectador tem de realizar alguma ação para desvendar como a história termina, ou para explorar narrativas alternativas a fim de construir sua própria percepção (SKARTVEIT; GOODNOW, 2004). Um documentário tradicional é "internamente dialógico", em que o autor mantém um diálogo com seus participantes ou sujeitos. Já no documentário interativo, este diálogo é expandido para se tornar uma conversa com o espectador (CHANAN, 2000). Ambos se propõem a documentar o mundo em que vivemos, mas a materialidade dos meios de comunicação que eles usam, e os desejos de seus autores e participantes, criam um produto totalmente diferente (GAUDENZI, 2013). Eles não são assim designados por serem digitais, ou apenas pelo fato de serem documentais, mas sim por

<sup>3</sup> Database Storytelling: palavra em inglês que significa "histórias contadas através de bancos de dados".

documentarem algo de uma forma interativa. Essa interação e/ou interatividade é uma característica intrínseca ao “ciberespaço”, conceito refletido extensivamente por Pierre Lévy (1996; 1999). De acordo com Lévy, o ciberespaço é um “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. Ele também o descreve como um “espaço de representação que se distingue do espaço físico, mas que está interligado com ele”. Além de Lévy, Manuel Castells (1999) também reflete sobre o ciberespaço, mas como parte de um sistema mais amplo de comunicação em rede que molda as relações sociais e culturais na era da informação, funcionando como uma extensão do espaço público e um local de expressão e participação política. Dessa forma, a interatividade pertencente ao ciberespaço reflete os conceitos de documentário no que tange esse espaço social e cultural que transforma a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos uns com os outros. É a narrativa que retrata o mundo em que vivemos para gerar propostas de mudanças na realidade, seguindo os conceitos de Nichols (1991) e Gaudenzi (2013).

A inter-relação entre seus elementos textuais, audiovisuais e espaciais sugere a existência de um microuniverso, que pode ser considerado como um universo dinâmico com personagens e eventos, todos de acordo com a narrativa estabelecida. Essa possibilidade de criação de um micromundo no qual o interator experimenta os fatos e navega pela narrativa, de acordo com seu próprio desejo, só pode ser realizada através do auxílio da tecnologia digital, convidando o interator a lidar com tarefas mais complexas e formular novos tipos de questões. A interação proporcionada por um documentário interativo, gerando curiosidade no espectador a cada clique, faz com que a percepção e orientação dessa compreensão da narrativa sejam incorporadas à própria narrativa, e qualquer receio com o que possa vir na sequência dos fatos, seja deixado de lado e não interrompa o percurso trilhado pelo interator. Esse transporte do interator para o espaço virtual desperta seu desejo de passear nele com autonomia, de se afastar da câmera e explorar o mundo por si só, ser um espectador ativo da narrativa (MURRAY, 2003). No Capítulo 3, agregado a este comportamento do interator, discorro sobre o artista digital Jonathan Harris e como suas obras se interrelacionam com uma estética documental interativa, através do uso de banco de dados e algoritmos, para nos dois capítulos seguintes - Capítulo 3.1 e 3.2 - aprofundar em uma análise do processo de produção de duas de suas obras, já citadas anteriormente, *Balloons of Bhutan* e *Network Effect*.

Brevemente podemos classificar o tipo de interação presente nos documentários interativos de três maneiras: semi-fechada, semi-aberta e totalmente aberta, conceitos amplos que abrigam e auxiliam na melhor verificação do processo de produção e interação dos projetos, e que serão mais aprofundados no Capítulo 1. Essas três definições de interatividade determinam o tipo de interação que o interator terá, que pode ser dividido em quatro modos: modo de conversa, modo hipertextual, modo participativo e modo experimental (GAUDENZI, 2013). Sendo assim, múltiplas perspectivas estão presentes nas narrativas que se entrecruzam para formar uma enorme e densa rede de vastas relações de causa-efeito, criando rotinas de realimentação (feedback loops) para a autorregulação (WIENER, 1961). A autorregulação é uma propriedade fundamental dos sistemas vivos e artificiais, e que é responsável pela capacidade desses sistemas de se adaptarem e manterem a estabilidade em um ambiente em constante mudança. Esse conceito, descrito por Norbert Wiener em 1961, época muito distinta dos anos 2020 em termos tecnológicos, ainda se faz presente e se relaciona diretamente à pesquisa. Em documentários tradicionais, por exemplo, a autorregulação pode ser vista como um processo pelo qual o autor ajusta o processo criativo para atingir um determinado objetivo, como contar uma história ou transmitir uma mensagem específica ao público. Já perante a interatividade, podemos dizer que a autorregulação também pode ser vista como um processo pelo qual o próprio documentário, uma vez finalizado, pode ajustar sua própria mensagem de acordo com a interação do interator.

Os ambientes digitais podem ser classificados como procedimentais, participativos, espaciais e enciclopédicos, sendo as duas primeiras características ligadas ao fator "interativo", e as outras duas ao fato de o ambiente digital ser um local "tão explorável e extenso quanto o mundo real, correspondendo, em muito, ao que temos em mente quando dizemos que o ciberespaço é imersivo" (MURRAY, 2003). A imersão proporcionada pelos documentários interativos aumenta o interesse do interator, aguçando a cognição e gerando ações futuras; o engajamento a partir das novas descobertas que resultarão no desenvolvimento de novas narrativas intrínsecos ao próprio ciberespaço.

Janet Murray afirma que:

[...] se a arte digital alcançar o mesmo nível de expressividade que os meios mais antigos, não mais nos preocuparemos com o modo pelo qual estaremos recebendo as informações. Apenas refletiremos sobre as verdades que ela nos contar sobre nossas vidas (2003, p.40).

É verdade que os documentários interativos buscam alcançar a veracidade e atualidade dos fatos do mundo, trazendo a presença do interator em forma de conteúdo para narrativa. A variedade de narrativas multiformes, característica do século XX, ou seja, a vida enquanto composição de possibilidades paralelas, nos permite ter em mente múltiplas e contraditórias alternativas para o desenrolar da história. Conforme essa narrativa amadurece, a representação de processos mais complexos ganha espaço. Os interatores assumem papéis mais claros, se orientando pelos complexos labirintos e interpretando os universos simulados. Desse modo, essa arte narrativa alcança sua própria forma de expressão (MURRAY, 2003).

O ambiente online é característico pela sua "brevidade, a comunidade, a serialidade e conexão pessoal" (BIRCHALL, 2008). Sua integração com plataformas de mídia social pode favorecer um maior envolvimento do interator, interação e colaboração. Ainda assim, existe o potencial de o público tornar-se fragmentado (SØRENSEN, 2008), dividindo-se em grupos de interesse ainda menores, assim como já ocorre hoje com o "nichamento"<sup>4</sup> das pesquisas de palavras-chave na internet. Tudo se torna mais específico e delimitado a um grupo ou processo. Avaliando até o convívio online em redes sociais, notamos que o consumo de narrativas se tornou muito mais ramificado e granular, não se prendendo a conceitos e estruturas específicas. Podemos dizer que esse comportamento dos interatores vem mudando em uma velocidade cada vez mais rápida, de acordo com todas as evoluções e atualizações das plataformas de mídias sociais, e isso interfere na forma com que as narrativas podem ser absorvidas, mensuradas, armazenadas e refletidas posteriormente, ainda mais se levarmos em consideração a cultura de consumo rápido e superficial das redes, citada por Birchall (2008). Essa "brevidade" faz-se muito mais intensa a cada dia, principalmente perante a óptica dos objetos de análise. Tanto *Balloons of Bhutan*, quanto *Network Effect*, refletem sobre o comportamento humano na sociedade atual. O segundo, principalmente, retrata essa "brevidade" no que diz respeito à vida online dos interatores, que pela alta

---

<sup>4</sup> Nichamento: palavra originária de "nichar" + sufixo -ento, dando significado de tendência. Nichar, pelo conceito de ecologia, diz respeito a "região limitada de um habitat em que há condições necessárias para que uma espécie, ou organismo, consiga sobreviver e existir."

velocidade das atualizações e fluxo intenso de informações, se resume a micro janelas de tempo para observar algo, mas em detrimento à vida fora da imersão da internet.

A partir do momento em que o funcionamento da câmera deixa de ser essencial, os diversos planos e o processo de montagem do vídeo já não são suficientes para expressar a história, a interatividade conseguirá dar corpo à narrativa (GAUDENZI, 2013). Com isso, defino meu objetivo geral de pesquisa relacionando o processo de construção da narrativa em documentários tradicionais e/ou contemporâneos que se transformam e complementam em processos interativos nos *database storytellings*. Como corpo de pesquisa, foca as análises em projetos desenvolvidos pelo artista Jonathan Harris, o qual possui larga experiência no campo interativo e de processos que envolvem banco de dados. Discorro sobre os processos criativos na execução das obras e como estão dispostos os dados do banco de informações, do ponto de vista imagético e narrativo. Destaco, também, os formatos de interação e estruturação do conteúdo, de acordo com os conceitos levantados pelos autores de embasamento da pesquisa, a fim de analisar suas dinâmicas e narrativas propostas, culminando em um resultado reflexivo sobre o paradigma das narrativas de mídias tradicionais, transposto para o ambiente imersivo e interativo das novas mídias. Trata-se, então, de uma análise sobre a relação entre tecnologia e arte no que diz respeito à estruturação, design imagético e narrativa, perante as novas tecnologias audiovisuais interativas, considerando a hibridização dos meios e identidade sociocultural dos autores e interatores.

## CAPÍTULO 1 - A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DOCUMENTÁRIO E SUA RELAÇÃO COM O INTERATOR

O conceito de documentário é complexo e variado, que se propõe a registrar o mundo em que vivemos, utilizando técnicas narrativas e visuais para contar histórias de caráter informativo, educativo, político, social ou cultural, de forma autêntica e com uma abordagem crítica e reflexiva. Contudo, através desta pesquisa, vemos que o próprio processo de produção, edição e exibição do filme documental pode influenciar a percepção da realidade retratada. O termo documentário é enquadrado em produções audiovisuais para retratar a estética utilizada, contudo, os autores adotam essa definição tratando simplesmente do documentário clássico e sua estética narrativa e visual. Para o espectador isso pode gerar um ruído com relação ao modo de análise do conteúdo da produção, já que atualmente o termo “documentário” não mais se refere somente a uma estética clássica, mas sim a diversas outras formas de pensar o documentário (RAMOS, 2008, p. 21).

Segundo Ramos (2008, p. 21), é a partir dos anos 1990 que, aos poucos, criou-se um consenso de que o documentário é um campo que existe para além da sua narrativa mais clássica, expandindo o horizonte através dos jovens que aplicam seus conhecimentos em documentário em narrativas diversas resultantes de seus trabalhos. Com a adoção de estéticas provenientes do cinema verdade/direto, a incorporação de imagens digitalmente manipuladas, novas tecnologias de captação e edição do material, aprimoramento e desenvolvimento da montagem com cortes mais dinâmicos e precisos, o documentário atual, também conhecido como documentário contemporâneo, acaba trazendo em si uma linha evolutiva que permite ao espectador vislumbrar a estética de hoje juntamente com a tradição de outrora.

A partir desse ponto, brevemente, podemos aferir que o conceito documentário em si basicamente adota uma narrativa composta por imagens-câmera, acompanhadas ou não de animação, seja tradicional quadro a quadro ou aderida ao *motion graphics*<sup>5</sup>, muitas vezes compostas por ruídos imagéticos ou sonoros, música e fala, que pode ser o clássico *voice-over*,

---

<sup>5</sup> Motion Graphics: palavra em inglês referente à gráficos em movimento. É um estilo de vídeo composto por imagens, formas e/ou palavras que se movimentam, rotacionam ou se redimensionam dentro do espaço da tela por um tempo determinado.

depoimentos sobre fotos do próprio interlocutor, ou mesmo falado direto à câmera pelo entrevistado ou narrador. Toda essa composição de estilos e técnicas buscam o olhar do espectador a fim de vislumbrar uma identificação com o mundo exterior, seja ele coisa ou pessoa (RAMOS, 2008, p. 22).

Os campos documental e ficcional várias vezes hibridizam-se, desenvolvendo uma relação complementar e, ao mesmo tempo, de afastamento. Dois campos em que se pode dizer que não existem fronteiras bem delimitadas. Fato esse exemplificado pelo paralelo entre George Meliès e os irmãos Lumière, no início da história do cinema, sendo que Meliès voltou seu investimento para o campo ficcional, enquanto os irmãos Lumière desenvolveram trabalhos cinematográficos mais voltados ao aspecto documental (MANOVICH, 2001). Contudo, essa fronteira entre o documental e o ficcional converge, se considerarmos o processo criativo, já que ambos os campos sempre serão complementares um ao outro, apoiando-se em processos de produção similares, composição com autor, meio e espectador, além de ambos aguçarem os sentimentos no receptor final.

De modo geral, o documentário desenvolve com seu espectador uma relação ativa de identificação ou suposição de que o seu conteúdo trata sobre determinado aspecto do mundo histórico, ou seja, que existe um embasamento realístico e apresentação de fatos verídicos. Esse processo é inverso na ficção, que, logo de início e sem qualquer esforço, estabelece uma relação de “fantasia” ou, ainda que tenha um embasamento no real, cria uma história não verdadeira que é apresentada ao espectador, que logo a identifica e se distancia da possibilidade de absorver o conteúdo como presente no mundo real (RAMOS, 2008, p. 22). Essa fronteira, por mais que invisível e permeável, desenvolve no espectador, e até mesmo nos autores, um certo tipo de controle sobre as diversas formas de informação apresentadas, principalmente quando tratamos de dispositivos variados de exibição do material. Acaba surgindo um “convite” desses dispositivos para lidarmos com tarefas mais complexas e a criar novas questões sobre o que nos circunda (MURRAY, 2003, p. 22).

No campo documental, a expectativa do ouvinte é alimentada pela sensação gerada a partir da sua identificação com o que acontece em frente à câmera, que o faz se imaginar no local e momento exato em que determinado fato ocorre (NICHOLS, 1991). O documentário de narrativa linear, ou seja, o documentário tradicional em outras palavras, segue uma proposta de conteúdo que

é pré-determinada pelo autor (criador), apresentando uma estrutura com início, meio e fim, sendo que o espectador pode apenas ver e ouvir o material apresentado. Segundo Nichols (1991), a sensação gerada por esse formato de documentário faz com que o espectador identifique os elementos apresentados como reais e factuais, porém, o impossibilita de mudar o curso dos eventos, desbravar outros caminhos, ou mesmo fornecer informações complementares para algum fato apresentado. Dessa maneira, se fossemos considerar aqui os modos de narrativas propostas para documentários interativos, como apresentados brevemente na introdução, teríamos que criar um novo modo de classificação para podermos dizer que o documentário de narrativa linear é uma obra fechada, já que não permite qualquer alteração no curso dos eventos entre proposta do autor e recepção do espectador.

A relação entre autor, espectador e plataforma, circundada pela subjetividade a partir da narrativa, apresenta cenários de representação do mundo em que vivemos (NICHOLS, 2005). A imersão e interação possibilitada a partir de um banco de dados fornece as ferramentas necessárias para potencializar o objetivo das narrativas. No decorrer do processo de desenvolvimento do documentário, nota-se a formação de determinadas estruturas que se repetem nos diversos estilos de narrativas, criando uma delimitação de períodos documentais. Segundo Ramos (2008, p. 23), “documentário designa um conjunto de obras que possuem algumas características singulares e estáveis, que as diferenciam do conjunto dos filmes ficcionais”. Podemos notar que, dessa forma, por mais que exista uma interseção entre fronteiras do ficcional e documental, ainda conseguimos determinar aspectos específicos relativos a cada segmento audiovisual, fato que auxilia na classificação das obras.

No documentário há sempre uma voz, um guia, um norte a se seguir ou que conduzirá o espectador ao longo da narrativa, diferentemente das obras ficcionais. Esse guia sempre estabelecerá as relações do espectador com o mundo em que se vive, aproximando-o da narrativa e criando relações com a experiência prévia do ouvinte. Ainda segundo Ramos (2008), pode-se notar diversas nuances no guia dos documentários, estabelecendo-se diferentes tipos de vozes ao longo dos anos:

No documentário clássico, até o final dos anos 1950, predomina a locução fora-de-campo (voz over ou voz de Deus). [...] A partir dos anos 1960, com o aparecimento da estilística do cinema direto/verdade, o documentário mais

autoral passa a enunciar por asserções dialógicas. Assemelha-se, então, ao modo dramático [...]. O mundo parece falar por si (2008, p. 23).

Existe uma certa evolução na voz documental ao longo dos anos. Evolução, aqui dita, como uma introdução de elementos dialógicos na relação entre o autor/espectador. Claro que cada formato de documentário exige a sua forma de diálogo com o espectador e sua forma de desenvolver o método guia da narrativa, sendo que isso não coloca em detrimento o processo - a voz documental - anterior à introdução do novo processo, mas sim, diz respeito a um processo de adaptação e segmentação do gênero, cada qual com suas características e direcionamento alvo.

Partindo para uma estilística documental das duas últimas décadas, o documentário contemporâneo se apresenta com maior interação entre a narrativa e o espectador, mais criativo, como diz Ramos (2008, p. 23). A voz *over* e o dialogismo das entrevistas e depoimentos se misturam ao enunciado em primeira pessoa, muitas vezes desenvolvendo uma conversa com o próprio espectador. Essa voz que nos fala estabelece ligações diretas sobre a própria vida, que remete o espectador a criar um vínculo mais estreito com o narrador (ou personagem principal) da narrativa documental, assim como dito por Ramos:

[...] as vozes aparecem misturadas na maneira postular. A voz do saber perde a exclusividade da modalidade *over*. [...] os enunciados assertivos são assumidos por entrevistas, depoimentos de especialistas, diálogos, filmes de arquivo. O documentário, portanto, se caracteriza como narrativa que possui vozes diversas que falam do mundo, ou de si. (2008, p. 24).

Essa narrativa documental disposta como diversas vozes que falam do mundo se caracteriza como uma narrativa cinematográfica, assim como a narrativa ficcional. Ambas as narrativas possuem pontos em comum que buscam o mesmo intuito, dialogar com o espectador. Dessa forma, podemos dizer que essa narrativa se desenvolve e alcança seu objetivo ao se concretizar na recepção do espectador, que a assimila, tomando conta de sua atenção, junto a seus conhecimentos prévios e identidade sociocultural.

A fronteira definitiva entre documentário e ficção parece não existir ao lidarmos com as formas de narrativa e com conceitos que estão presentes em ambos os estilos narrativos cinematográficos, contudo, determinadas características são exclusivas de cada formato audiovisual, o que desenvolve uma linha paralela

entre esses dois estilos. Existem as intersecções, mas também suas delimitações. Um exemplo dessa delimitação pode ser visto nesse trecho de Ramos:

O documentário, antes de tudo, é definido pela intenção de seu autor de fazer um documentário (intenção social, manifesta na indexação da obra, conforme percebida pelo espectador). Podemos, igualmente, destacar como próprias à narrativa documentarista: presença de voz over (locução), presença de entrevistas ou depoimentos, utilização de imagens de arquivo, rara utilização de atores profissionais, intensidade particular da dimensão da tomada. (2008, p. 25)

Dessa forma, o documentário se define pela intenção de seu autor, sucedido da pré-suposição do espectador de que a narrativa que se recebe é documental e ao que ela se propõe, ou seja, o nosso entendimento da intenção do autor em realizar tal obra contribui essencialmente para a definição de tal obra como documental. Esse fator afasta o documental do ficcional, na medida em que entendemos que em uma ficção, a narrativa que estamos absorvendo e compreendendo não faz asserção direta à realidade, diferentemente do documentário que se propõe a fazer asserções sobre o mundo real (RAMOS, 2008, p. 27).

Todos os pontos de diálogos entre a estilística documental e ficcional são flexíveis e não implicam na sua inexistência, muito menos eximem o significado que elas se propõem e as áreas que os delimitam. Esse passeio pela estética ficcional enquanto obra documental e o mesmo no caso inverso só aferem a condição de que a criação autoral é livre (RAMOS, 2008, p. 49), contribuindo cada vez mais para um universo audiovisual amplo e interligado, que se favorece com os desenvolvimentos tecnológicos e a possibilidade de aumento da acessibilidade, uma vez que políticas públicas para tal sejam implementadas.

Essas relações se alternam e se complementam com o tempo, sendo influenciadas pelos avanços sociais, políticos e tecnológicos, fazendo com que o documentário tradicional se reinvente, desenvolvendo a cognição do espectador e possibilitando novas formas de montagem, abrindo espaço para o desenvolvimento de documentários de narrativas não-lineares com possibilidade do uso da interatividade.

O “documentário interativo”, terminologia que foi denotada por Mitchell Whitelaw em 2002 como já citado, aferindo a possibilidade de geração de vídeos pessoais e envio destes para a internet, fato possibilitado graças à grande difusão

da internet em residências (WHITELAW, 2002), propõe uma narrativa não-linear que difere da voz do autor tradicional expresso pela narrativa linear, transformando a relação autor, espectador e o contexto de recepção, anteriormente definido por Bill Nichols, em autor, interator e tecnologia, além de ter os modos de representação alternados para modos de interação com a realidade (GAUDENZI, 2013).

Os documentários interativos não têm a necessidade de replicar as convenções dos documentários tradicionais lineares “[...] eles oferecem seus próprios modos e brincar com a realidade” (WHITELAW, 2002). Eles exigem a interação e imersão do interator à narrativa. Esse fator cria uma distinção entre a recepção dos documentários tradicionais e interativos por parte do espectador. Dessa maneira, a conectividade entre o autor e o espectador expressa pelos dois tipos de documentários também é afetada, sendo que em um primeiro momento, tratando dos documentários tradicionais lineares, o autor mantém um diálogo com seus objetos de estudo, sejam participantes ou sujeitos, ou seja, nesse segmento do campo documental pode-se dizer que a narrativa dialoga internamente com seus elementos, se restringindo ao campo da montagem proposta pelo autor e não atravessando a quarta parede de interação através do diálogo com o mundo além da obra. Por outro lado, quando tratamos da não linearidade proposta pelos documentários interativos, que contam com o suporte da interatividade, essa conexão com o mundo além da tela é efetivada. A interatividade agrega ao autor a possibilidade de exercer um diálogo aberto entre seu objeto de estudo e o espectador, o qual pode ou não agregar conteúdo à obra, complementando o desenvolvimento e as ramificações derivadas dos documentários interativos. Sendo assim, nota-se que ambos os formatos de documentário se propõe a documentar o mundo em que vivemos, contudo, a materialidade dos meios de comunicação que eles utilizam e os desejos de seus autores apontam para a criação de produtos completamente diferentes (GAUDENZI, 2013).

A partir da concepção de um conceito de documentário que se desenvolve através da narrativa não-linear e se apoia no uso da interatividade como forma de meio de ação-visualização, diversas possibilidades de estruturas dialógicas entre criador e público podem ser denotadas, o que possibilita um vasto campo de formas de interação. Ao longo dos últimos 20 anos, a interatividade tem sido cada vez mais utilizada nas artes visuais e nos documentários, sendo que antes desse período era mais limitada e muitas vezes estava associada a jogos de computador

ou a experiências em museus interativos. Com a popularização da internet e das mídias sociais, a interatividade começou a ser explorada de novas formas, permitindo que o público participasse ativamente de exposições, performances e documentários. No âmbito de obras físicas, a interatividade permite o desenvolvimento de projetos que podem incluir instalações que respondem ao movimento dos espectadores, pinturas que mudam de acordo com a luz ambiente ou esculturas que permitem que o público as modifique. Já no âmbito digital, os documentários interativos podem incluir recursos como áudio 3D, navegação por mapas e interação com personagens. Através disso, Jenkins (2006) cita que "a interatividade envolve trazer o usuário para o processo de narrativa ou criação de conteúdo, permitindo que ele participe de uma forma que crie uma experiência mais envolvente e imersiva.", trazendo o interator para o cerne da narrativa, usando a interatividade para poder explorar temas relacionados a questões sociais, ambientais e políticas, permitindo que o público compreenda melhor os problemas abordados. Nos três últimos, com a pandemia de COVID-19, nota-se uma presença maior da interatividade em obras, uma vez que muitas exposições e festivais migraram para plataformas online e tiveram que encontrar novas formas de engajar o público.

Partindo da imersão do espectador, agora interator, em um ambiente virtual interativo que proporciona o diálogo aberto entre autor e público perante a obra, nota-se que a própria interpretação de fatos apresentados pode ter um efeito diferenciado em relação a interpretações fornecidas pelos documentários tradicionais. A lógica cognitiva interpretativa dos signos é alterada e a sua interpretação ganha novos horizontes em um ambiente virtual. Para se tratar dos signos o pensamento de Charles Sanders Peirce (1839-1914) é recorrentemente solicitado a fim de se compreender de maneira adequada os aspectos relacionados à teoria da comunicação. Sendo assim, o pragmatismo peirceano pode ser considerado um princípio regulador da lógica (SANTAELLA, 1992). Segundo Colapietro (1995), "a teoria geral dos signos de C. S. Peirce e sua concepção distintiva de pragmatismo não podem ser separadas umas das outras" (ALZAMORA; GAMBARATO, 2014).

Através das inúmeras possibilidades de interação fornecidas pelos ambientes virtuais e pelas narrativas não-lineares, o interator pode desenvolver diversos significados para conceitos apresentados, ou seja, sua interpretação dos

fatos deverá levar em conta, além de fatores pré-estabelecidos por seu conhecimento cultural e social, elementos adquiridos e compreendidos ao longo de sua experiência interativa dentro do documentário. É a partir disso que o interator apura os seus próprios significados em relação ao conteúdo. Significado, que dentro da abordagem peirceana, refere-se à função de mediação sígnica. O pensamento do interator é concebido como um processo semiótico que evolui e se desenvolve como resultado da relação de representação triádica entre os elementos lógicos que definem a mediação sígnica. A noção peirceana do signo, em sua terceiridade, é muito mais abrangente do que a ideia de veículo ou canal de transmissão de conhecimento tratado em teorias de comunicação de massa. Toda essa construção semiótica é derivada da filosofia, uma ciência da secundidade (SANTAELLA, 1992).

A partir desse ponto, podemos dizer que a semiose, que enreda signo, objeto e interpretante em uma rede de intermináveis relações, é mediada pela determinação e pela representação (ALZAMORA; GAMBARATO, 2014). O termo interpretante foi assim caracterizado por C. S. Peirce como sendo o efeito e o significado do signo, seja atual, potencial ou futuro (BERGMAN, 2003). Essa mediação desenvolve uma noção mais ampla de relação entre o objeto com a realidade e o interpretante com a verdade, ou seja, noções pragmaticamente atualizáveis que dependem inteiramente do conteúdo apresentado pelo autor e do conhecimento prévio do interator para que se complementem, além de fatores externos relacionados ao tema da narrativa, para que se desenvolva uma aproximação do interator com o tema.

A identificação do interpretante lógico, perante o pragmatismo peirceano, torna a semiose não mais um processo abstrato infinito, mas a coloca em conexão pragmática com a ação humana (SANTAELLA, 2004). Para Colapietro (1995), o modo de agir e analisar regulam a conduta do ser humano, assim como os códigos regulam as mensagens perante uma visão saussuriana. Dessa maneira, o interpretante lógico e seus derivados remetem a uma associação dialógica de ideias por parte do interator, resultando na comunicação e compreensão da narrativa não-linear presente nos documentários interativos. Estes não são assim designados por serem digitais, ou apenas pelo fato de serem documentais, mas sim por documentarem algo apoiado em uma plataforma virtual que possibilita justamente a interpretação dos objetos por parte dos interatores de maneira que exista uma identificação da realidade apresentada.

O signo determina o interpretante "focalizando nossa compreensão em certas características da relação significativa entre signo e objeto" (ATKIN, 2010). No espaço transmídia, onde a mensagem é transmitida em diversas mídias, cada qual com sua característica mais marcante, e se complementa a partir dessas recepções, a fim de aumentar os pontos de contato com o público, tanto as indústrias de mídia quanto os interatores de mídia não são apenas capazes, mas compelidos, de colaborar e co-criar, o que inclui a geração de signos/interpretantes de acordo com os interesses e objetivos das partes envolvidas. Segundo Jenkins:

"A narrativa transmídia é uma nova estética que surgiu em resposta à convergência das mídias – uma estética que faz novas exigências aos consumidores e depende da participação ativa das comunidades de conhecimento. A narrativa transmídia é a arte de criação de um universo. Para viver uma experiência plena num universo ficcional, os consumidores devem assumir o papel de caçadores e coletadores, perseguindo pedaços da história pelos diferentes canais, comparando suas observações com outros fãs, em grupos de discussão online. (2009, p. 49)

Dessa forma, a inter-relação entre seus elementos textuais, audiovisuais e espaciais sugere a existência de um microuniverso, que pode ser considerado como um universo dinâmico com personagens e eventos, todos de acordo com a narrativa estabelecida pelo autor e complementada pelo interator. Essa possibilidade de criação de um micromundo no qual o interator vivencia os fatos e navega pela narrativa, de acordo com seu próprio desejo, pode ser realizada tanto no ambiente digital, quanto não digital, como exposições interativas que necessitam da imersão do interator e passeio autônomo por salas e corredores com elementos interativos, contudo, no âmbito desta pesquisa, essa possibilidade é realizada através do auxílio da tecnologia digital, convidando o interator a lidar com tarefas mais complexas e formular novos tipos de questões.

Dessa forma, pode-se dizer que o documentário interativo tem como objetivo perdurar algo que está sendo tratado na narrativa, seguindo o raciocínio proposto por Jorge Albuquerque Vieira e Sonia Ray (2009) em que todo conhecimento busca a sobrevivência da espécie humana, sendo que precisamos conhecer para sobreviver. Na teoria do conhecimento existe a relação entre sistema cognitivo e objeto, que define a compreensão do conhecimento e futuramente sua disseminação. Toda essa relação é característica do universo em que o interator está presente, ou seja, para que a comunicação seja eficaz, os elementos trazidos

pela narrativa devem minimamente fazer parte de algum conhecimento prévio pertencente ao interator. Segundo o conceito de *Unwelt*<sup>6</sup> desenvolvido por Jakob Von Uexküll (1864-1944) de que todo sistema vivo quando evolui, enquanto sistema aberto, possui uma interface que interage com a realidade e, a partir dessa interação, novas características se desenvolvem (VIEIRA; RAY, 2009), pode-se dizer que o ambiente virtual que contém os documentários interativos funciona como uma interface para o interator, que ao interagir com ela adquire novos conhecimentos, assimilados por sua própria experiência autônoma agregada a sua identidade sociocultural e conhecimentos prévios; é uma plataforma de apresentação e difusão de informações e diálogo entre objetividade e subjetividade. O documentário interativo detém o conhecimento tácito, enquanto obra de arte, que só consegue ser compreendido e transmitido ao interator através da subjetividade deste, enquanto parte do processo de interação. Esse transporte do interator para o espaço virtual desperta seu desejo de passear nele com autonomia, de se afastar da câmera e explorar o mundo por si só, ser um espectador ativo da narrativa (MURRAY, 2003). Essa interatividade proporcionada pelos documentários interativos gera curiosidade no espectador a cada nova ação/interação, o que faz com que o receio de avançar na história não paralise o interator e a busca por novos conhecimentos seja favorecida, ou seja, um fator de sobrevivência do interator.

Isso nos leva à ideia de Gaudenzi (2013) de que "tudo está entrelaçado", ou seja, seu conceito de "documentário vivo" - uma visão de mundo que coloca a complexidade no centro das operações (ASTON, 2016). Seu pensamento aponta para a ausência de sujeitos e existência prévia de todo conhecimento presente na realidade. Dessa forma, deve-se pensar na complexidade do conhecimento ao desenvolver qualquer narrativa, evitando qualquer divisão disciplinar de pensamento previamente estipulada. Sendo assim, sempre que surge uma nova tecnologia aplicada ao audiovisual, são aplicados os conhecimentos adquiridos com os formatos anteriores. Esse processo demanda uma compreensão da nova tecnologia, para que agregada aos conhecimentos anteriores, possa ser usada efetivamente ao lado das tecnologias que já temos. Portanto, podemos dizer que isso pode se relacionar aos documentários interativos, que buscam ir além da narrativa linear fechada, abrindo um leque de opções e diálogos com seus interatores.

Assim como dito por Judith Aston:

---

<sup>6</sup> *Unwelt*: palavra em alemão que significa "ambiente".

A capacidade dos computadores de mapear e interrogar a complexidade e os múltiplos pontos de vista oferece o potencial para nos ajudar a entender que o que vemos como o "outro" é muitas vezes uma lente diferente através da qual podemos olhar para o "eu". A prática documental tem a tradição de fazer o "estranho ser familiar" e o "familiar ser estranho", e nos documentários interativos, em seus muitos aspectos, certamente terá um papel fundamental para desempenhar em nos ajudar a encontrar as estruturas mais profundas ou conexões que estão sob a superfície da diferença cultural (2016).

O documentário interativo fornece novas possibilidades tanto para a construção, como para a representação da realidade, através de sua interface processual de interação digital. Para isso, a ação física necessária para a interatividade pode incluir diversas formas, como o simples clicar de um mouse em um site, um toque em uma tela, o uso de sensores em instalações e galerias, o uso de um *smartphone*, entre outros. À medida que essas tecnologias se tornam cada vez mais inseridas na vida cotidiana, inúmeras oportunidades para os documentários interativos se desenvolverem são apresentadas, em paralelo à nossa compreensão dessas oportunidades. Apesar disso, devemos considerar o fator humano na equação da interatividade, sabendo que cada indivíduo possuirá seu próprio modo de agir e interpretar a narrativa apresentada, além do fator máquina que, apesar de ter a tecnologia como chave para que suas funções sejam atingidas ao máximo gerando debates e inquietações, também carecem do fator tempo e a depreciação tecnológica perante novos desenvolvimentos.

Todo o processo tecnológico por trás dos documentários interativos é potencialmente procedural (composto de regras executáveis), participativo (ação humana na manipulação do mundo representado), enciclopédico (contendo alta capacidade de informação) e espacial (navegável através de informações em um ambiente virtual) (MURRAY, 2003). Essa imersão proporcionada pelas narrativas de banco de dados incita o interesse do interator em adquirir mais conhecimento e realizar ações derivadas do que sentiu. Essa forma de engajamento gerado na relação narrativa e interator possibilita o surgimento de novas narrativas imersas em um mundo digital e real, ou seja, é intrínseco ao ciberespaço, interligado a ele e representativo de um espaço físico real (LÉVY, 1999). Nessa mesma linha, denota-se uma distinção entre interatividade e imersão, como dois conceitos que se reforçam mutuamente. A interatividade se relaciona mais com o pertencer, por seguir regras e depender do fator humano, que com sua autonomia participa da narrativa recebendo informações e executando ações, enquanto a imersão, apesar de mais

difícil de se identificar, se relaciona mais com o presenciar, principalmente por remeter à sensação de estar envolto por todo um ambiente distinto, que gera a necessidade do aprendizado, além de agir sobre o nosso sistema sensorial. (MURRAY, 2003). Dessa forma, o fator procedural e o fator participativo se enquadram ao pertencer, enquanto os fatores enciclopédicos e espaciais ao presenciar, e que a interação variará de acordo com as inter-relações desses diferentes aspectos, o que faz da imersão um fator essencial para a coexistência da narrativa e sua completude pela interação. Essa distinção ajuda no processo do pensar o design da interação juntamente com o design da imersão para as plataformas virtuais dos documentários interativos. Ainda sobre o conceito de interatividade, podemos aferir o diálogo que ocorre entre obra e interator, gerando uma interação mútua. Alex Primo (2000) diz que "a interação mútua é, portanto, uma forma de interação mais horizontal, em que se busca criar um espaço de diálogo efetivo, de construção conjunta de sentidos e de negociação de significados". Dessa forma, os interlocutores se colocam em posição de igualdade e buscam criar um espaço de diálogo efetivo, de construção conjunta de sentidos e de negociação de significados. Isso implica uma postura mais aberta e colaborativa, em que se valoriza a escuta atenta e a construção conjunta de conhecimento. A partir disso, os objetos de análise desta pesquisa - *Balloons of Bhutan* e *Network Effect* - se posicionam como um fator de diálogo entre autor e interator, principalmente no que diz respeito à mensagem que se busca passar. No primeiro, através da empatia social presente de forma imagética, e também pelos áudios, através de um banco de dados totalmente navegável pelo interator, que desenvolve essa interação mútua com o autor através da visualização e interação, além do diálogo questionador sobre a reflexão pessoal e sociocultural individual, de acordo com os dados apresentados. E, no segundo, através do argumento da cultura de consumo e sociedade cada vez mais digital e conectada, gerando a interação mútua do interator com os dados dispostos de maneira frenética, além de um diálogo reflexivo com a intenção do autor, no sentido de despertar o questionamento sobre o ritmo de vida da humanidade e a presença real e virtual das pessoas.

É verdade que os documentários interativos buscam alcançar o *status* da arte digital, trazendo a presença do interator em forma de conteúdo para narrativa. A variedade de narrativas multiformes, ou seja, a vida enquanto composição de possibilidades paralelas, nos permite ter em mente múltiplas e contraditórias

alternativas para o desenrolar da história. Conforme essa narrativa amadurece, a representação de processos mais complexos ganha espaço. Os interatores assumem papéis mais claros, se orientando pelos complexos labirintos e interpretando os universos simulados. Desse modo, essa arte narrativa alcança sua própria forma de expressão (MURRAY, 2003). A partir do momento em que o funcionamento da câmera, os diversos planos e o processo de edição já não são suficientes para expressar a história, a interatividade conseguirá dar corpo à narrativa (GAUDENZI, 2013).

O envolvimento humano em redes digitais, ou seja, por meio da produção dos conteúdos online e engajamento dos interatores, é notoriamente composto pela “brevidade”, já que pelo aspecto dinâmico e fragmentado das mídias sociais, além da grande quantidade de informações disponíveis, o envolvimento profundo com as narrativas é dificultado. Ainda que este fato possa não ser algo ruim, há o risco do crescimento de uma cultura de consumo de informações rápidas e superficiais, levando a uma falta de engajamento e reflexão crítica (BIRCHALL, 2008). Este fator pode ser observado nitidamente através do objeto de análise *Network Effect*, principalmente pelo fator da cultura de consumo frenética e superficial.

As diversas plataformas de mídias sociais fornecem as ferramentas para que o interator engaje com as narrativas e bancos de dados, incentivando a interação e colaboração. Contudo, isso não garante que seja fomentado o aspecto de comunidade, enquanto grupo de pessoas com interesses comuns, que compartilham experiências e interagem entre si e com seus conteúdos, mas sim, segmenta ainda mais a audiência em diversos nichos de interesses e identificações, grupos distintos que não se relacionam diretamente e que seu papel não interfere ou agrega a uma comunidade digital. É a partir desse “nichamento” que a forma como o interator imerge no documentário interativo e gera suas interações difere do comum em uma visualização padrão, generalista e sem qualquer aspecto individual.

Os documentários interativos possuem categorias específicas de interatividade, sendo propostas de três maneiras: semi-fechada, semi-aberta e totalmente aberta. Essas três definições de interatividade determinam o tipo de interação que o interator terá, que pode ser dividido em quatro modos: modo de conversa, modo hipertextual, modo participativo e modo experimental (GAUDENZI, 2013).

Na categoria semi-fechada o interator tem acesso a um conjunto limitado de escolhas ou caminhos predefinidos, mas ainda assim pode ter um papel ativo na construção da narrativa. Gaudenzi descreve esse modo de interação como "direcionado", pois o interator tem algumas opções para escolher, mas dentro de um conjunto limitado de possibilidades. Um exemplo é o documentário interativo "*Gaza Sderot*<sup>7</sup>", de Katerina Cizek, que permite ao interator escolher entre dois pontos de vista: o de uma pessoa que vive em Gaza ou o de uma pessoa que vive em Sderot. A escolha do interator afeta a ordem em que as histórias são contadas, mas ainda assim há uma estrutura pré-definida para a narrativa.

Já na categoria semi-aberta, o interator tem mais liberdade para explorar a narrativa, mas ainda existem limites para sua interação. Gaudenzi descreve esse modo de interação como "navegável", pois o interator pode escolher seu próprio caminho dentro de um conjunto mais amplo de possibilidades. Um exemplo é o documentário interativo "*Welcome to Pine Point*<sup>8</sup>", de Paul Shoebridge e Michael Simons, que permite ao interator navegar pela história de uma cidade mineradora abandonada no Canadá, explorando diferentes pontos de vista e formatos de mídia, como fotografias, vídeos e áudios.

E na categoria totalmente aberta o interator tem total liberdade para explorar a narrativa e construir seu próprio caminho dentro do ambiente interativo. Gaudenzi descreve esse modo de interação como "exploratório", pois o interator pode seguir seu próprio ritmo e escolher as informações que mais lhe interessam. Um exemplo é o projeto "*We Feel Fine*<sup>9</sup>", de Jonathan Harris, que usa dados coletados da internet para criar uma visualização interativa das emoções humanas em todo o mundo. O interator pode explorar a narrativa de maneira não linear, sem qualquer conexão entre uma emoção e outra, escolhendo as informações que deseja explorar e criando sua própria experiência de navegação.

Essas categorias propostas por Gaudenzi são importantes para entender as diferentes formas em que o interator pode interagir com a narrativa e como essa interação pode afetar a sua experiência. Cada tipo de interação tem suas próprias vantagens e desvantagens, e cabe aos autores decidir qual é o tipo mais adequado para a história que desejam contar. Relacionando aos objetos de análise desta pesquisa, no caso de *Balloons of Bhutan*, podemos dizer que a interação é

---

<sup>7</sup> Gaza Sderot: disponível em <<http://gaza-sderot.arte.tv/>>

<sup>8</sup> Welcome to Pine Point: disponível em <<http://www.thegoggles.org/>>

<sup>9</sup> We Feel Fine: disponível em <<http://www.wefeelfine.org/>>

semi-aberta, enquanto em *Network Effect*, a interação é mais complexa e pode ser descrita como semi-fechada.

Além disso, essas categorias podem ser relacionadas ao ciberespaço como um todo, já que diferentes plataformas e ambientes digitais podem oferecer diferentes graus de interação e controle do usuário. Por exemplo, em uma rede social como o *Facebook*, a interação é geralmente semi-aberta, já que os usuários podem criar e compartilhar conteúdo livremente, mas estão sujeitos a regras e algoritmos que controlam sua visibilidade e alcance. Essa relação entre as categorias de interação em ambientes digitais e a sociedade de consumo rápido pode ser entendida a partir da ideia de que a interatividade e a disponibilidade constante de informações e conteúdos nas plataformas digitais contribuem para uma cultura de imediatismo (BIRCHALL, 2008). Na sociedade de consumo rápido, a velocidade e a eficiência são valorizadas em detrimento da reflexão e da profundidade. Nesse contexto, as plataformas digitais oferecem uma infinidade de conteúdos e informações acessíveis instantaneamente, o que pode levar à superficialidade e à falta de engajamento com o conteúdo. Ao relacionarmos as categorias de interação propostas por Gaudenzi (2013), podemos dizer que elas podem ser vistas como uma forma de controle e direcionamento da interação do interator com o conteúdo, que pode afetar a profundidade e o engajamento com a mensagem transmitida, ou seja, um documentário interativo com interação totalmente aberta pode permitir que o usuário explore livremente o conteúdo, mas pode levar à falta de direcionamento e estrutura, o que pode levar a uma experiência superficial e sem impacto significativo. Por outro lado, um documentário interativo com interação semi-fechada ou semi-aberta pode fornecer direcionamento e estrutura para a experiência do usuário, o que pode levar a uma experiência mais engajada e reflexiva. Dessa forma, as categorias de interação podem ser vistas como uma forma de equilibrar a interatividade com a necessidade de direcionamento e estrutura para a experiência do interator, em um contexto de sociedade de consumo rápido e imediatismo nas plataformas digitais.

Sendo assim, o nichamento da audiência e as múltiplas perspectivas fornecidas pelas três categorias e quatro modos favorecem uma imensa e densa estrutura de relações interconectadas que determinarão o tipo de experiência que o interator terá, e isso será retroalimentado através das diferentes percepções e interações que os demais interatores tiverem ao se conectarem às narrativas. Os

bancos de dados poderão ser acessados de inúmeras formas, fornecendo experiências únicas a cada visualização.

Pode-se dizer que os documentários interativos sempre foram vistos como uma forma de enquadrar um conjunto de possibilidades, ao contrário de ser compreendido como um meio, gênero ou plataforma específica de comunicação. De certo modo, isso parece prudente perante a atual crescente do fator imersivo, que tem estreitado laços com os trabalhos que envolvem interatividade. Além disso, a tecnologia VR (Realidade Virtual), que emergiu nos últimos vinte anos e se tornou acessível a classes sociais de maior poder aquisitivo, tem buscado se consolidar como um meio ou plataforma mais específica dentro do campo interativo, o que facilmente poderá definir gêneros no futuro. Tudo isso tem contribuído para um aumento no desenvolvimento dos *storytellings* experienciais e realidades alternativas, além de um potencial reenquadramento do que se entende por interatividade.

Na noosfera<sup>10</sup>, o reino da interação entre natureza e sociedade, os signos estão se expandindo sem interrupção, e as novas tecnologias são parcialmente determinantes nesse crescimento exponencial (SANTAELLA, 2003). O aperfeiçoamento pragmático da dinâmica intermediática favorece tanto os documentários interativos, que tendem a se tornar mais dialógicos quando associados em dinâmicas convergentes como também as mídias sociais, que tendem a relacionar a visibilidade dos documentários por meio do compartilhamento de informações nas redes. No entanto, esse processo não ocorre sem atrito, já que os processos de convergência incluem divergência (JENKINS, 2009), além do fato de que a formação de um terreno comum requer divergências experienciais (BERGMAN, 2007).

Gaudenzi (2013) cita que os documentários participativos são como muros de tijolos, sendo que dessa maneira, por se tratar de um ambiente virtual interativo com possibilidade de imersão, além da relação entre tecnologia e arte do quesito estruturação e design da plataforma, faz com que o interator seja participante ativo da construção desse muro. Sua atuação é essencial para que toda estrutura desenvolvida transmita o conteúdo proposto e absorva as informações provenientes do diálogo com o interator. Dessa forma, quais as transformações que

---

<sup>10</sup> Noosfera: termo derivado da palavra grega *vous* (nous, "mente"), que se refere à atmosfera e biosfera. É considerada como a "esfera do pensamento humano".

os documentários interativos provocam nas formas de representação de nossa realidade inseridas no ciberespaço (LEMOS, 2005), com o papel ativo de seus interatores, frente ao desenvolvimento de um produto ou discussão sobre determinado tema? Talvez a resposta surja diante dos diversos avanços tecnológicos, que têm se apoiado no desenvolvimento de novas linguagens e novos formatos de acesso e interação, perante o cada vez maior número de espectadores/interatores imersos no ciberespaço.

## CAPÍTULO 2 - DATABASE STORYTELLINGS: NOVAS POSSIBILIDADES NARRATIVAS NA ERA DIGITAL

A partir dos conceitos apresentados até aqui, os *database storytellings* se apresentam como uma forma de representar projetos que envolvem a interatividade para contar histórias e retratar o mundo em que vivemos. Ao considerar as novas mídias e as novas linguagens, devemos refletir e pensar com elas e através delas. Não estamos apenas retornando a aspectos historicamente desenvolvidos e exibidos exaustivamente no passado, mas retomando estratégias midiáticas que há tempos foram o cerne do desenvolvimento das narrativas, sejam ficcionais ou documentais. Esse retorno à essência das mídias que, assimiladas a diversos aspectos, agiram de maneira primordial no surgimento e desenvolvimento de animações, documentários, experimentos visuais, para não dizer projetos interativos, é um fator que nos gera questionamentos sobre os fluxos e processos existentes até então. Novamente, ao falar sobre novas mídias, já não mais jogamos nossa luz focal sobre a Web 2.0 ou os avanços que se originaram a partir da “era de hiperlinks”, mas sim, sobre as inúmeras possibilidades derivadas dos mais detalhados banco de dados originados a partir de então. Temos em questão aqui processos e narrativas que se permeiam e transcendem em algo único que podemos chamar de “*Database Storytellings*”. É claro que este conceito não é diretamente derivado apenas dessa conjunção de fatores, mas sim sobre inúmeros pensamentos que nos fazem questionar o que é pensar através das mídias digitais, algo possível crucialmente pelos avanços tecnológicos das três últimas décadas.

O conceito de *database storytelling* é relativamente novo, podendo ser visto em livros como “*The Language of New Media*” de Lev Manovich (2001), e pode-se dizer que surgiu em resposta ao aumento, desenvolvimento e disseminação das mídias digitais. Esse formato de apresentação e exploração de conteúdo e narrativa, por assim dizer, envolve o uso de informações estruturadas e elementos discretos e intercambiáveis a fim de oferecer uma narrativa não linear e, muitas vezes, interativa. Por ser um formato de narrativa emergente, diversos autores buscam explorá-la através de argumentos e proposições sobre sua origem, ou origens, e futuro possível a partir do envolvimento e influência das novas tecnologias e interações de interatores cada vez mais nativos digitais. Manovich, por exemplo,

argumenta que o aumento da mídia digital levou a uma nova forma de narrativa baseada em bancos de dados e outras formas de informações estruturadas (2001). O conceito apresentado por ele se refere a um tipo de narrativa que pode ser montada de diferentes maneiras usando um conjunto de elementos intercambiáveis. Esses *database storytellings* oferecem novas possibilidades de narrativa, permitindo maior flexibilidade e interatividade na estrutura narrativa.

Por outro lado, há o argumento de que as estruturas de banco de dados estão se tornando cada vez mais importantes na literatura contemporânea, oferecendo novas possibilidades de narrativa e desafiando as noções tradicionais de autoria e resposta do leitor (HAYLES, 2010). Essas estruturas podem criar novas formas de narrativas que inter cruzam as fronteiras entre humano e máquina, autor e interator, e realidade e ficção. Um exemplo de narrativa não linear é a obra digital “*Victory Garden*” de Stuart Moulthrop (MOULTHROP, 2002), que permite ao interator explorar diferentes caminhos através da história. Dessa forma, ao usar informações estruturadas e elementos intercambiáveis, os autores de *database storytellings* podem criar narrativas não lineares e interativas que envolvem os interatores de maneiras novas e únicas.

Através desta linha de pensamento, não podemos deixar de refletir sobre o papel do interator. Aqui vale uma observação sobre a relação entre a enunciação e a narrativa, que são dois conceitos centrais da teoria da linguagem e da semiótica, cada um com suas particularidades e funções comunicativas distintas. Enquanto a enunciação se refere ao ato de falar ou escrever em primeira pessoa, a narrativa se refere à apresentação de uma sequência de eventos em ordem temporal. De acordo com Bakhtin (2011), a enunciação é "o processo efetivo de produção de um enunciado por um locutor em um determinado momento e lugar". Ou seja, a enunciação é a ação de falar ou escrever algo em uma situação específica, considerando o contexto em que está inserido e o interlocutor com quem se comunica. Já a narrativa, segundo Genette (2014), é "a apresentação de uma ou mais sequências de eventos, ou 'histórias', cuja sucessão é determinada pela lógica interna da própria narrativa". Contudo, ambos os conceitos têm em comum o papel compartilhado com o interator, ou seja, a pessoa que participa da comunicação com o locutor ou narrador. Conforme aponta Eco (2008), "a comunicação é um ato social que só se torna completo quando é recebida por um outro indivíduo", ou seja, a mensagem só é efetiva quando há uma interpretação por parte do receptor. Nesse

sentido, a figura do interator é fundamental tanto na enunciação quanto na narrativa, pois ele é responsável por interpretar e atribuir significado ao que é comunicado pelo locutor ou narrador. Conforme destaca Lotman (1996), "todo texto é potencialmente infinito em sua interpretação", o que significa que o interator desempenha um papel ativo na construção de sentidos a partir do que é apresentado. Porém, a figura do interator pode ser problematizada, pois sua interpretação não é neutra e pode ser influenciada por diversos fatores, como sua própria identidade sociocultural, crenças pessoais e experiências anteriores, salientando aqui uma citação de Barthes (2019): "o leitor é um autor morto". Ou seja, a interpretação do interator não é única e pode ser influenciada por diversos fatores subjetivos. Dessa forma, é possível relacionar a figura do interator com o conceito de interpretante, proposto por Peirce (1931), que se refere à ideia de que o significado de um signo não está no próprio signo, mas sim na interpretação que o interator faz dele. Assim, o interpretante é um elemento fundamental para a construção de sentidos em qualquer tipo de comunicação, incluindo a enunciação e a narrativa.

Por esta linha de pensamento, os *database storytellings*, através de elementos de documentários tradicionais juntamente às novas tecnologias e técnicas de interatividade, permitem aos interatores experimentar as narrativas de maneira mais envolvente, participativa e personalizada. Gaudenzi (2013) argumenta que os documentários interativos têm o potencial de fornecer experiências únicas e profundas, mas que requer um envolvimento de vários elementos inter relacionados, em um processo complexo de escolha da tecnologia, interatividade e plataforma. Portanto, escalando um processo de produção/criação, o autor deve definir a visão e o conceito do projeto, estabelecer o público-alvo e planejar as interações do interator. Em um segundo momento, o autor deve realizar a pesquisa e a coleta de material, criar as interações do interator e integrar a tecnologia. Feito isso, há a necessidade de se editar o material, ajustar e testar o projeto, para aí sim, escolher a plataforma de distribuição e promover o projeto. Em uma análise mais ampla, essas novas formas de mídia digital e as constantes transformações sociais, culturais e estéticas, representadas aqui através da linguagem documental expressa nos *database storytelling*, estão mudando a forma como produzimos, consumimos e compartilhamos informações, e a interatividade é uma característica fundamental das novas formas de mídia (MANOVICH, 2001). Sendo assim, os bancos de dados

podem ser vistos como uma ferramenta para armazenar e organizar informações que podem ser usadas para suportar o *storytelling*.

Nesse sentido, um banco de dados pode ser considerado como um repositório de fatos, personagens, eventos e outros elementos que podem ser usados para construir e apresentar uma narrativa. Criando um paralelo a um jornalista, por exemplo, podemos dizer que poderia usar um banco de dados para coletar e analisar dados sobre um tópico específico, como estatísticas sociais ou taxas de criminalidade, a fim de apoiar sua reportagem e contar uma história cativante. Da mesma forma, um escritor de ficção poderia usar um banco de dados para desenvolver seus personagens e as relações entre eles, ou para organizar sua pesquisa sobre um período ou local específico. Contudo, o *storytelling* também pode ser visto como uma ferramenta para dar sentido e comunicar as informações armazenadas nesses bancos de dados. Por esse ângulo, uma história pode ser considerada como uma maneira de conectar os pontos entre peças dispersas de dados e apresentá-los de uma forma envolvente e significativa para o público. Criando um paralelo a partir deste ponto, um cientista de dados, por exemplo, pode usar técnicas de *storytelling* para apresentar suas descobertas de uma forma acessível e compreensível para uma audiência não técnica. Da mesma forma, um analista de negócios pode usar *storytelling* para comunicar as ideias que eles descobriram em um conjunto de dados para seus colegas e partes interessadas. Essa relação entre bancos de dados e *storytelling* é uma relação complexa e multifacetada, com cada um informando e apoiando o outro de diferentes maneiras. À medida que a quantidade de dados disponíveis continua a crescer, o papel do *storytelling* em dar sentido a esses dados e apresentá-los de uma forma envolvente poderá se tornar cada vez mais importante.

Trazendo essas informações e conclusões para a relação entre os documentários interativos e os *database storytellings*, podemos dizer que são duas áreas que estão em constante evolução e desenvolvimento no campo das artes visuais. Ambas as formas de narração de histórias envolvem a criação de um banco de dados de informações para o usuário explorar e interagir, sendo que o documentário interativo pode ser visto como um gênero que "permite aos usuários escolher seu próprio caminho através do material, oferecendo a possibilidade de criar suas próprias narrativas" (ASTON; GAUDENZI, 2012), enquanto o *database storytelling* como "uma nova forma de narrativa que se baseia em bancos de dados

em vez de histórias lineares" (MANOVICH, 2001). Dessa forma, os documentários interativos e os *database storytellings* têm a capacidade de transformar a maneira como o público interage e experimenta as histórias, nos aproximando de um aspecto presente na era da informação, em que os bancos de dados passam a ser a nova linguagem da cultura, onde os interatores têm acesso a uma quantidade sem precedentes de informações (MANOVICH, 2001). Os documentários interativos oferecem ao usuário uma estrutura narrativa para explorar, enquanto os *database storytellings* são mais abertos e não necessariamente possuem uma estrutura narrativa predefinida. Gaudenzi cita que "os documentários interativos tendem a seguir uma narrativa, enquanto os *database storytellings* são mais sobre a descoberta" (ASTON; GAUDENZI, 2012), sendo assim, nos *database storytellings* é a participação do interator na construção da sua própria jornada que o aproxima ainda mais do autor, como afirma Manovich (2001): "o banco de dados oferece um número infinito de possibilidades para os usuários criarem suas próprias histórias". Ou seja, o interator pode explorar o banco de dados de informações e criar sua própria forma de absorver a narrativa a partir do que é apresentado. Contudo, vale ressaltar que a participação do interator nos *database storytellings* não significa que ele tenha total liberdade para criar sua própria história, como abordado por Gaudenzi: "a liberdade do usuário para construir sua própria história é limitada pela estrutura do banco de dados" (ASTON; GAUDENZI, 2012). Ou seja, embora o interator possa escolher o caminho que deseja seguir, ele ainda estará navegando dentro dos limites estabelecidos pelo banco de dados.

Os *database storytellings* oferecem possibilidades de narrativas interativas em que a participação do interator é fundamental para a construção da história ao longo de sua jornada de acesso ao projeto em questão. O interator é convidado a explorar um banco de dados de informações que podem ser apresentadas de várias formas, tais como imagens, textos, vídeos, sons, animações, entre outros. Esse banco de dados é composto por diversos "objetos" que podem ser organizados em categorias, permitindo ao interator escolher por diferentes caminhos para realizar sua exploração e construir a sua própria jornada pela narrativa interativa propiciada pelos projetos. Essa estrutura não-linear e fragmentada, que permite ao interator explorar diferentes caminhos, navegando pela informação em diferentes categorias e sequências (MANOVICH, 2001), se caracteriza como uma interatividade propiciada por uma narrativa proposta pelo

autor do projeto, o qual desenvolve a representação de dados de forma imagética, que influenciará na navegação e, por conseguinte, na compreensão da narrativa. Além da característica de não-linearidade, podemos dizer que há a possibilidade de uma interação não-hierárquica, que não segue a categorização predominante do projeto e muito menos uma ordem cronológica dos fatores, denotando o fator de que a estrutura de banco de dados permite as informações sejam acessadas de diversas maneiras (MANOVICH, 2001). Portanto, essa participação ativa do interator é fundamental para o desenrolar da narrativa nos *database storytellings*. Como cita Manovich (2001), “o banco de dados oferece um número infinito de possibilidades para os usuários criarem suas próprias histórias”, e aqui, convertemos o usuário a interator, que empoderado de seu interesse e identidade sociocultural, desenvolve sua própria jornada, se tornando responsável pela forma que a narrativa interativa do *database storytelling* será absorvida e mensurada.

Com base nisso, o papel do autor nos *database storytellings* é fundamental, pois apesar de conter uma narrativa interativa e não-linear, a criação e organização do banco de dados é de responsabilidade do autor do projeto. Manovich (2001) cita que “a seleção, organização e categorização dos elementos do banco de dados são funções essenciais do autor”, assim como Gaudenzi (ASTON; GAUDENZI, 2012) argumenta que “o autor é responsável por definir a estrutura e a lógica do banco de dados, selecionar o conteúdo e determinar as formas de apresentação”. Ou seja, apesar de permitir ao interator a exploração do banco de dados, a narrativa é construída a partir da seleção e organização das informações pelo autor, que tem o poder de criar uma narrativa coesa, estabelecendo conexões e relações entre os elementos para criar uma história significativa. Isso significa que o autor ainda exerce um papel importante na construção da história, mesmo que o interator tenha a liberdade de explorá-la de maneira não-linear e levando em consideração seus interesses. Nesse aspecto, o artista Jonathan Harris é um ótimo exemplo, já que seus projetos interativos são baseados em bancos de dados que permitem ao interator explicar diferentes temas e assuntos de maneira não-linear, como *Balloons of Bhutan* e *Network Effect*.

Um fator importante a ser considerado é a relação entre *database storytelling* e ciberespaço, já que ambos compartilham a característica de serem espaços não-lineares e interativos. O ciberespaço é composto de bancos de dados interativos que permitem aos usuários acessar informações de maneira não-linear e

personalizada, sendo assim, o principal modelo cultural do ciberespaço, como argumentado por Manovich (2001). Esse argumento também foi trabalhado por Murray (2003), onde o ciberespaço pode ser considerado como uma nova forma de narrativa que permite ao interator explorar e construir histórias de maneira não-linear e interativa. Segundo ela, "o ciberespaço é uma imensidão de possibilidades, um universo de ambientes criados pelo computador que oferecem infinitas oportunidades para a interação" (MURRAY, 2003). Ainda neste aspecto, quando relacionamos o ciberespaço a um espaço de criação coletiva, onde os interatores podem contribuir para a construção e organização das informações (LÉVY, 1999), podemos atrelar os modos de interação levantados por Gaudenzi (2013) na concepção das narrativas interativas de *database storytellings*, bem como a participação do interator. Segundo Lévy (1999), "o ciberespaço é um espaço aberto, coletivo e mutável, onde a informação se organiza sob a forma de redes interconectadas", e a partir disso, podemos considerar que essa relação entre o *database storytelling* e o ciberespaço está entrelaçada através da interação que o interator realiza nas narrativas, bem como a exploração de informações de forma não-linear, personalizada, podendo agregar informações ao projeto e contribuindo para o desenvolvimento da narrativa, principalmente nos modos de interação semi-aberto e aberto (GAUDENZI, 2013), reforçando o argumento de Gaudenzi que "os *database storytellings* são como pequenos ciberespaços, onde o interator pode navegar livremente em uma infinidade de possibilidades" (ASTON; GAUDENZI, 2012).

Quando relacionamos *database storytelling*, ciberespaço e narrativas interativas, não podemos deixar de trazer à luz reflexões de Walter Benjamin, Marshall McLuhan e Vilém Flusser, principalmente pela ótica das mudanças que a tecnologia trouxeram na forma como nos relacionamos com a informação e a cultura. A observação feita por Benjamin (1987), tratando da mudança na forma como a arte é produzida e consumida com a popularização da fotografia e do cinema, nos traz a reflexão sobre o aspecto técnico de transformação da forma como vemos e experimentamos o mundo. Com a reprodutibilidade técnica, a obra de arte se torna um objeto de consumo em massa, perdendo sua aura de singularidade e autenticidade, e isso pode se relacionar com os *database storytellings* no sentido de que a digitalização das informações e possibilidades de armazená-las em bancos de dados, além da forma como consumimos as narrativas e informações, são

transformadas, deixando de ser um objeto singular e autêntico para se tornar uma experiência personalizada e adaptada ao interator. Já McLuhan (2007) argumenta que os meios de comunicação não são apenas ferramentas que usamos, mas extensões do nosso próprio corpo e mente, e que com isso, a tecnologia seria uma extensão do homem, que amplia nossas capacidades de percepção e ação no mundo, transformando a humanidade em uma “aldeia global”, conectada e interdependente. Nesse sentido, podemos relacionar o ciberespaço como uma extensão do nosso espaço físico, que nos permite acessar informações e interagir com outras pessoas em tempo real, independentemente da distância física, e os *database storytellings* com suas narrativas interativas utilizam essa tecnologia de comunicação e informações para fornecer espaços interativos de exploração aos interatores. Ainda sobre esse tema, Flusser (2007) propõe que a cultura humana é composta de códigos, sistemas de símbolos que permitem a comunicação e a construção de significado, e a humanidade, em constante transformação, cria e modifica os códigos para se comunicar e compreender o mundo. A tecnologia, nesse sentido, seria uma extensão da capacidade de criar códigos, ampliando as possibilidades de comunicação e construção de significado. Podemos dizer, portanto, que os *database storytellings* são exemplos de como a tecnologia amplia nossas capacidades de criar e modificar códigos, permitindo que a narrativa interativa seja adaptada à jornada que o interator realizar. Sendo assim, essas três abordagens reflexivas têm implicações significativas na cultura de consumo através das plataformas digitais atuais, sendo que, com a popularização da internet e das redes sociais, a cultura de consumo se transformou significativamente.

Nesse sentido, e trazendo à luz os objetos de análise, tanto *Balloons of Bhutan* quanto *Network Effect*, estão em consonância com os conceitos trazidos por Benjamin, McLuhan e Flusser, se apoiando nos bancos de dados como tecnologia de comunicação e fluxo de informações, imersos em um ciberespaço conectado e interativo através da exploração das narrativas, acessível pela comunidade global para ser consumido e refletido pelos interatores, transformando a forma como os símbolos são compreendidos e o significado é construído. Portanto, podemos dizer que são exemplos de como as reflexões de diversos autores sobre *database storytelling*, narrativas interativas, ciberespaço e cultura de consumo se relacionam com a arte contemporânea no contexto da internet e das redes sociais. Esses projetos mostram como os autores podem explorar as possibilidades do ciberespaço

para criar obras interativas e críticas sobre temas relevantes na sociedade contemporânea, especialmente no contexto da era digital e da internet.

A partir deste raciocínio, a manifestação de novas narrativas com ancoragem em banco de dados possibilitou a descentralização de suas criações, principalmente quando analisamos a fundo que a alimentação dessas bases passa a ser proveniente de *inputs* de pessoas distantes, seja geograficamente, quanto temporalmente. Esse fator expande a capacidade criativa e compositiva ao pensar que tudo, em qualquer momento ou origem, estando em um banco de dados com acesso autorizado, pode ser parte essencial de uma narrativa. Além disso, podemos constatar o surgimento de nichos transicionais, que reivindicam seus próprios ambientes e espaços para se expressarem, improvisarem e agirem. (ZIMMERMANN; HUDSON, 2015). E por pensar nessa diversa expansão de possibilidades estruturais criativas, é notada a velocidade com que esse fator é desencadeado.

A cultura do século 19 foi definida pelo romance, a do século 20 pelo cinema e a do século 21 será pelas interfaces digitais. Isso está ligado a como as culturas contemporâneas respondem ao desafio de gerenciar, armazenar e transmitir crescentes quantidades de dados. O resultado é um novo formato de comunicação, com estratégias distintas e formatos estabelecidos em uma arquitetura de dados, que transpassa do cinema ao design da interface computador-humano. (MANOVICH, 2005a). Expandindo este fator para a atualidade, podemos dizer que qualquer elemento pode se tornar uma interface e, com isso, uma abertura a uma infinidade de informações. Revendo o cinema tradicional, em que a janela de exibição do frame era a porta de entrada e visualização da narrativa, através de sua sequência de quadros em reproduzidas em velocidades distintas, contava uma história, temos hoje incontáveis possibilidades de janelas para narrativas das mais diversas, permeadas por caminhos que nos levam a outras narrativas e, ao mesmo tempo, apresentam a mesma narrativa por um outro ângulo. A era da informatização, atrelada às novas mídias e o advento da globalização das redes de dados, impulsionaram a disseminação dessas incontáveis possibilidades de janelas (MCLUHAN, 2007).

Em seu texto "*The new aesthetics of information*", Manovich faz uma reflexão sobre o acesso à informação, que hoje, possibilitado pelas novas tecnologias e com maior acessibilidade, nos dá a oportunidade para coletar os mais

diversos dados disponíveis nas redes. Contudo, reflete ele, isso não seria de boa serventia se não pudéssemos filtrá-los de acordo com nossos interesses. (2005a). Os dados armazenados na internet estão todos classificados de acordo com estruturas pré-determinadas pelos gerenciadores de armazenamento, os quais fornecem os acessos às pessoas. Para que esses dados possam ser observados, faz-se necessária uma pesquisa a qual o interator elenca determinadas palavras-chave. Isso, no entanto, não é suficiente para que esses dados exibidos tenham algum significado ou realmente possuam ligação. É necessária a criação de filtros e formulário de armazenamento das pesquisas para que, após ordenados, reflitam o objetivo da coleta. Essa arquitetura de dados e estética determinada pelos filtros passa a ser realizada através de avançados algoritmos, que em milésimos de segundos trazem ao interator a classificação mais exata da pesquisa. Isso reflete a necessidade do intermediador-tradutor dos dados neste processo – o algoritmo. O interator, por si só, não consegue traduzir a massiva quantidade de dados obtidos em quaisquer estruturas ou narrativas hierárquicas, sendo assim, necessária a intermediação desse tradutor, que possibilita que o interator construa seu próprio significado.

Ainda refletindo sobre a estrutura de dados adquiridos através das interfaces, notamos que a informação hoje é muito mais vivenciada do que há poucos anos atrás. Existe hoje uma maior acessibilidade aos dados, o que faz com que sejam parte presente da vida das pessoas, principalmente pela cultura de consumo, e que, mesmo quando uma pessoa deseja se afastar das interfaces, podemos dizer que ainda necessita de um exaustivo processo de planejamento e reorganização para que possa se desligar do consumo de dados (BIRCHALL, 2008). Contudo, isso não exclui a presença de outras interfaces, somente o tipo de dado que será apresentado e o nível de filtragem e personalização que esse acesso aos dados oferecerá ao interator. Ou seja, vivemos em uma sociedade digitalizada e totalmente preenchida por dados, seja qual for a escolha ou disposição que tenhamos a eles.

Através disso, novas formas de comunicação, novas formas de expressão e até novas fontes para a informação emergem, criando distinções mais visíveis de gerações para gerações. A geração nascida na década de 70, por exemplo, já não possui a mesma forma de se comunicar que a geração nascida após os anos 2000. A forma em que se obtém informação e que ela é consumida é diferente, e tudo isso

proveniente dos avanços tecnológicos e da cultura de consumo de dados. Ainda assim, nos faz necessária a reflexão que Manovich traz sobre a imensidão de dados em seu artigo “*The Shape of Information*”:

Como a escala super-humana de nossas estruturas de informação - de 16 milhões de linhas de códigos que compõem o sistema operacional *Windows*, a quarenta anos que levaria um espectador para assistir a todas as entrevistas em vídeo armazenadas em servidores digitais da Fundação Shoah, à própria *Web* que não pode ser mapeado como um todo - é traduzida para a escala da percepção e cognição humana? Em suma, se a mudança do modernismo para o informacionalismo (termo de Manuel Castells) foi acompanhada por uma mudança da forma para os fluxos de informação, podemos ainda mapear esses fluxos de informação para formas, que sejam significativas para um humano? (2005b, p.2) (tradução do autor)<sup>11</sup>.

A partir disso, direcionamos os olhares para a forma como as estruturas de dados são apresentadas. Isso se relaciona à visualização da informação em uma sociedade guiada pelos dados – “*data-driven*” – ou seja, que utiliza os dados como uma ferramenta essencial para a tomada de decisões, sendo que a coleta, análise e interpretação dos dados são fundamentais para a compreensão e solução de problemas complexos. Relacionando aos *database storytelling*, essa abordagem permite que as pessoas entendam melhor a importância dos dados e como eles podem ser usados para comunicar informações complexas de maneira clara e envolvente (KNAFLIC, 2019). É nesse momento que o paradigma da narrativa ficcional e documental adquire um fator de diferenciação, o qual especialistas na área de dados, sejam cientistas da computação, engenheiros, ou mesmo designers focados em códigos, atuam para criar novas formas de visualização e apreciação de narrativas as quais não se relacionam com o modo clássico, ou abstrato de arte. Esses profissionais representam quantitativamente todos os tipos de dados, tornando mais assertiva a forma como os compreendemos, ainda que de forma sutil em alguns casos, ao mesmo tempo em que abrem espaço para interpretações individuais que levam a diferentes conclusões. O que nos leva ao mesmo questionamento de Manovich: “Se a vida de fato se tornou ‘dados’, quais são as novas formas que nos ajudarão a entendê-la?” (MANOVICH, 2005b, p.3)<sup>12</sup>

<sup>11</sup> “How does the super-human scale of our information structures – from 16 million lines of computer codes making *Windows OS*, to forty years which would take one viewer to watch all video interviews stored on digital servers of the Shoah Foundation, to the *Web* itself which cannot be even mapped as a whole – be translated to the scale of human perception and cognition? In short, if the shift from modernism to informationalism (the term of Manuel Castells) has been accompanied by a shift from form to information flows, can we still map these information flows to forms, meaningful to a human?” (MANOVICH, 2005b, p.2).

<sup>12</sup> “If life indeed became data, what are the new forms that will help us make sense of it?” (MANOVICH, 2005b, p.3).

A compreensão e visualização desses dados é realizada através do auxílio de interfaces que decodificam esse banco e estruturam de uma maneira “amena”, por assim dizer, que facilita sua percepção. Ainda assim, ficamos restritos a um campo de quatro dimensões, às quais a humanidade vive e tem maior facilidade de compreensão. Falamos aqui dos eixos x, y e z, além do tempo. Com isso, qualquer forma de representação de dados para ser assimilada pelos humanos, normalmente é enquadrada nesses aspectos. Mas isso não impede que exista uma seleção optativa de quais formas de dados serão articuladas na visualização – a imensa quantidade de dados pode ser convertida em padrões e estruturas em seu armazenamento, que posteriormente podem ser expostos através de imagens totalmente complexas e ricas em informações. A forma com que os dados são apresentados não limita sua vastidão, apenas direciona a percepção do interator em relação ao objetivo do interlocutor.

Manovich (2002) traz um questionamento pertinente sobre a apresentação dos dados, ou seja, o paradigma da escolha da estruturação de dados pelos artistas/criadores, em relação à forma como será consumido pelos espectadores/interatores:

Outra questão importante que vale a pena trazer é sobre escolhas arbitrárias *versus* escolhas motivadas no mapeamento. Como os computadores nos permitem mapear facilmente qualquer conjunto de dados em outro conjunto, muitas vezes me pergunto por que o artista escolheu este ou aquele mapeamento quando inúmeras outras escolhas também eram possíveis. Mesmo os melhores trabalhos que usam mapeamento sofrem desse problema fundamental. Este é o “lado negro” do mapeamento e da mídia digital em geral - sua angústia existencial embutida. Ao nos permitir mapear qualquer coisa em qualquer outra coisa, construir um número infinito de interfaces diferentes para um projeto de mídia, seguir trajetórias infinitas através do projeto e assim por diante, a mídia digital simultaneamente faz todas essas escolhas parecerem arbitrárias - a menos que o artista use estratégias especiais para motivar suas escolhas. (MANOVICH, 2002, p.9) (tradução do autor)<sup>13</sup>

A forma com que consumimos os dados apresentados em projetos digitais segue muito dessa percepção apresentada por Manovich. Estamos visualizando e “entendendo” dados a partir de uma pré-formatação e segmentação

---

<sup>13</sup> *Another important question worth posing is about arbitrary versus motivated choices in mapping. Since computers allow us to easily map any data set into another set, I often wonder why did the artist choose this or that mapping when endless other choices were also possible. Even the very best works which use mapping suffer from this fundamental problem. This is the “dark side” of mapping and of computer media in general – its built-in existential angst. By allowing us to map anything into anything else, to construct infinite number of different interfaces to a media object, to follow infinite trajectories through the object, and so on, computer media simultaneously makes all these choices appear arbitrary – unless the artist uses special strategies to motivate her or his choices. (MANOVICH, 2002, p.9).*

feita pelo próprio autor, ou estamos analisando dados brutos que podem ser interpretados da forma que desejarmos? Esse questionamento muito presente nos *database storytellings* é o paradoxo que convivemos com a evolução das narrativas interativas e imersivas. Os dados estão lá presentes de acordo com a estrutura ou entrada pré-determinada pelo autor, que de certa forma, desejou que a visualização seguisse alguns pilares de persuasão para que o interator consiga minimamente entender sua proposta. Com isso, por mais que estejamos livres para navegar pela narrativa e consumir a história através de nosso impulso favorecido pelos dados, a estruturação base, ou seja, o *plot* do projeto ainda persistirá, mesmo que a proposta seja totalmente imersiva, disruptiva e livre.

A partir dos conceitos e debates levantados, aprofundo a minha pesquisa em duas obras do artista Jonathan Harris, principalmente pelo uso de técnicas para representar informações de forma gráfica e interativa; pela presença de uma narrativa imersiva que permite ao interator diferentes caminhos de visualização dos dados; pelo aspecto engajador que leva o interator a refletir sobre questões importantes de empatia e da cultura de consumo, além da expressividade artística de suas obras.

### **CAPÍTULO 3 - UMA ANÁLISE SOBRE OS *DATABASE STORYTELLINGS* DE JONATHAN HARRIS**

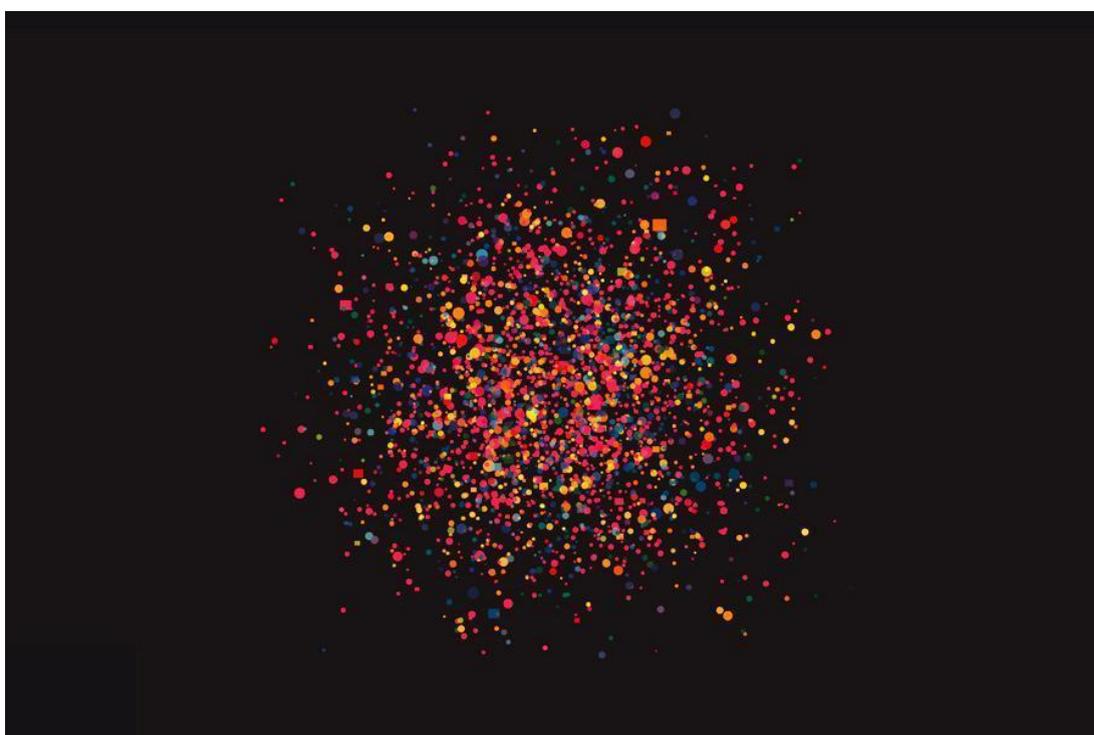
Assim como discorreram vários estudiosos como Carl Jung, Roland Barthes, Marshall McLuhan e Walter Benjamin, histórias fazem parte da nossa humanidade, somos seres que necessitam transmitir mensagens aos outros seres humanos para disseminar informações. Por esse prisma, Jonathan Harris desenvolve seus trabalhos focado na construção de ferramentas que favoreçam as pessoas a construir, exibir e transmitir histórias pelo mundo. Partindo do ponto de vista que existem diferenças na sociedade, sejam elas de gênero, religião, idiomas, econômicas, étnicas, educacionais, para não citar tantas outras, conseguimos atestar que esse fator propicia a geração de grupos de identificação, ou seja, nichos de comunidades agrupados por um mesmo propósito, ou uma mesma condição. Ainda assim, apesar de todas as variações e fatores condicionais de cada nicho, existe algo em comum a todos: a necessidade de nos expressarmos como somos. O desejo de expressar algo, ser ouvido, compreendido e reconhecido é algo inerente a qualquer diferença pré-existente à sociedade. É um fator humano. E com os avanços tecnológicos e as possibilidades propiciadas pela globalização, ainda que muito desigual, temos o surgimento de um campo de narrativas muito mais específico e delimitado, que atende muitas vezes exclusivamente esses nichos, mas não deixa de ser consumido pelos demais. É como se existisse uma grande transmissão de informações, histórias reais ou contos focados em nichos, mas que permeiam todos os outros como forma de aprendizado ou curiosidade.

Esse fator e necessidade de expressão humana faz parte do contexto das artes no geral. A arte é uma forma de expressão e comunicação, e a humanidade recorre a ela a todo instante. Ela expressa a necessidade e desejo de indivíduos ou grupos de indivíduos (nichos), ou seja, é a real necessidade de expressar o que sentem e o que pensam.

É partindo desse ponto que Jonathan Harris desenvolveu em 2006 o projeto "*We Feel Fine*", o qual aglomera frases publicadas em blogs públicos por diversas pessoas na internet, criando um banco de dados. A varredura é baseada na busca por sentenças que possuam os termos "eu me sinto..." ou "eu estou sentindo...", e sempre retirada de blogs, atreladas a imagens ou não. O período de

varredura são dois a três minutos, armazenando todos os dados desses segmentos. Através dessa busca, os algoritmos conseguem deduzir o gênero, idade e até localização da publicação, podendo levantar dados climáticos do momento da publicação, por exemplo. Esse banco de dados é exibido em forma de pontos, onde cada um representa uma sentença e é classificado em escalas de cores de acordo com o sentimento, bom ou ruim. Ao selecionar uma sentença, outras frases dessa mesma pessoa começam a ser agrupadas em um grande conglomerado.

Figura 01 - “*We Feel Fine*” - Imagem presente no website oficial de Jonathan Harris.



Fonte: captura de tela do site <<http://number27.org/wefeelfine>>.

“*We Feel Fine*” possui 6 modos de apresentação e análise dos dados coletados das pessoas na internet: loucura (*madness*), murmúrios (*murmurs*), montagem (*montage*), multidão (*mobs*), métrica (*metric*) e colinas (*mounds*). Além de serem representações das classificações macros dos tipos de sentenças criadas pelas pessoas, como por exemplo, em “murmúrios”: “eu sinto que não sei mais o que fazer”, “sinto-me tão livre, sinto-me tão bem”, a forma com que esses dados são apresentados é uma forma de construção da narrativa que o criador do projeto proporciona aos interatores. Em cada modo de visualização o interator pode interpretar e prosseguir com sua compreensão e empatia para outros locais. Ao

clicar em uma sentença, por exemplo, o interator pode visitar a página (blog) da qual foi extraída e, caso queira ir além, criar uma conexão com o indivíduo que gerou a frase, ou seja, desenvolver um diálogo com o interlocutor que proferiu a mensagem e criar um laço empático de compreensão e, muitas vezes, auxílio. No modo “montagem” a frase coletada vem anexada a uma imagem da publicação. A partir disso, o algoritmo do projeto cria um mosaico com essas imagens, as quais o interator pode ver, ou seja, o consumo da narrativa é mais imagético do que textual. No modo “multidão” é possível segmentar o perfil das mensagens coletadas naquele momento pelas estatísticas de cada grupo: gênero, localização, idade, etc. Ou seja, o interator agrupa em categorias o recorte temporal de mensagens daquele momento e determina qual tipo de grupo deseja observar. E, por fim, em “colinas” é possível agrupar as sentenças por sentimentos, obtendo uma visualização empática do recorte populacional daquele momento. (HARRIS, 2007)

Jonathan Harris traz através desse portal<sup>14</sup> a possibilidade de criarmos um recorte momentâneo da sociedade e observar quais características são mais presentes, além de criar um “mapa de empatia” daquele segmento. Ele classifica essa técnica de representação e estruturação de conteúdo como “observação passiva”, denotando que o interator do portal observa passivamente as publicações das pessoas enquanto elas vivem suas vidas normalmente, ou seja, não há interação direta. O algoritmo faz a varredura de informações em blogs pela internet e cria o recorte de dados, enquanto o interator apenas consome esses dados sem ter necessariamente uma conexão direta com o ponto de origem. E a partir desse ponto, notamos uma característica muito forte nos trabalhos de Jonathan Harris, a estruturação de projetos a partir da não interferência na vida dos interlocutores, ou seja, todo sentimento trazido à tona em seus projetos tende a ser natural, sincero, já que não há uma interferência direta ou aviso prévio de que aquela declaração ou sentença publicada, por exemplo, seria utilizada em algum portal abertamente na internet. Tudo é feito com naturalidade, e captado pelo algoritmo para criar essa base de dados, que só são possíveis de uso, pois as pessoas que publicaram fizeram de maneira aberta em seus blogs, o que faz com que a informação seja livre e não tenha direitos de privacidade.

Em outros projetos Harris até busca dialogar com os entrevistados, a fim de obter respostas específicas para suas perguntas, mas em grande parte dos

---

<sup>14</sup> We Feel Fine: disponível em <<http://wefeelfine.org/>>

trabalhos, existe o interesse constante por retratar a vida como ela é, sem interferências externas. E mesmo nos momentos em que ele necessita realizar uma pergunta, deixa totalmente aberta para resposta fluir da maneira mais natural possível, ou seja, ela realiza uma escuta ativa e empática dos relatos captados, visando principalmente transmitir isso ao restante do mundo: essa necessidade de ouvirmos mais e entendermos mais as necessidades da humanidade, os momentos felizes e tristes da vida, histórias reais – a realidade. Para isso, a internet se faz um campo perfeito para expressar essa ideia, principalmente considerando os pontos relacionados às diferenças da sociedade e às necessidades de indivíduos se expressarem cada vez mais.

Ao fazer uma análise sobre o histórico de Harris, notamos o surgimento cada vez mais intenso da necessidade de coletar informações e agrupá-las de forma que sejam “consumíveis” por alguém. Em sua juventude, possuía *sketchbooks* que viviam junto a ele o tempo todo, sendo uma forma de anotar e criar tudo o que via e acreditava ser útil para algo. Essa característica de coleta de informações quase que em um “livro de memórias” acabava sendo algo muito pessoal e que ficava restrito a ele (HARRIS, 2007). Dessa forma, com o passar dos anos a necessidade para externalizar esse sentimento emergiu, com a qual ele começou a coletar diversas informações e materiais que encontrava pelos caminhos que percorria. E isso desenvolveu uma das características mais importantes de seus trabalhos e desse estilo de narrativas – *Database storytelling* – a necessidade de se criar, ou imaginar, a história por trás de um pequeno fragmento de informação. Nem todos os dados de um banco de dados são completos, extensos e detalhados. Muitas vezes esse material é fragmentado – muito mais do que imaginamos. E esse fator faz com que a união de diversos fragmentos crie uma narrativa que possuirá *gaps* de elementos, junções factíveis ao mundo real, e que terão de ser complementadas pela interpretação do interator. A isso, o uso da interatividade do sistema a qual esse banco de dados foi atrelado é essencial, e torna essa jornada de apreciação e co-criação mais intensa. É nesse ponto que conseguimos criar uma ponte entre estéticas de narrativas que datam do início do século passado, onde não haviam elementos tecnológicos globalizados a ponto de transmitirmos uma mensagem e recebê-la com uma diferença de milésimos de segundos, e as narrativas interativas proporcionadas pelas novas mídias. A estrutura narrativa como um todo se adaptou às diferentes mudanças da sociedade, porém, a necessidade de contar histórias

não. Nós, como seres humanos providos de sinapses criativas que necessitam transmitir mensagens, continuamos vivenciando histórias diariamente e transmitindo elas adiante, e o que antes poderia ser realizada em uma narrativa ficcional em um filme, por exemplo, e que por muitas vezes era comunicada em um documentário em grandes salas de exibição, passou ao longo da história a ser transposto ao universo digital. O documentário ou ficção de cinemas passou a “morar” nas casas dos espectadores, principalmente através do *VOD*<sup>15</sup> e *streaming*, proporcionados pelas novas mídias, e que não se restringe apenas a televisores e computadores, mas também a celulares, *tablets* e todos os elementos que possam ter uma conexão de dados. A isso, adicionando o fator da interatividade, as possibilidades são exponenciadas em múltiplas camadas de possibilidades, que norteiam em grande parte as criações de Harris, bem como a forma com que as novas gerações estão cada vez mais induzidas ao consumo de dados. Portanto, refletindo sobre isso, podemos dizer que a criação de *database storytellings* é um resultado iminente que derivaria desse avanço ao longo dos anos.

Nesse sentido, Jonathan Harris é um ótimo exemplo de estruturação de ideias. Ele baseia suas narrativas interativas e imersivas em “pegadas digitais” - os rastros deixados pelos interatores da internet, como ele mesmo classifica (HARRIS, 2007). Ou seja, publicações públicas, fotografias, pensamentos, sentimentos e opiniões que tenham sido alguma vez registradas e armazenadas em algum repositório de dados, agora podem ser um insumo para a estruturação desses tipos de narrativas, a que se baseia em banco de dados. “*We Feel Fine*” representa muito bem isso, já que leva em consideração apenas duas ou três palavras para coletar o fragmento ou relato de alguma história inserida na internet.

Porém, não podemos limitar apenas a percepção de uso de fragmentos de histórias para estruturar um banco de dados. Em outros projetos, Harris apresenta um único enredo, contado através de fragmentos dele mesmo, ou mesmo múltiplos pontos de vistas que são vivenciados em um mesmo local ou região. Em “*The Whale Hunt*”, por exemplo, a narrativa se concentra na caça de baleias pelo povo que vive no extremo norte do Alasca, EUA. Os fragmentos da narrativa são fotografias coletadas pelo próprio Harris a cada 5 minutos, desde o trajeto de Nova York até o local, e nos momentos de maior adrenalina, essa frequência de imagens aumenta, como se fosse a frequência cardíaca do interator no momento do

---

<sup>15</sup> VOD - sigla para referenciar Vídeo On Demand, palavra em inglês que significa Vídeo Sob Demanda.

acontecimento.

Por mais que esse projeto se concentre em uma única história, não deixa de ser um *database storytelling*, já que toda a jornada e interação do espectador é realizada via acesso às fotografias feitas por ele. Se pensarmos pragmaticamente em estruturas narrativas, as histórias costumam ter alguns componentes que são essenciais para seu desenrolar e compreensão, tais como: personagens, local, conceito, contexto, duração, data, cores e intensidade. Essa estrutura comumente apresenta um narrador ou guia e é apresentada por meio de uma posição quase universal da câmera. Estamos acostumados com isso, desde o Cinema Direto – Cinema Verdade (RAMOS, 2008). Contudo, quando transpomos essa estrutura narrativa, com elementos essenciais, para a realidade, notamos que possuímos muito mais aspectos que são relevantes para a estrutura, e principalmente, que ela não segue uma linearidade, ou mesmo padrões. As histórias reais possuem diversas peças que se cruzam, se encaixam, se tocam e se complementam.

Figura 02 - “*The Whale Hunt*” - Imagem presente no website oficial de Jonathan Harris.



Fonte: captura de tela do site <<http://number27.org/whalehunt>>.

Pensando nessa linha de raciocínio, em “*The Whale Hunt*” (2007) Harris desenvolve uma estrutura de narrativa em que o interator pode escolher elementos que se encaixem em uma narrativa padrão de história, como local, personagem, data, intensidade, por exemplo, e acompanhar a sequência de fotos tiradas de

acordo com aquele filtro. É uma forma de aproximar a narrativa, que a princípio pode parecer totalmente desconexa, a uma estrutura mais familiar. Ainda assim, não deixa de trazer a necessidade de interatividade e imersão para contextualizar o processo.

Unindo esse conceito de histórias não lineares ao uso das novas mídias para proporcionar experiências mais imersivas aos interatores, Harris desenvolveu um projeto fotográfico no Butão, onde buscou tratar sobre a felicidade.

### **3.1 BALLOONS OF BHUTAN**

Os projetos interativos, sejam de *storytelling* baseados em banco de dados, ou mesmo os que seguem os modos de interação propostos por Gaudenzi (2013), possibilitam a expansão do campo criativo ao permitir e se fazer aberto a modificação por parte dos interatores. Modificações essas que não diretamente afetam a estrutura do projeto de maneira definitiva ou compartilhável, mas sim, possibilitando a própria interpretação das informações e determinação dos caminhos os quais os interatores percorrerão.

Seguindo as premissas e intenções apresentadas no capítulo anterior sobre Jonathan Harris, podemos elencar um projeto que se destaca dentre seus tantos outros permeados pela interação dentro do universo digital. "*Balloons of Bhutan – A Portrait of Happiness in the last Himalayan Kingdom*<sup>16</sup>" apresenta uma estrutura genuína de interação através de histórias reais armazenadas em um banco de dados. A narrativa se apresenta de forma fragmentada, a qual o interator pode navegar pelo projeto e desenvolver sua própria jornada e compreensão dos fatos apresentados, sem que isso afete o núcleo central da narrativa que é o retrato da felicidade dos habitantes do Butão.

O projeto consiste em entrevistas com diversas pessoas residentes no Butão, um país localizado no sul da Ásia, próximo ao Nepal, China e Índia. Este país, aliás, possui uma população de aproximadamente 831 mil habitantes, distribuídos em uma área de 38 mil km<sup>2</sup>, e já foi considerado o país mais feliz da Ásia e oitavo país mais feliz do mundo no ano de 2006 pela revista *Business Week*. (KAMENEV, 2006) Esse fato, inclusive, foi um dos parâmetros que motivou Harris a realizar essa peregrinação pelo país em busca de depoimentos e construção de uma narrativa sobre a felicidade. Neste país, a maior parte das decisões do governo são

<sup>16</sup> "*Balloons of Bhutan – A Portrait of Happiness in the last Himalayan Kingdom*"- <<http://balloonsofbhutan.org/>>

baseadas no nível de satisfação geral da população, diferentemente da grande maioria dos outros países que se baseiam no PIB<sup>17</sup>. Segundo Harris, como apresenta na seção *Statement* do projeto, esse parâmetro de avaliação para tomada de decisões no país, que segue conceitos básicos do Budismo, foi adotado pelo quarto rei do Butão, Jigme Singe Wangchuck, em meados dos anos 70 para fazer com que o país tivesse maior influência internacional e garantir que tivesse maior segurança contra invasões dos países vizinhos – China e Índia (HARRIS, 2011). Isso desenvolveu nos cidadãos um sistema de valores completamente diferente do comum, uma cultura incrivelmente não-materialista, em que as pessoas possuem poucos insumos e riquezas, mas tal fato não as impede de serem extremamente felizes. E é esse fator que mais o chamou a atenção no desenvolvimento do projeto e nos chama a atenção por ser a linha condutora da narrativa do projeto interativo.

Para realizar sua jornada, Harris estruturou uma série de perguntas fixas, ou seja, padronizadas a uma linha narrativa para que conseguisse obter uma linearidade dentre as respostas e que favorecesse a construção e classificação dos materiais dentro do banco de dados do projeto. Além disso, ao longo do processo, estabeleceu estilos fotográficos para complementar a narrativa e, sem que isso fosse o bastante, gravou todas as entrevistas em depoimentos de áudio e fotos. Ou seja, todo processo foi documentado seguindo um estilo semelhante a um documentário clássico, porém, a apresentação da condensação desse material e a forma com que os interatores contemplam a obra é totalmente distinto do modelo clássico.

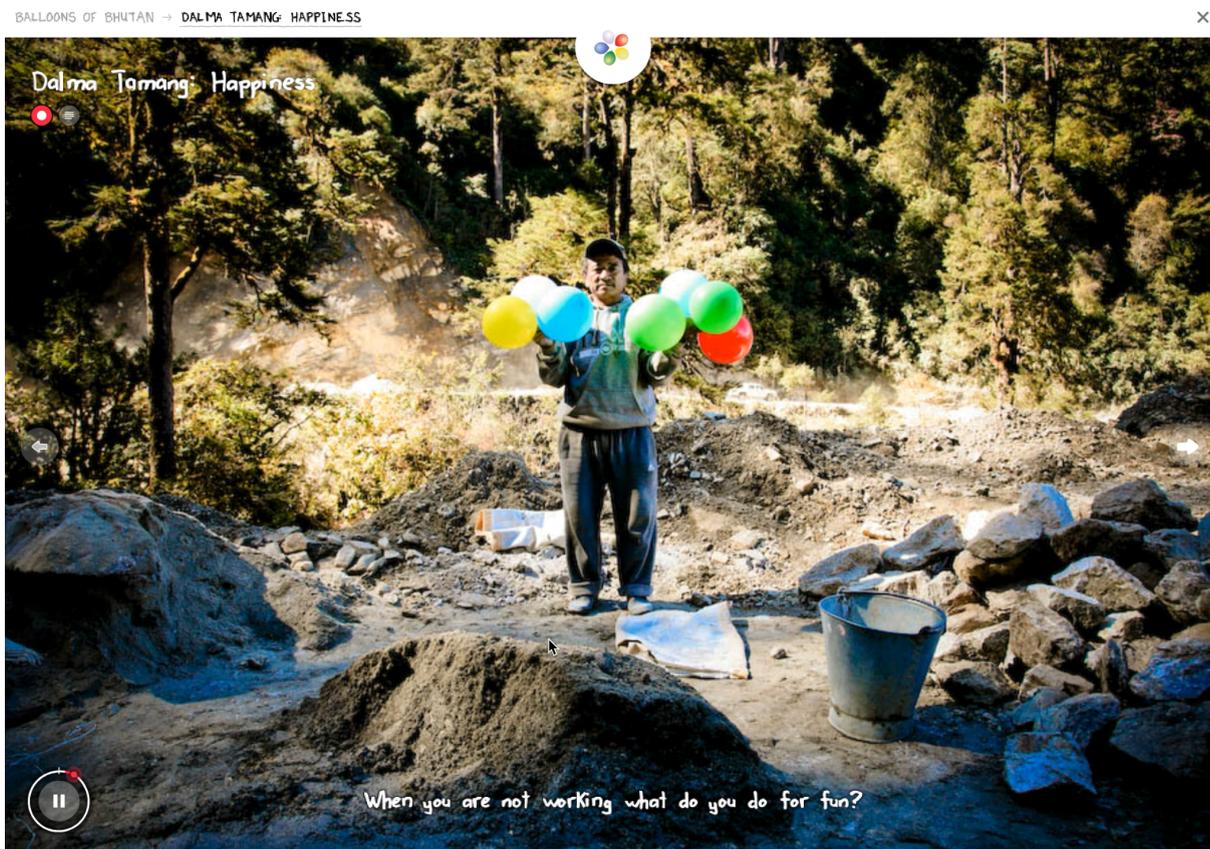
A jornada de coleta deste material iniciou-se com uma pergunta sobre o nível de felicidade que a pessoa considerava possuir, em uma escala de zero a dez. A partir dessa resposta, Harris inflava a mesma quantidade estabelecida em balões, simbolizando a escala de felicidade, e oferecia para que as pessoas segurassem. Ao longo das fotos apresentadas no projeto, podemos notar a nuance de felicidade presente no semblante das pessoas (Figura 03 a seguir), sejam muito felizes ao segurar dez balões ou tristes a segurar um balão, ainda que algumas pessoas mesmo que tivessem apenas um balão, não demonstravam uma enorme tristeza, era perceptível um certo nível de felicidade. Visualmente, esse é praticamente um mapa da felicidade dos cidadãos contemplados no projeto, e o balão iconograficamente é o denominador comum de felicidade, ou seja, ele representa a quantificação deste sentimento dentre os entrevistados, além de ser o elemento

---

<sup>17</sup> PIB – Produto Interno Bruto

chave de toda a estrutura narrativa.

Figura 03 - “*Balloons of Bhutan*” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfobhutan.org>>.

Seguindo esse processo, a entrevista segue com uma pergunta direcionada a saber qual foi o dia mais feliz da vida da pessoa entrevistada e o que a faz feliz hoje. E é nessa pergunta que boa parte das histórias se mostram mais presentes e a pessoa entrevistada se abre a discorrer sobre sua felicidade e anseios, representada pela Figura 04 a seguir. Como conclusão do processo, Harris solicita à pessoa entrevistada que faça um desejo. Ele então escreve esse desejo em um dos balões que representa a cor favorita da pessoa, pede a ela que o segure e fotografa esse momento.

Dentre as demais fotos presentes no projeto, entre processo de entrevista e pré-determinadas, chama a atenção as fotos das mãos e rosto das pessoas entrevistadas. Segundo Harris (2007), as mãos traduzem muito sobre a jornada de cada pessoa, e captar essa imagem simboliza parte da construção da felicidade que este indivíduo desenvolveu. Em relação ao rosto, uma característica solicitada por

Harris aos entrevistados era para que fizessem uma expressão engraçada no momento da fotografia. Alguns seguiram suas orientações e outros apenas posaram de maneira discreta.

Figura 04 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.



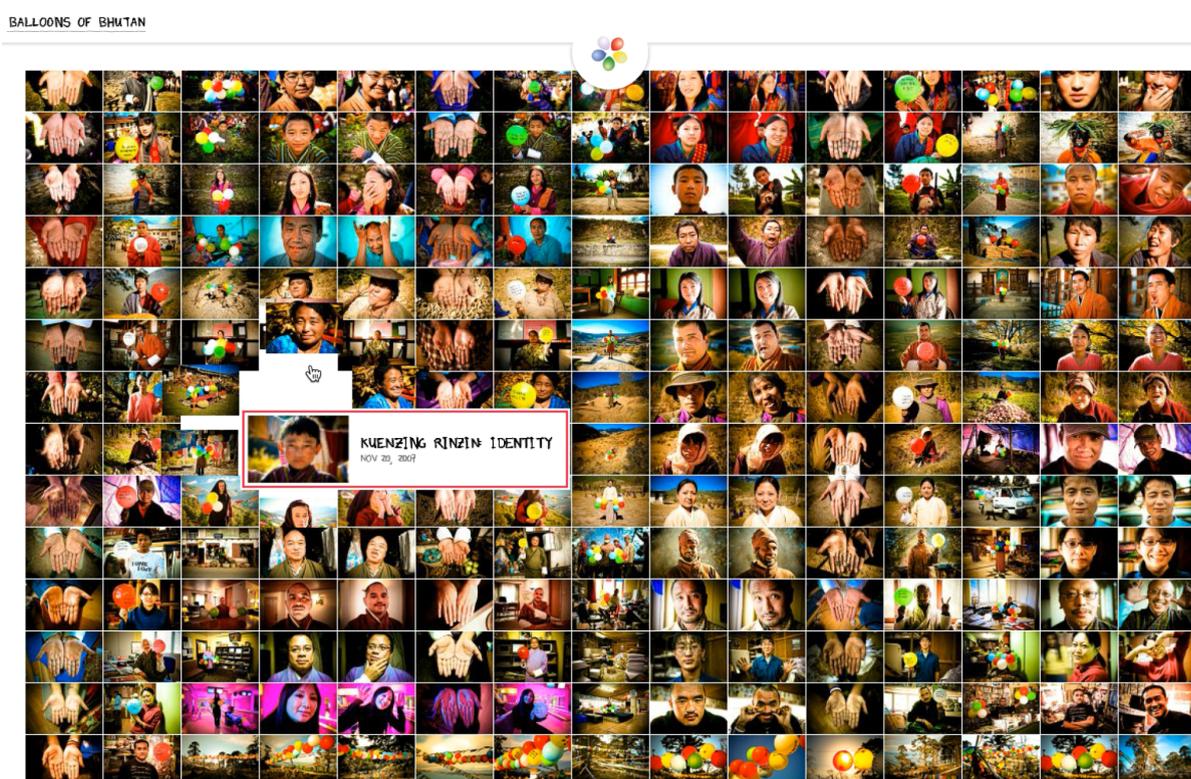
Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

Ao todo foram entrevistadas 117 pessoas, de diferentes idades, características e históricos, o que enriquece em muito o projeto, criando diversas nuances de narrativas e possibilidades, bem como extraindo um enorme potencial de reflexão sobre a própria existência humana e o que fazemos hoje. Para concluir essa representatividade e jornada, na última noite do processo, Harris inflou 117 balões, os mesmos que possuíam os desejos escritos, os amarrou em uma linha e pendurou no topo de uma montanha sagrada do Butão, Dochula, a mais e 3 Km de altitude, junto com outras inúmeras bandeiras já existentes com desejos de diversas pessoas. Esse ato representou a conclusão da jornada de coleta dos materiais e tinha a intenção de elevar os desejos dos entrevistados a um ambiente sagrado para que, talvez, fossem realizados.

Ao analisarmos a estrutura do projeto, logo em sua abertura online somos impactados pela primeira página contendo o nome do projeto e uma subsequente divisão em três seções: *Story*, *Statement* e *Statistics*. Ao acessar *Story* somos direcionados à estrutura interativa do projeto, onde somos impactados por um

mosaico interativo contendo diversas imagens das pessoas entrevistadas, conforme Figura 05 a seguir. Ao navegar por essa página o interator/espectador consegue escolher quem gostaria de ouvir e conhecer a história, bem como ditar os caminhos seguintes. Não existe uma ordenação exata das imagens, ou característica específica para denotar algum fator, nessa seção encontramos todas as imagens coletadas ao longo do processo em um sistema que se adapta ao passeio do cursor do *mouse*, destacando a imagem selecionada, seu nome e descrição.

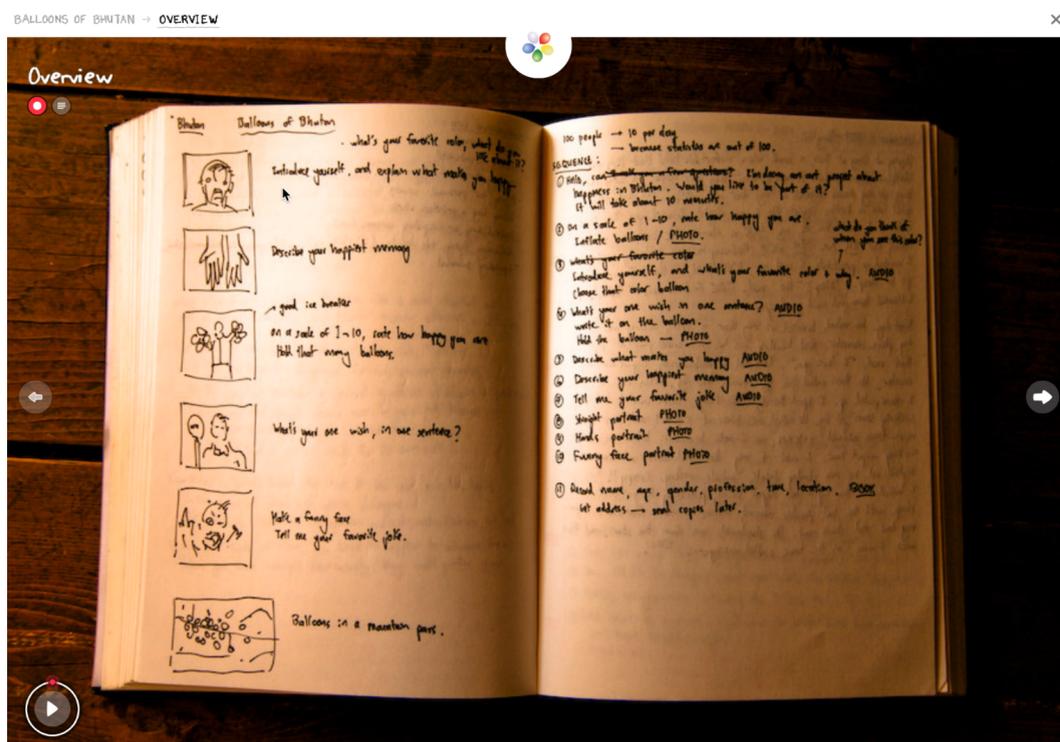
Figura 05 - “*Balloons of Bhutan*” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfbhutan.org>>.

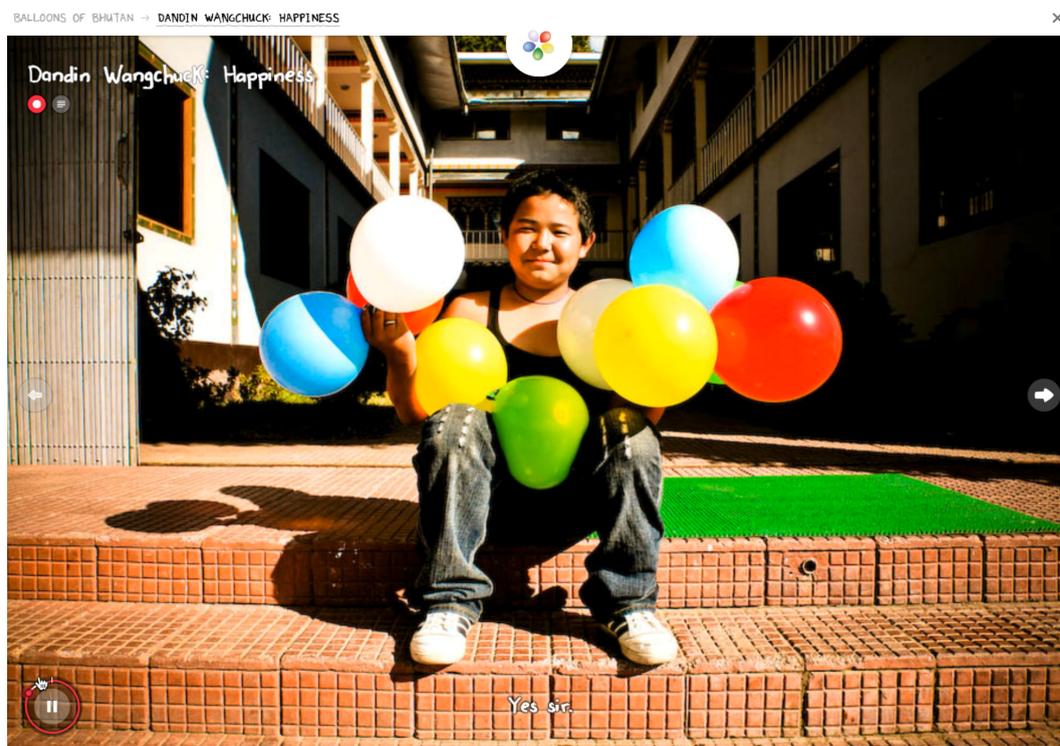
Inserido neste mosaico encontramos uma imagem que demonstra o *overview* de todo o projeto, com seu processo e organização, conforme Figura 06 a seguir. Através dela, podemos notar a segmentação do formato de entrevista, bem como as perguntas que seriam realizadas. Outro ponto interessante é que o autor já previu quais momentos seriam interessantes de serem captados em foto ou áudio para que fizessem sentido dentro da estrutura do projeto.

Figura 06 - "Balloons of Bhutan" - Imagem presente no mosaico da seção Story.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfbhutan.org>>.

Figura 07 - "Balloons of Bhutan" - Imagem presente no mosaico da seção Story.

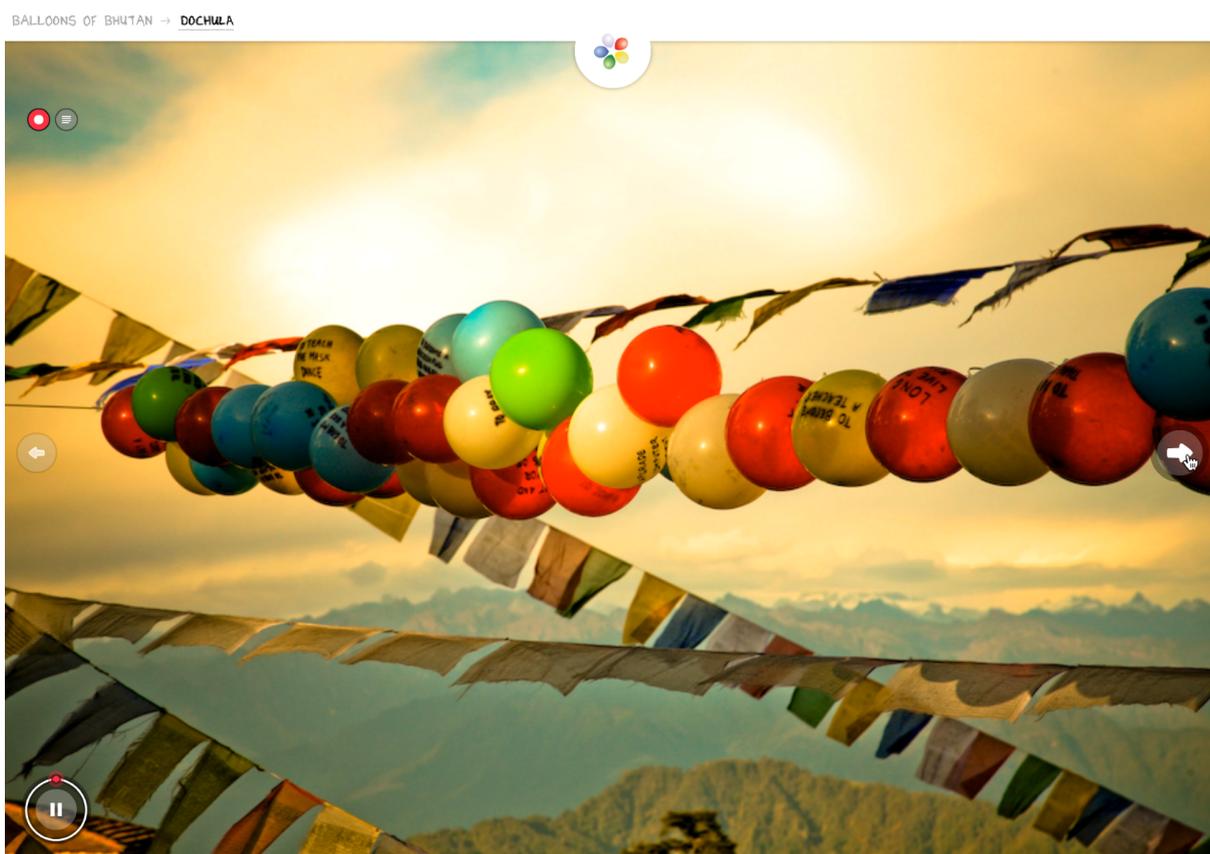


Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfbhutan.org>>.

Ao interagir com as setas laterais de cada imagem, o interator pode navegar linearmente por entre as entrevistas, seguindo uma ordem padronizada de cada entrevistado, como no processo descrito em *Overview*. Ou seja, mesmo que a navegação ocorra por meio de um padrão pré estabelecido pelo autor, ainda há o processo de imersão na narrativa do documentário pelo interator.

A interface nos oferece imagens em tela cheia com o áudio da entrevista sendo reproduzidos automaticamente ao acessar cada imagem, representado pela Figura 07, dessa forma, cada interação com as fotografias representa um áudio captado relativo àquela segmentação. Existem apenas alguns momentos em que não há vozes nos áudios das imagens, justamente nas cenas dos balões pendurados no topo da montanha sagrada.

Figura 08 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

Neste momento, na Figura 08 acima presente no projeto, podemos ouvir apenas os sons presentes naquele local naquele momento: um momento de reflexão e tranquilidade, expressando a esperança de que os desejos dos entrevistados se

realizem e a satisfação de um projeto sendo concluído.. Esse bloco conta com uma sequência de 13 fotografias, todas ambientadas no mesmo local, e que denota a importância do projeto e o quão distinto os balões se apresentam em meio às bandeiras do local. Notamos inúmeros varais de bandeiras com significados, desejos e esperanças, e dentre eles, um grande varal com 117 balões, das mais diversas cores, todos com desejos escritos em suas superfícies – 117 desejos que foram elevados ao topo da montanha sagrada, conforme a Figura 09 a seguir.

As imagens inseridas no banco de dados possuem significados específicos, por exemplo, sempre que a pessoa segura um balão com uma mensagem na fotografia, ela representa o desejo que essa pessoa possui e sua cor favorita. Essas imagens, quando acessadas, reproduzem automaticamente o áudio da entrevista, o qual Jonathan Harris questiona o entrevistado sobre o porquê a pessoa escolheu aquela cor como sua favorita e qual o desejo que ela possui. Além disso, parte dos entrevistados respondiam as perguntas em inglês e outros contavam com um tradutor que realizou a ponte linguística durante a entrevista.

Figura 09 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.

BALLOONS OF BHUTAN → DOCHULA

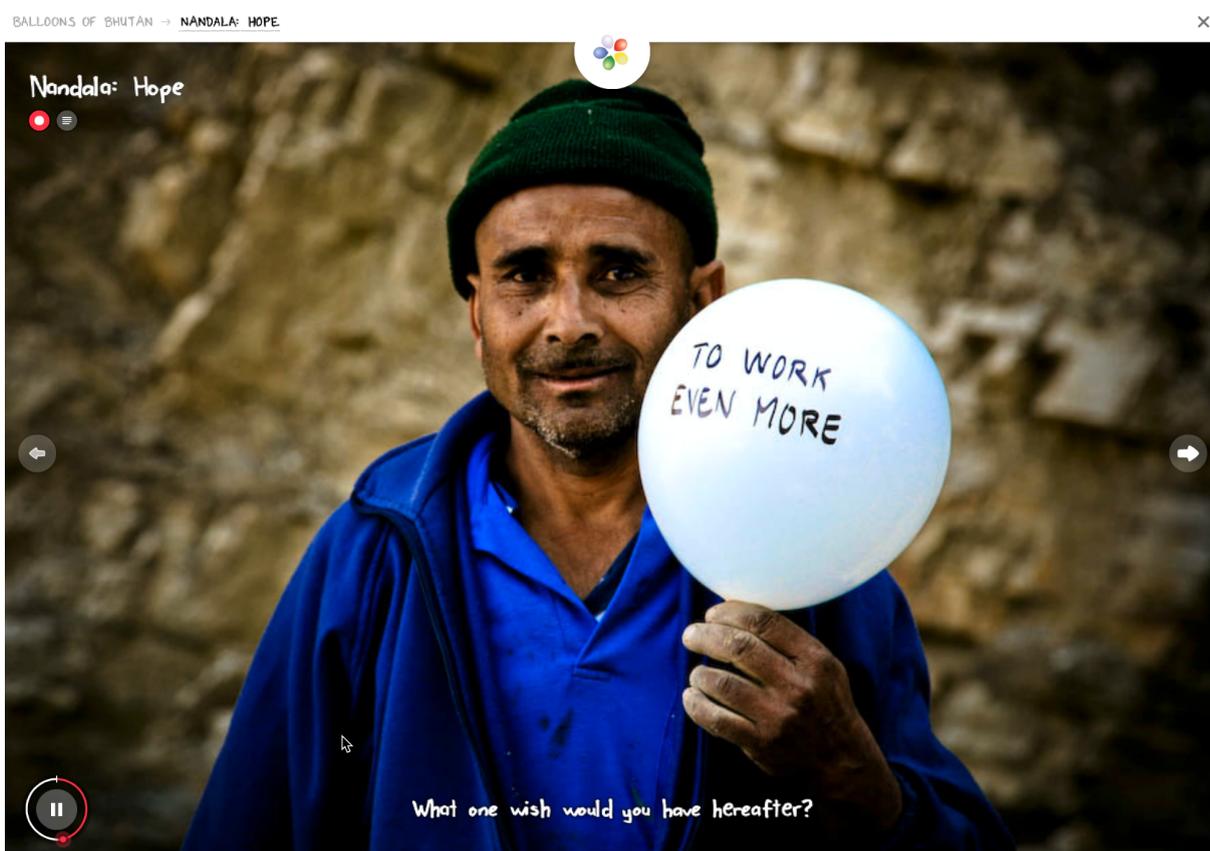


Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfobhutan.org>>.

Esse fator representativo das imagens que são atreladas aos áudios às quais representam, bem como haver uma padronização de estilos fotográficos faz com que a interação com o projeto e o modo com que os interatores naveguem por ele possa ser padronizado em alguma instância. Por exemplo, ao notar que imagens que possuam pessoas segurando um único balão com um texto escrito representam sua cor favorita e desejo, os interatores podem criar um padrão de navegação o qual selecionarão somente esse tipo de imagem para conhecer os desejos mais genuínos de cada um dos entrevistados.

Isso não exclui que outros fatores intermediários possam mudar o rumo da navegação, e é essa a beleza e peculiaridade dos documentários interativos de banco de dados, a narrativa não é prejudicada pela forma com que os interatores navegam, ela se molda às suas percepções e às suas necessidades, transmitindo ainda assim, a mensagem central daquele enredo.

Figura 10 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Story*.



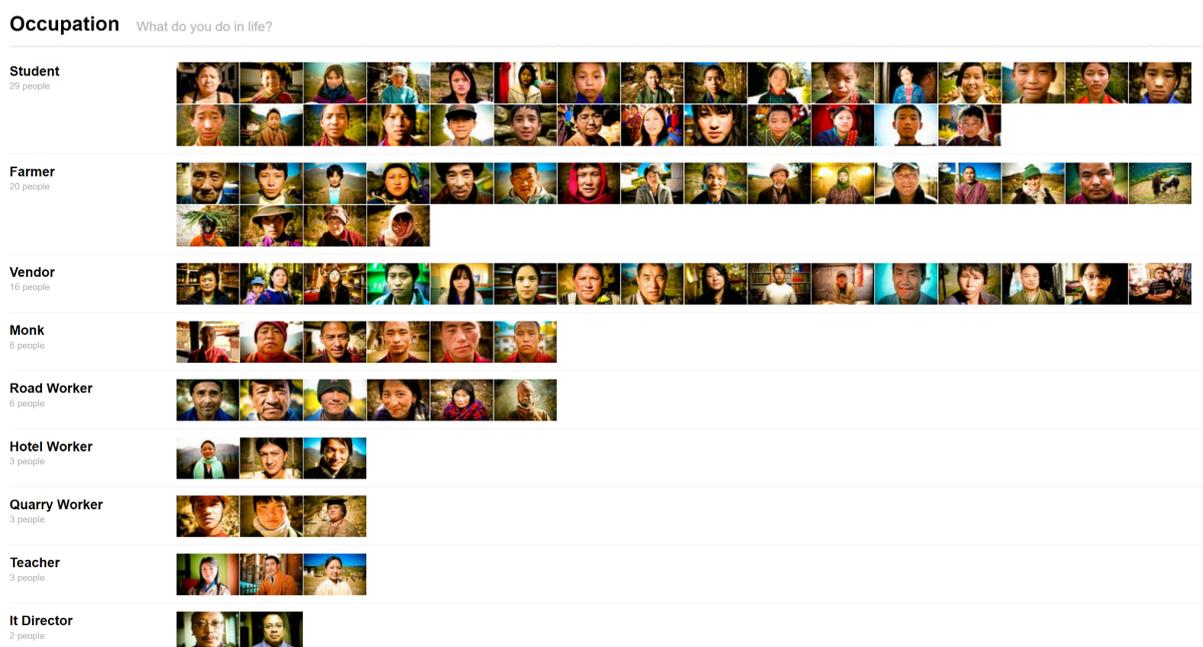
Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

Ainda analisando o acesso a cada imagem, podemos notar que junto

delas existe sempre um ícone de descrição, onde podemos encontrar o dia, horário e local em que aquela fotografia e depoimento foi coletado, bem como uma breve sinopse sobre a pessoa, com idade, profissão e a quantidade de balões selecionados – o que indica o nível de felicidade do entrevistado, como na Figura 10 acima, no canto superior esquerdo.

Apesar de a seção *Story* ser a principal, por conta da interatividade, ressalto a atenção neste projeto para uma seção anterior que traz uma apresentação do banco de dados total, que foi obtido ao longo do desenvolvimento do projeto, subdividido em categorizações muito específicas, mas que fazem todo sentido para compreensão da obra e navegação. Ao acessar a seção *Statistics* podemos visualizar o imenso banco de dados todo segmentado por idade, profissão, cor favorita, nível de felicidade, bem como uma seleção das imagens de mãos, sorrisos, caretas e desejos, conforme Figura 11 a seguir. Esse tipo de classificação aguça a curiosidade do interator em navegar de diferentes maneiras pela narrativa. Mesmo que não exista o interesse em imergir em toda interatividade proposta na seção principal, ainda há a possibilidade dessa interação por classificações pré-definidas, o que valoriza ainda mais o conteúdo do projeto.

Figura 11 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente na seção *Statistics*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfobhutan.org>>.

A partir da classificação de profissões, podemos levantar diversos tipos

de análises e suposições sobre a situação econômica do país. Por exemplo, dos 117 entrevistados, 29 eram estudantes, o que representa aproximadamente 25% dos entrevistados e, estatisticamente, uma parcela da população que conseguiu acesso à educação e pretende se especializar em algo para se desenvolver. Por outro lado, apenas uma pessoa era especializada em medicina e uma em engenharia, o que pode levantar uma suposta dificuldade em seguir com os estudos e concluí-los para aplicar os conhecimentos como carreira.

Em relação às idades dos entrevistados, houve uma grande variação, obtendo depoimentos de crianças de 8 anos até uma pessoa de 81 anos. Ou seja, o espectro de opiniões e desejos levantados pela faixa etária representa bem um retrato de uma parcela do Butão. Se considerarmos que a população atual é de aproximadamente 831 mil habitantes, a taxa de amostragem considerada nesse documentário foi de 0,015%, que podemos considerar baixa, mas ainda assim, relevante perante a representatividade de diversas condições socioeconômicas.

Quando consideramos a representatividade do nível de felicidade pela quantidade de balões nas fotografias, notamos que grande maioria se concentra nas faixas 10/10 e 05/10. Considerando que o Butão é considerado como o país mais feliz do mundo, se consolidarmos os dados da faixa de 8 a 10, em nível de felicidade, obtemos quase que 44% de todos os entrevistados. Ou seja, podemos considerar que a população realmente é feliz, apesar de cada felicidade ter uma representatividade. E essa felicidade possui todo embasamento cultural do país por trás.

Os butaneses possuem em sua cultura o fato de lidarem com seus medos constantemente todos os dias, pois somente assim estarão preparados para enfrentá-los, independentemente do momento em que ocorrerem<sup>18</sup>. Eles refletem sobre a morte várias vezes ao dia e isso os desprendem do medo de não realizarem seus desejos a tempo, ou estarem vivos para ver algo se concretizar. Eles simplesmente estão preparados para caso algo ruim aconteça e saberão como lidar com isso. Indiretamente isso reflete o pensamento de viver todos os dias plenamente, o fato de apreciar cada momento do dia e as sensações e belezas oferecidas pela natureza faz com que o índice de felicidade aumente perceptivelmente dentre a população, e isso para quem mora no ocidente e visita o país é algo bem incomum, já que em nossa cultura de constantes mudanças e foco

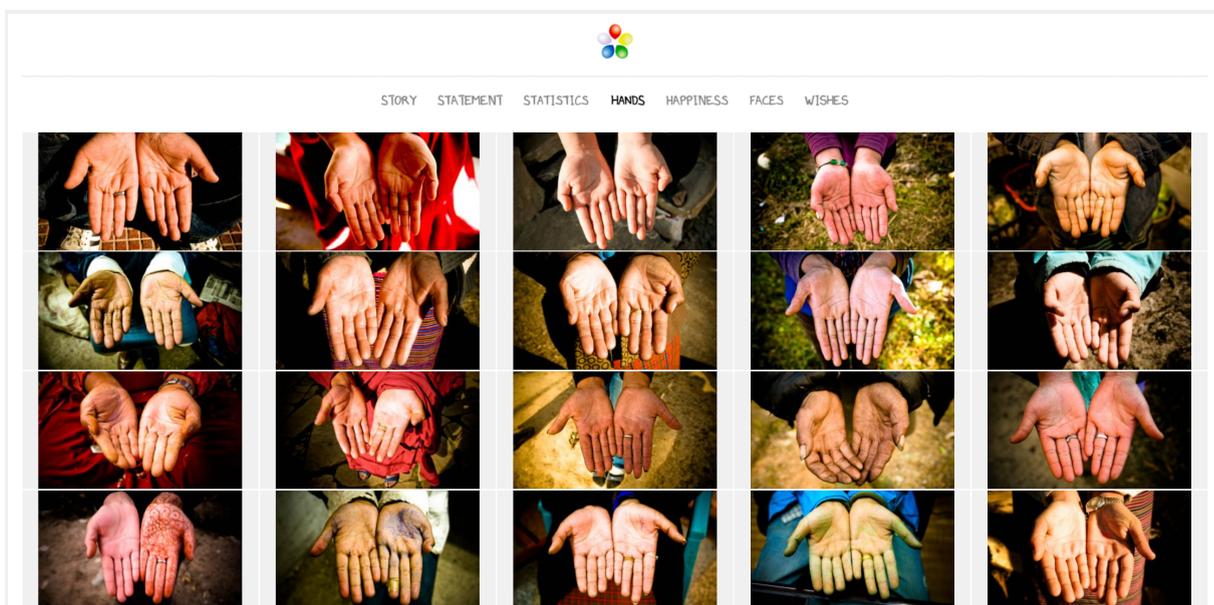
---

<sup>18</sup> Disponível em <<https://www.bbc.com/travel/article/20150408-bhutans-dark-secret-to-happiness>>

em tecnologia, renda e trabalho, não preza pela apreciação do que permeia nossas vidas a cada instante. Sendo assim, podemos dizer que esse fator faz toda a diferença quando consideramos a sensação de felicidade apresentada pelos entrevistados.

Ao observarmos outro tipo de classificação, o das mãos, também conseguimos analisar vários aspectos dos entrevistados, seja a sua condição de vida, ou mesmo o quanto da sua história já foi trilhada, conforme a Figura 12 a seguir. Como Harris mesmo comenta (2007), as mãos possuem muita representatividade na vida das pessoas, e através dessa classificação de fotografias, podemos observar um grande mosaico de pessoas que são jovens ou que já vivenciaram muitas experiências ao longo dos anos. Esse tipo de banco de dados, tão específico e tão representativo, é algo raro de se encontrar em projetos interativos, o que valoriza ainda mais a importância dessa narrativa e o quanto ela representa em níveis de reflexão sobre nossas vidas, ou mesmo sobre a própria consideração sobre a população do Butão, um país que poucas pessoas possuem conhecimento ou sequer ouviram seu nome ser citado.

Figura 12 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Statistics*.

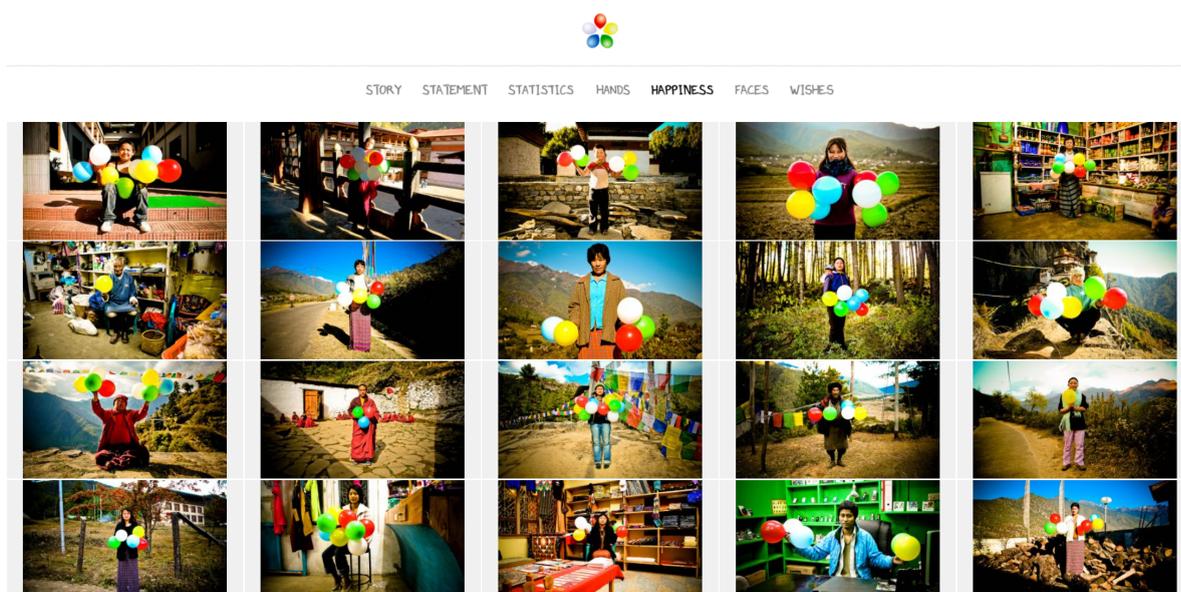


Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

Já tratando sobre o tema da felicidade, a classificação que apresenta o consolidado das imagens tiradas com os entrevistados segurando a quantidade de balões que representa seu nível de felicidade é muito interessante de ser analisada,

pois podemos notar que mesmo pessoas que seguram poucos balões apresentam um semblante de tranquilidade, ou mesmo felicidade, por mais que pela classificação, seja baixo, conforme a Figura 13 a seguir. Não podemos deixar de considerar aqui que o momento da fotografia também pode ter influenciado em um “leve sorriso” para a foto, mas ainda assim é de se notar que a tranquilidade expressada pelos entrevistados, ou mesmo a sensação de conformidade e paz interior é nítida. E, um outro fator notado nessa segmentação é em relação às pessoas que seguram vários balões, que em alguns casos, acabam transparecendo sua personalidade, seja uma pessoa mais séria, ou mesmo uma pessoa mais introvertida, e com isso o semblante mais sisudo é evidenciado na fotografia, ainda assim, sem deixar de transparecer a tranquilidade de espírito no momento, conforme a Figura 13 a seguir.

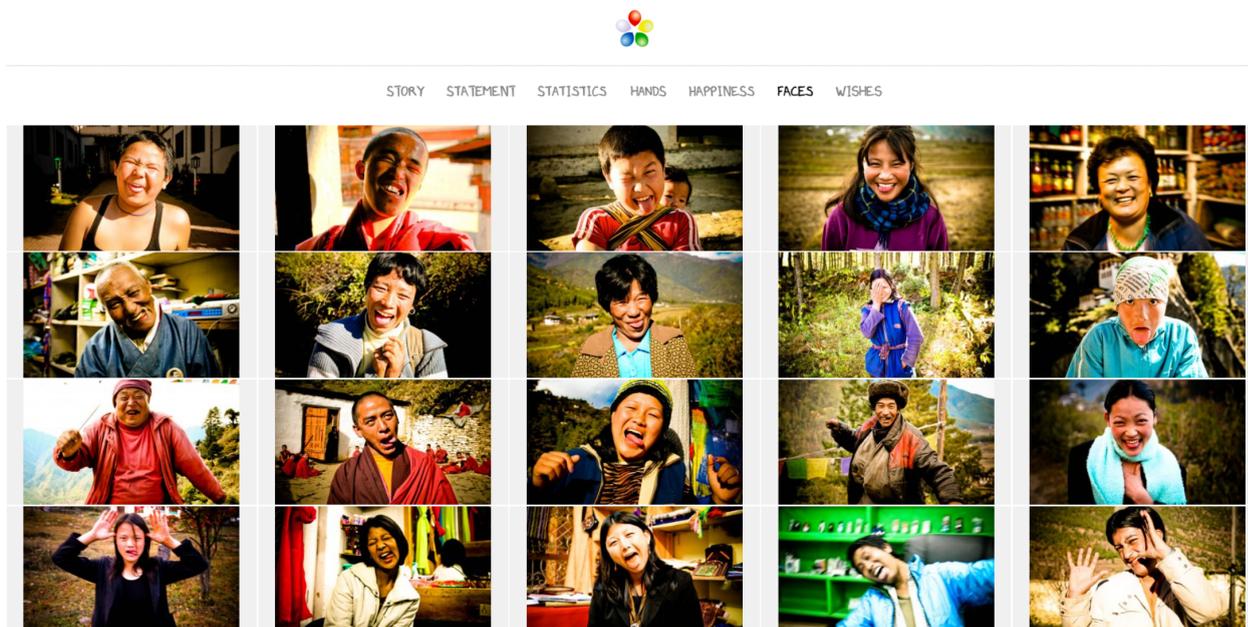
Figura 13 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Statistics*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsfbhutan.org>>.

Esse fator da seriedade é parcialmente quebrado com a segmentação de *Faces*, ou caretas, como Harris comenta (2007). Aqui, mesmo as pessoas mais sérias acabam mergulhando no enredo do projeto e se abrindo para fazer uma expressão engraçada, por mais sutil que seja, como representado pela Figura 14 abaixo.

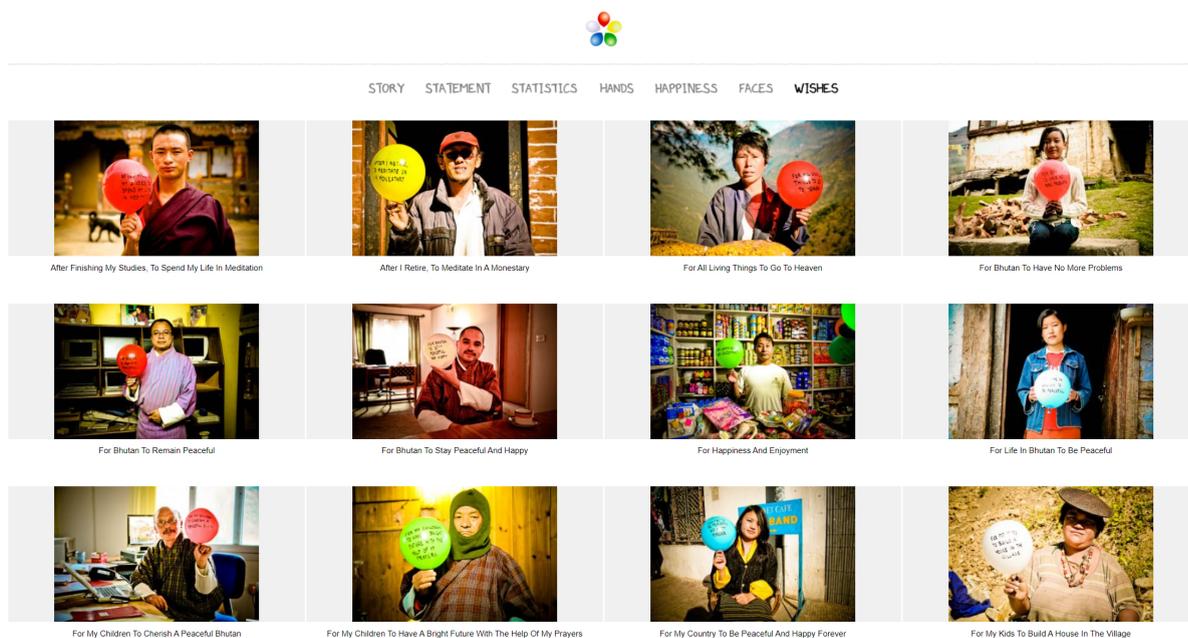
Figura 14 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Statistics*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

Se cruzarmos as imagens do nível de felicidade com as imagens de expressões engraçadas, reforçamos ainda mais o aspecto de que interiormente todos apresentam um grande nível de felicidade e, talvez, muito maior do que nós que estamos presentes em uma cultura totalmente distinta.

Figura 15 - “Balloons of Bhutan” - Imagem presente no mosaico da seção *Statistics*.



Fonte: captura de tela do site <<http://balloonsofbhutan.org>>.

E por fim, ao analisarmos a classificação de *Wishes* - Figura 15, ou seja, as imagens que representam os desejos dos entrevistados, nos deparamos com esperanças comuns com as nossas, que vão desde as mais ingênuas para uma criança, como por exemplo, “Se tornar um homem rico”<sup>19</sup>, ou mesmo um desejo mais denso e complexo de uma pessoa mais idosa “Ir com você para ter um lugar para viver”<sup>20</sup>. Todos os desejos retratados nas imagens contêm características únicas e genuínas, que exploram a existência humana em uma sociedade que é considerada a mais feliz do mundo, mas que ainda assim, apresenta questões socioeconômicas que refletem uma situação desigual e a esperança de um mundo melhor.

Ao condensarmos todas as análises da interatividade e da narrativa presente em *Balloons of Bhutan*, notamos que ele se apresenta em um formato semi-aberto e em um modo hipertextual (GAUDENZI, 2013), além de podermos ressaltar o aspecto primordial de que documentários em formato interativo despertam um elevado nível de curiosidade nos interatores, por mais simples ou complexo que seja o assunto, e no caso específico desse projeto, cria conexões entre interator e entrevistados, justamente por trazer retratos e recortes de uma sociedade isolada do restante do mundo, com sua cultura específica e reflexões além de qualquer barreira.

Esse fator reforça ainda mais o poder dos *database storytellings* ao trabalharmos o ponto da interação abstrata e sem pré-definição, ou seja, o interator é imerso no ambiente digital do projeto e deve de forma autônoma descobrir quais caminhos trilhar ou qual é o enredo principal daquela jornada. É necessária a total imersão, o desprendimento de pré-conceitos existentes sobre a cultura oriental e sobre a felicidade obtida por meios materiais para tal compreensão. *Balloons of Bhutan* é uma jornada sobre a reflexão de nossa existência e o que nos faz feliz de verdade, tudo estruturado em um grande banco de dados interativo que busca propiciar a total imersão neste universo.

### **3.2 NETWORK EFFECT: HUMAN LIFE ON THE INTERNET**

Dentre os inúmeros projetos interativos disponíveis na internet, a busca por um objeto de análise que contemple todos os modos e características estruturais

---

<sup>19</sup> “*To become a rich man*” – tradução direta.

<sup>20</sup> “*To come with you so that I have somewhere to live*” – Tradução direta.

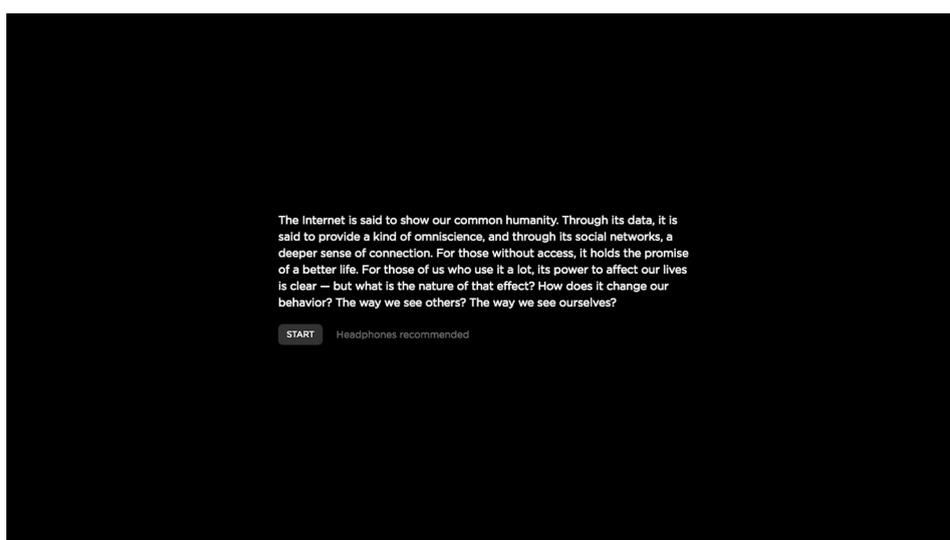
de uma interatividade documental, de acordo com o proposto por Gaudenzi (2013), torna-se cada vez mais árdua. A cada momento novas ramificações e derivações de tipos de documentários surgem e abraçam um determinado tópico dentro do campo documental. Entre esses diversos projetos, um chama a atenção por possuir um objetivo crucial relacionado ao ambiente interativo online, além de propor uma reflexão sobre a própria interatividade e vida digital do ser humano.

O projeto “*Network Effect*”<sup>21</sup>, em primeira análise, busca abranger a internet, com uma série de dados disponíveis publicamente, em um site interativo, ilustrando como o uso da Internet reflete nosso comportamento, além de criar um paralelo entre a vida online e offline. Ele faz o interator se questionar sobre o efeito que a rede e as mídias sociais têm sobre suas vidas, além de incitar uma autoanálise dos efeitos psicológicos que o uso da internet tem sobre a humanidade.

Ao acessar o portal o interator já é apresentado a um epílogo que gera uma primeira impressão sobre toda frenética experiência online e suas consequências (Figura 16):

A internet é uma ferramenta milagrosa, mas muitas vezes, isso nos afeta como uma droga. Muitos de seus aplicativos populares, sites de notícias e redes sociais foram cuidadosamente projetados para viciar e distrair, para que eles possam capturar a atenção humana como recurso natural que é (HARRIS; HOCHMUTH, 2015) (tradução do autor)<sup>22</sup>.

Figura 16 - Imagem da abertura do projeto “*Network Effect*”.



Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

<sup>21</sup> “*Network Effect*”- <<http://networkeffect.io>>

<sup>22</sup> “*The Internet is a miraculous tool, but all too often, it affects us like a drug. Many of its popular apps, news websites, and social networks have been carefully designed to addict and distract, so they can harvest human attention like the natural resource it is*” (HARRIS; HOCHMUTH, 2015).

O projeto consiste em um ambiente interativo que simula a avalanche de informações e dados que sofremos todos os dias através da internet por meio de uma pequena janela voyeurística<sup>23</sup>. Através de vídeos, áudios, textos, nomes de marcas comerciais - no sentido de gerar a representação figurada de um produto ou serviço de determinada empresa - e palavras-chave, o site se apresenta de maneira que pareça uma conjuntura desordenada de informações, porém, muito bem pensada para seu propósito, desenvolvendo a sensação de questionamento sobre todas as ações e tempo de uso da internet, em detrimento ao tempo de vida do ser humano. Para tal, foram construídas camadas incontáveis de dados para que o interator possa navegar pelas páginas baseadas em verbos, ou mesmo, tentar mergulhar profundamente, por exemplo, em um gráfico dividido por gênero feminino e masculino das pessoas que publicam frases que contenham tal palavra-chave previamente selecionada, conforme Figura 17 abaixo. Com inúmeros tipos de dados inseridos em um ambiente imersivo e interativo, o projeto busca exemplificar essa experiência humana de navegação na internet, uma busca por um momento de interligação do interator com sua humanidade (HARRIS, 2015b).

Figura 17 - Imagem de gráfico de gênero do projeto “*Network Effect*”.

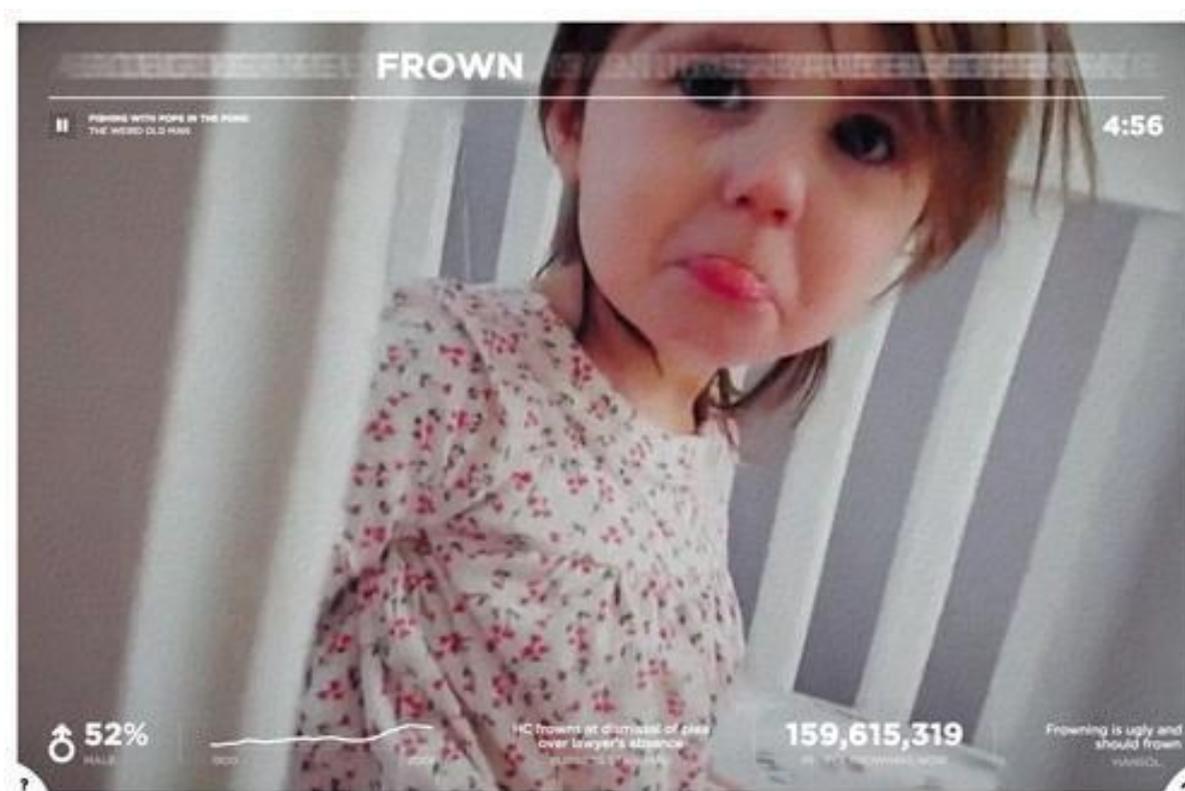


Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

<sup>23</sup> Janela voyeurística: “voyeurístico” – derivado de voyeur, que em francês significa “aquele que vê”. Neste caso, uma “janela de observação”.

Contudo, o resultado obtido à primeira vista é exatamente o contrário do que se esperava. A humanidade parece cada vez mais desconectada de sua vida real, transferindo toda sua atenção na busca de uma vida online livre de percalços e contato físico-social, desenvolvendo a ideia de que o projeto adquiriu a característica de um documentário interativo das relações da sociedade com o ambiente atrativo da internet, possuindo um forte caráter de crítica às limitações da constante imersão online e um aviso sobre o aumento exacerbado do tempo despendido com o uso de sites e aplicativos online em detrimento às experimentações na vida real desconectada.

Figura 18 - Foto divulgação do projeto “Network Effect”.



Fonte: <<http://number27.org/networkeffect>>.

Em sua estrutura, através do uso de palavras relacionadas a comportamentos humanos, como *cantar*, *dançar*, *jogar*, o interator é incitado a navegar pelas palavras-chave e clicar sobre alguma que lhe desenvolva maior curiosidade, como na Figura 18. Esse ato de clicar exemplifica o fato de que qualquer instante na internet pode conter milhares de sensações que demonstrem experiências dos seres humanos na vida real, contudo, o quão reais são essas

experiências? Jannet Murray (2003) diz que “[...] histórias entrecruzadas podem se emaranhar com documentos autênticos da vida real, fazendo com que as fronteiras do universo ficcional pareçam não ter fim”. Dessa maneira, o ato de clicar em algo, prática mais do que comum no ambiente da internet, traz a reflexão sobre a experiência que um interator desenvolve nesse ambiente em detrimento a uma atitude real, ou seja, sem interfaces ou aparatos tecnológicos permeando todas as ações desenvolvidas. Uma vida que cada vez mais é despendida no universo online acaba por limitar o autoconhecimento do próprio ser, e confinando assim, sua experiência apenas ao que lhe é apresentado, nesse caso, por meio da tela de um dispositivo através de vídeos, imagens, sons e dados acessados via internet.

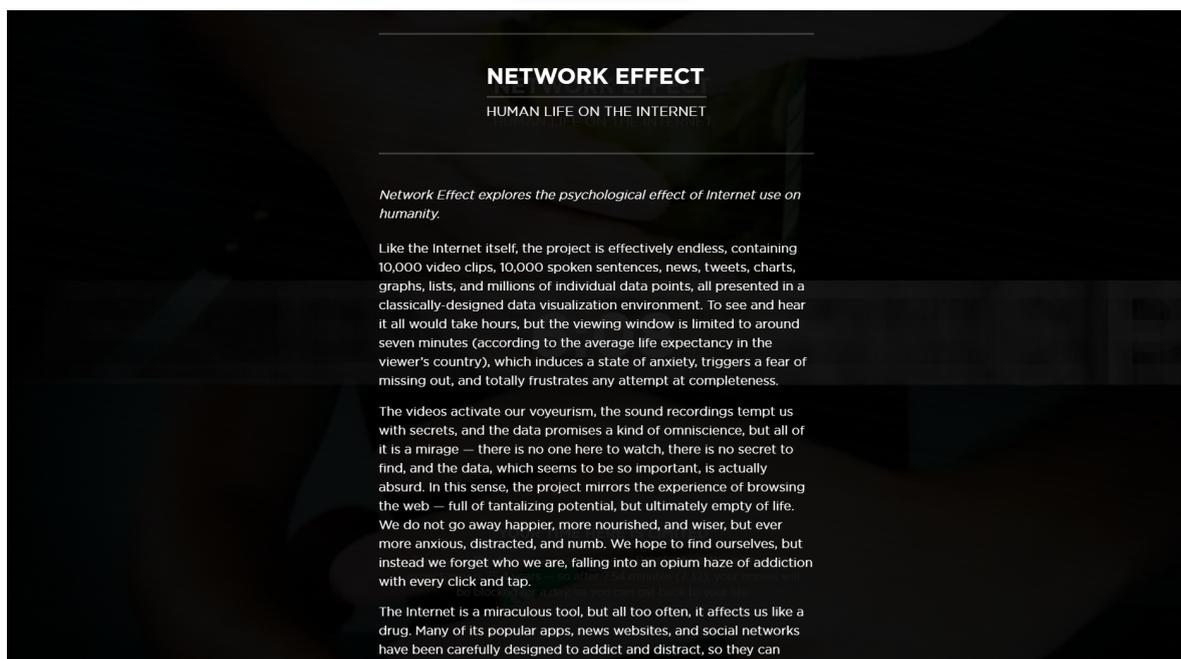
O projeto, desenvolvido e apresentado online em 2015, é de autoria de Jonathan Harris e Greg Hochmuth, ambos formados em Ciência da Computação, porém com caminhos diferentes na carreira. Harris é reconhecido pelos seus trabalhos artísticos principalmente no campo digital. Suas obras físicas já foram expostas em museus de Paris, Barcelona, Londres, Moscou e Nova York, onde possui duas coleções permanentes no Museu de Arte Moderna – MoMA (HARRIS, J.; HOCHMUTH, G., 2015). Dentre os trabalhos digitais, Harris possui grande proximidade com projetos que favorecem a imersão em uma história ou crítica social através da interatividade online. Greg Hochmuth, por outro lado, possui uma carreira focada no trabalho com dados da internet. Dentre suas atuações profissionais destacam-se o envolvimento na criação e desenvolvimento da tecnologia *Chrome*, quando trabalhava para a *Google*, além de seu envolvimento com o aprimoramento e desenvolvimento das tecnologias do *Instagram*, antes de ser adquirido pelo *Facebook* (HARRIS, J.; HOCHMUTH, G., 2015). Toda essa bagagem tecnológica e cultural favoreceu o desenvolvimento do projeto “*Network Effect*”, como uma forma de desenvolver um ambiente imersivo online de crítica à própria função e atração da internet.

Tentamos criar um retrato exagerado do uso arquetípico da Internet - dados de todos os dados, todos reais, todos impecavelmente anotados, todos cientificamente precisos, todos devidamente projetados e todos ‘interessantes’, e ainda todos basicamente sem sentido e muitas vezes absurdos (HARRIS, 2015a) (tradução do autor)<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> “We tried to create an exaggerated portrayal of archetypical Internet use—troves of data, all real, all impeccably annotated, all scientifically accurate, all properly designed, and all ‘interesting,’ and yet all basically meaningless and often absurd.” (HARRIS, 2015a).

Figura 19 - Imagem do epílogo do projeto “*Network Effect*”.



Fonte: <<http://number27.org/networkeffect>>.

Na página de encerramento do projeto, conforme a Figura 19, Harris afirma o caráter voyeurístico e absurdo do projeto:

Os vídeos ativam o nosso voyeurismo, os sons nos incitam com segredos, e os dados prometem uma espécie de onisciência, mas tudo isso é uma miragem - não há ninguém aqui para assistir, não há segredo para encontrar, e os dados, que parecem ser tão importantes, são realmente absurdos (HARRIS; HOCHMUTH, 2015) (tradução do autor)<sup>25</sup>.

Analisando mais a fundo o projeto, podemos inseri-lo no modelo de documentário interativo semi-fechado (GAUDENZI, 2013), já que existe um ambiente interativo com estrutura pré-determinada pelos desenvolvedores, contudo, o interator fica livre para realizar a interação que desejar, ou seja, os caminhos percorridos pelo interator após acessar o portal serão únicos de sua experiência interativa. Porém, essa interação é limitada ao não haver possibilidade de inserção de novos materiais, ou mesmo envio de comentários ou alteração da dinâmica da narrativa proposta pelos desenvolvedores. Além disso, toda forma de interação possível no projeto faz com que sua narrativa seja definida como hipertextual, orientada por meio de links e cliques diversos para se obter novas informações e guiar o interator por meio do

<sup>25</sup> “*The videos activate our voyeurism, the sound recordings tempt us with secrets, and the data promises a kind of omniscience, but all of it is a mirage - there is no one here to watch, there is no secret to find, and the data, which seems to be so important, is actually absurd*”. (HARRIS; HOCHMUTH, 2015).

conteúdo apresentado (GAUDENZI, 2013). Essas características alinhadas com o formato que a estrutura se apresenta e todas as possibilidades de interação fazem com que o projeto “*Network Effect*” desenvolva um ambiente enciclopédico (MURRAY, 2003), dentro dos estudos sobre documentários interativos, já que busca retratar e englobar diversas características de determinado assunto, criando um enorme banco de dados sobre as interações e comportamentos humanos na internet.

O projeto apresenta uma montagem de um fluxo interminável de clipes de vídeos, áudios cacofônicos, ruídos e interferências visuais, que refletem sobre a inquietação frenética existente no ambiente online. Todo conteúdo exposto para o interator, visitante de curto prazo, desenvolve nele um desejo natural de ver e desbravar todas as informações presentes no ambiente, contudo, o simples ato de clicar em uma das palavras apresentadas no topo do site já nos apresenta inúmeros conteúdos que fazem com que o pouco tempo que nos resta seja insuficiente para desvendar e compreender tudo que essa palavra significa ao projeto.

"A motivação para este projeto veio da ideia de uma espécie alienígena que vem à terra e que observa a espécie humana. O que ela veria? Todos os estranhos comportamentos que os corpos humanos fazem" (HARRIS, 2015a) (tradução do autor)<sup>26</sup>. Para se criar essa estrutura enciclopédica, foi necessária a sobrecarga de dados digitais que em um primeiro momento deveria exprimir compaixão e empatia em relação a tudo que os seres humanos fazem diariamente, contudo o resultado se mostrou contrário. "Queríamos criar uma biblioteca empática de tudo o que os seres humanos fazem na internet. Mas, como se verificou, o resultado nunca foi acolhedor ou humano" (HOCHMUTH, 2015a) (tradução do autor)<sup>27</sup>. Em vez da empatia desejada, o projeto desenvolve nos interatores uma certa ganância por mais informações e ativa uma característica voyeurística no interator pela necessidade de se observar os fluxos de dados por essa janela de espaço-tempo, o que denota ainda mais o distanciamento da sociedade com o caráter humano, ou seja, a descoberta dos possíveis resultados que os autores obteriam com o projeto só foi atestada mediante a execução do mesmo, se distanciando de suas expectativas (PAREYSON, 1993). Como Hochmuth (2015b) diz

---

<sup>26</sup> “The idea for this came from the idea of an alien species coming to Earth and observing the human species. What would it see? All the strange behaviors that human bodies do”. (HARRIS, 2015a).

<sup>27</sup> “We wanted to create an empathetic library of everything humans do on the internet. But as it turned out the result never felt warm or human”. (HOCHMUTH, 2015a).

“[...] talvez nosso projeto não seja uma celebração da beleza humana, mas um retrato da ilusão humana - uma exploração do efeito psicológico da internet na humanidade” (tradução do autor)<sup>28</sup>.

As atitudes tomadas na internet atualmente seguem um padrão de comportamento, desde publicar fotos e vídeos ou mesmo formas de digitação de textos. Todas essas características criam um paradigma comportamental que sempre é relacionado a uma busca pela felicidade e melhora da autoestima das pessoas, porém, essa pode ser uma solução errônea. De acordo com um estudo desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Michigan em 2013<sup>29</sup>, quanto mais tempo é despendido na internet pelos interatores, principalmente em redes sociais, maior é o nível de tristeza e depressão que eles desenvolvem. É curioso levantar esse fato já que a sociedade prega exatamente o contrário, e reforça que toda essa interação social online é o ápice de felicidade que o ser humano pode adquirir, muito relacionado à cultura de consumo rápido e superficial nas plataformas de interação online (BIRCHALL, 2008). Esse culto pelos dados digitais, seja na busca por vídeos, sons e imagens que não possuem um significado exato ou mesmo não têm importância alguma, e alimentam simplesmente a necessidade de uma alegoria arquetípica de humanidade online, faz com que “*Network Effect*” seja um *database storytelling* da nova sociedade online, cada vez mais distante da sua realidade, tendo como objetivo trazer a consciência do ser humano de volta e mantê-los mais atentos às questões mais profundas na vida.

A reflexão existente sobre a obsessão dos interatores, quando imersos no ambiente online, paira diretamente sobre a incansável necessidade do clique para desvendar o que está adiante dentro do caminho traçado. Cada “*hashtag*”<sup>30</sup> utilizada assume a própria personalidade do interator, que já disperso da vida real, se vê obcecado pela necessidade de absorver e compartilhar mais dados na internet, dividindo as atenções em nichos específicos de interesses, ou seja, uma audiência segmentada (SØRENSSEN, 2008). Dentro do projeto interativo a relação simulada ao interator desenvolve a obsessão de buscar compreender a interface, clicar nas palavras referentes a comportamento, analisar os infográficos e, mesmo que sem êxito, aguçar a audição para tentar identificar o que lhes é dito em cada página

---

<sup>28</sup> “[...] maybe our project is not a celebration of human beauty, but a portrait of human delusion—an exploration of the Internet’s psychological effect on humanity”. (HOCHMUTH, 2015b)

<sup>29</sup> Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0069841>>

<sup>30</sup> Hashtag: termo associado a assuntos ou discussões que se deseja indexar, através de hiperlinks, em redes sociais, inserindo o símbolo da cerquilha (#) antes da palavra, frase ou expressão.

acessada, desenvolvendo sua própria jornada dentro desse ambiente (SKARTVEIT; GOODNOW, 2004).

Essa obsessão é ampliada ainda mais pelo fator do tempo escasso de acesso, desenvolvendo em alguns interatores o interesse de voltar a acessar o site após 24 horas para poder desbravar mais dados dentro da pequena janela temporal de visualização. Esse ponto final na visualização pode gerar no interator o questionamento de “eu quero ver mais e voltar daqui 24 horas ou eu quero fazer outra coisa da minha vida?”, e esse é o objetivo (HARRIS, 2015b). A vida no meio digital nos mantém conectados praticamente 24 horas, como padrão, a um fluxo de entretenimento infinito, seja através das redes sociais, aplicativos de fotos, sites de notícias, ou mesmo sites de conteúdo em áudio e vídeo. A isso podemos dizer que se relaciona com a ubiquidade. Esse conceito é amplamente estudado em diversas áreas do conhecimento, incluindo a tecnologia, a filosofia e a teologia. Na tecnologia, a ubiquidade é frequentemente associada à ideia de "computação ubíqua" ou "computação pervasiva", que se refere à integração de dispositivos e tecnologias em nosso cotidiano de forma imperceptível e constante, tornando a tecnologia uma parte cada vez mais essencial e inseparável de nossas vidas. Segundo Weiser (1991), a tecnologia deveria ser "calma" e estar "sempre presente, mas nunca intrusiva", tornando-se tão integrada em nossas vidas que ela seria "como o ar que respiramos", algo que não percebemos mais conscientemente. Hoje em dia, a computação ubíqua é uma realidade cada vez mais presente em nossas vidas. *Smartphones*, relógios inteligentes, assistentes virtuais como a *Alexa* e a *Siri* e outros dispositivos estão cada vez mais integrados em nossas vidas cotidianas. A tecnologia também está se tornando mais inteligente e capaz de aprender com nossos hábitos e preferências, tornando-se cada vez mais adaptável e personalizada. No entanto, essa integração da tecnologia em nossas vidas também traz preocupações e desafios, incluindo questões de privacidade, segurança e confiança. À medida que a tecnologia se torna cada vez mais onipresente, é importante considerar como ela afeta nossas vidas e garantir que ela seja desenvolvida e utilizada de forma ética e responsável, considerando os impactos sociais, políticos e culturais (GREENFIELD, 2006).

Esse caráter contínuo é uma forma de persuasão, praticamente uma técnica usada pelas empresas digitais perante seus interatores, induzindo-os a uma sensação de obrigação pela interação social. A isso, podemos relacionar duas

citações essenciais:

"As redes sociais são projetadas para serem viciantes. Elas são construídas para manter as pessoas engajadas e consumindo conteúdo por horas a fio. Quanto mais tempo um usuário passa em uma rede social, mais dados são coletados e mais dinheiro é gerado para a empresa" (MORGAN, 2018, p. 21).

"Os aplicativos das redes sociais são construídos para maximizar a interação dos usuários e criar um ciclo vicioso de feedback positivo. Isso significa que quanto mais você usa a plataforma, mais conteúdo relevante ela lhe oferece, o que, por sua vez, o incentiva a passar ainda mais tempo na rede social" (WU, 2019, p. 42).

Como forma de aprimorar e persuadir cada vez mais os interatores, incitando o consumo de dados, as empresas de tecnologia buscam desenvolver e melhorar seus "*feedback loops*<sup>31</sup>" utilizando os "*growth hackers*<sup>32</sup>", uma profissão cada vez mais requisitada no mercado digital (SINGER, 2015). Todo esse processo de aprimoramento de novas mídias faz parte da convergência digital em busca de avanços na indústria do entretenimento (JENKINS, 2009).

Tratando sobre o conteúdo imagético do projeto, podemos analisá-lo em 3 segmentos: temporal, audiovisual e informativo. O efeito gerado pelo projeto interativo acaba sendo intimista e ao mesmo tempo intenso, principalmente pela ansiedade gerada na experiência através da contagem regressiva de um cronômetro, representado pela Figura 20 a seguir, que nos dá a sensação de termos uma urgência para acessar todo o conteúdo. A inclusão da contagem de tempo de visualização faz com que o documentário interativo ofereça apenas uma pequena janela de oportunidade para acessar a grande quantidade de informações do site. Esse tempo que é fornecido, normalmente entre 7 e 8 minutos, é baseado na expectativa de vida do país de origem do acesso ao portal. Ao conectarmos no site, o IP<sup>33</sup>, endereço do computador na internet, fornece a localização exata do interator, e com base nesse dado o projeto analisa a expectativa de vida dos habitantes do país e condiciona isso em minutos para acesso a todo conteúdo. Por exemplo, se a expectativa de vida no país de acesso é 75 anos, o interator terá acesso por 7 minutos e 30 segundos. Após terminada a contagem regressiva o interator só

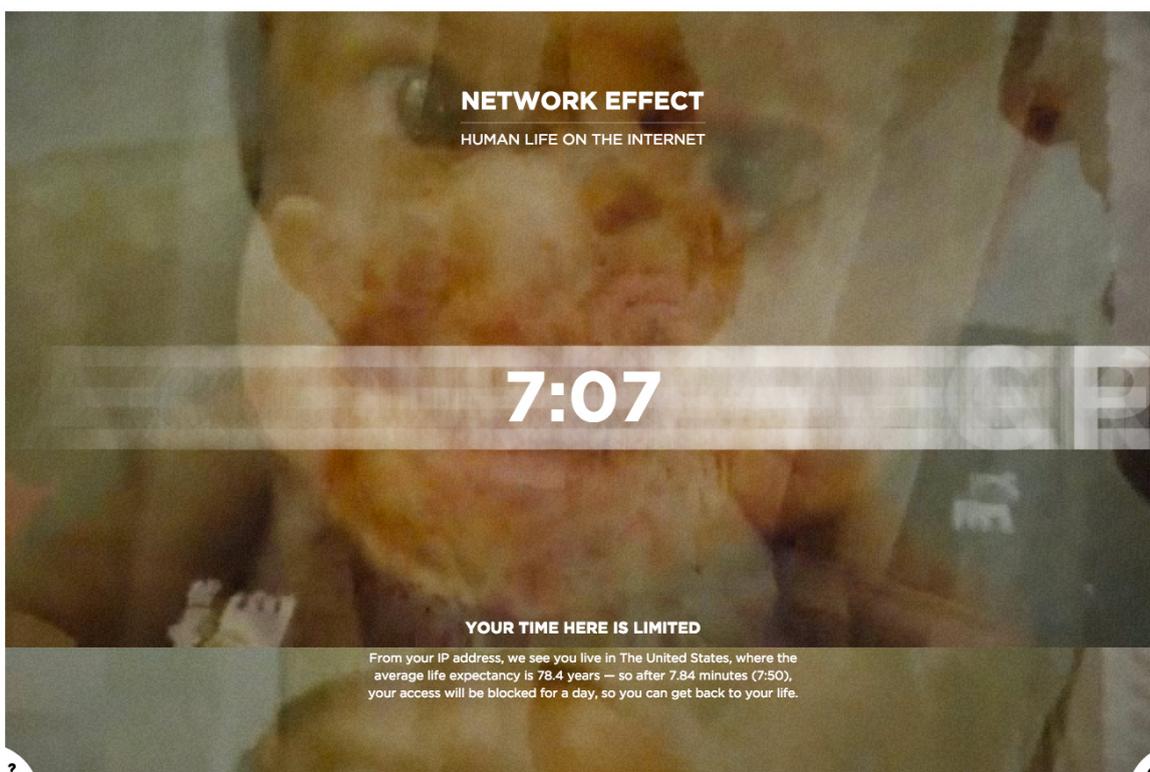
<sup>31</sup> Um sistema para melhorar um produto, processo, etc., coletando e reagindo aos comentários dos usuários.

<sup>32</sup> A melhor maneira de entender o termo "growth hacker" e o que fazem é primeiro entender o que se entende pelo termo "hacker". Um "hacker" é alguém que está mais preocupado em alcançar um objetivo do que seguir um processo prescrito. Em outras palavras, os "hackers" se preocupam mais com o que precisa ser feito do que como deveria ser feito. Como resultado, os hackers muitas vezes apresentam maneiras inovadoras de fazer as coisas. Um "growth hacker" é um "hacker" cujo objetivo é aumentar o número de usuários para um produto específico.

<sup>33</sup> IP – *Internet Protocol*

poderá acessar novamente as informações do site após 24 horas, a não ser que acesse através de outro IP. Essa condicionante temporal é uma variante do paradigma dos documentários interativos, rompendo com uma narrativa aberta sem limite de tempo de visualização, e condiz com a proposta reflexiva dos autores, gerando essa sensação de urgência e ansiedade, já que logo no início do acesso o interator é informado sobre o tempo que lhe resta.

Figura 20: Foto divulgação do projeto “*Network Effect*”



Fonte: <<http://number27.org/networkeffect>>.

Por outro lado, ao saber que seu tempo se limita à expectativa de vida da população do país, o interator pode refletir sobre seu tempo gasto no acesso ao site, ou seja, seu tempo despendido para acessar a internet em vez de utilizá-lo de outra maneira, mais presencial ou humana, por assim dizer. As horas e horas de materiais disponíveis para o interator são praticamente impossíveis de serem visualizadas dentro do espaço de tempo delimitado pela pequena porcentagem do tempo de vida do interator, e a sensação de urgência e necessidade de conhecer todo esse conteúdo faz com que o interator volte após 24 horas para passar mais 7 ou 8 minutos de sua vida neste portal. O questionamento levantado aqui é a valorização

do uso de tempo do interator através da internet e redes sociais, ao contrário de aproveitar esse tempo com outras pessoas, ou mesmo projetos pessoais em meio a natureza ou com contato social. Com esta restrição, curiosamente satisfatória, os autores propõem que gastar mais atenção na experiência humana virtual, em vez de realmente viver, pode muito bem ser um desperdício do curto tempo que temos na Terra.

Com relação ao processo de produção criativa relacionado a toda infraestrutura apresentada ao interator, podemos descrever alguns processos como uma colaboração entre diversos interatores da internet ao redor do mundo, mas que de certa forma não faz deles co-criadores do projeto. Tratando cada etapa do acesso ao documentário separadamente, como se esta fosse uma primeira e única visualização dele mesmo, na primeira tela apresentada pelo *database storytelling* o interator é recebido por uma frase, que sempre é a mesma em qualquer acesso realizado por qualquer interator, que reflete sobre a presença da internet em nossas vidas e já inicia o processo de reflexão proposto pelos autores, colaborando para que os questionamentos gerados ao final da experiência do interator se relacionem diretamente a esta mensagem:

A internet é conhecida por mostrar a nossa humanidade comum. Através de seus dados, ela fornece uma espécie de onisciência, e através de suas redes sociais, um senso mais profundo de conexão. Para aqueles que não têm acesso, ela promete uma vida melhor. Para aqueles entre nós que a usam muito, seu poder de afetar nossas vidas é claro - mas qual é a natureza desse efeito? Como isso muda nosso comportamento? Como vemos os outros? Como nos vemos? (HARRIS; HOCHMUTH, 2015) (tradução do autor)<sup>34</sup>.

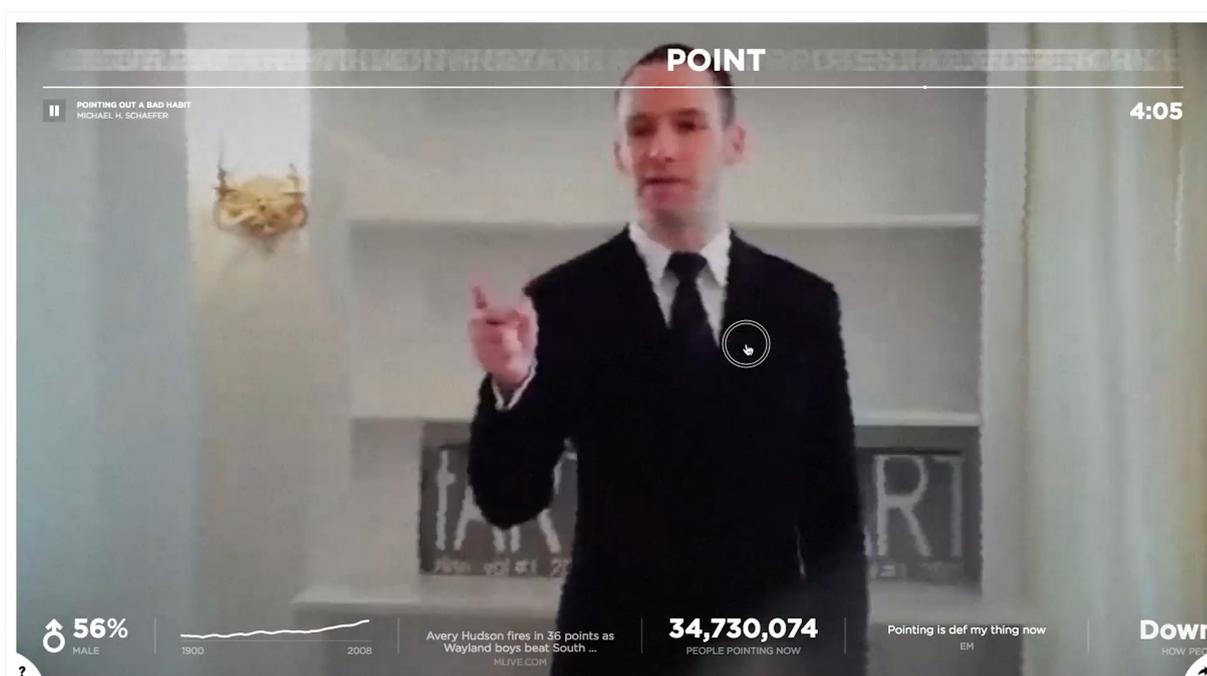
Após ultrapassar essa página, o interator é apresentado à página título do projeto – “*Network Effect: human life on the internet*” – onde se inicia a contagem regressiva do tempo de visualização, juntamente com uma frase: “Seu tempo aqui é limitado” (tradução do autor)<sup>35</sup>. A sensação gerada pela imagem do relógio se reduzindo a cada segundo, com apoio da frase, inicia o processo de urgência e ansiedade para compreender todo o documentário. A partir desse ponto, as palavras relacionadas a comportamentos humanos são apresentadas para que o interator dê início à sua jornada. Sobre este fato, foram selecionadas 100 palavras de

<sup>34</sup> *The internet is said to show our common humanity. Through its data, it is said to provide a kind of omniscience, and through its social networks, a deeper sense of connection. For those without access, it holds the promise of better life. For those of us who use it a lot, its power to affect our lives is clear – but what is the nature of that effect? How does it change our behavior? The way we see others? The way we see ourselves?* (HARRIS; HOCHMUTH, 2015).

<sup>35</sup> *Your time here is limited* – Extraído do próprio site: <<http://networkeffect.io>>.

comportamentos humanos canônicos, que se resumem basicamente a uma longa lista de verbos como comer, dormir, olhar, apontar, etc. O processo de seleção dessas palavras se voltou para o sentido corporal e não psicológico delas, por exemplo, a escolha da palavra apontar – ação – em vez da palavra pensar – psicológico, conforme Figura XX abaixo. Além disso, palavras que tivessem seu sentido e uso sem nenhuma relação temporal, ou seja, dependentes de algum momento específico da história, foram privilegiadas em relação a outras palavras.

Figura 21 - Imagem do projeto “*Network Effect*”.

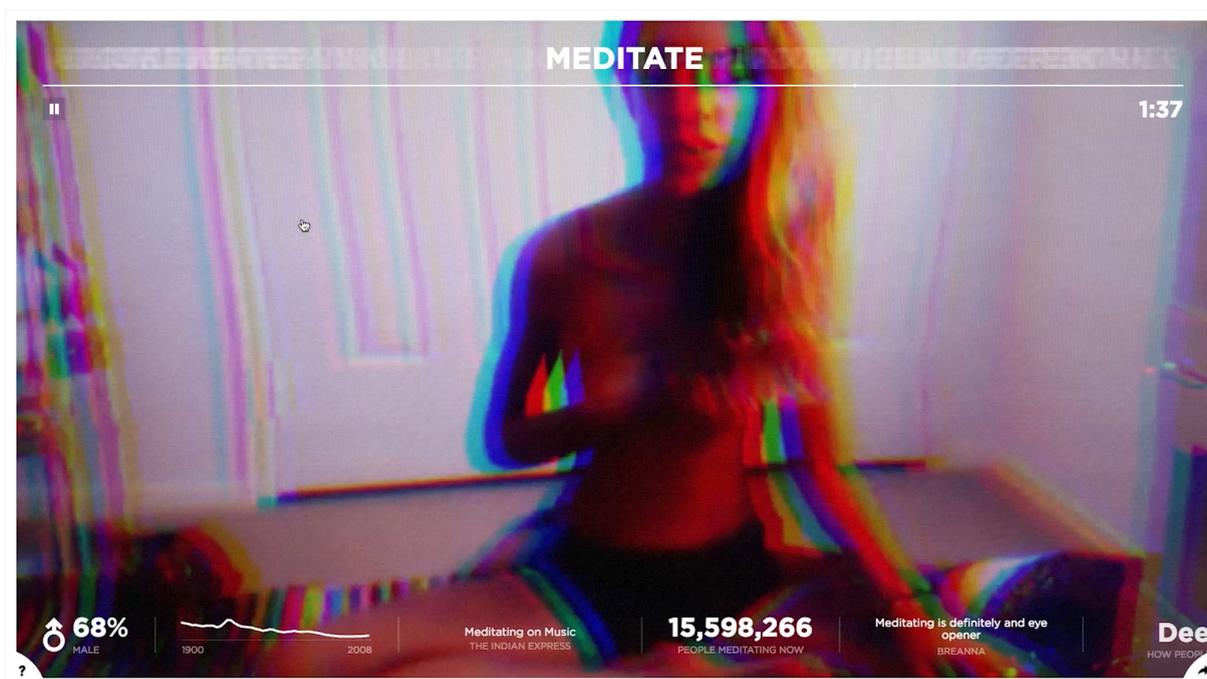


Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

Ao escolher uma palavra, o interator prossegue em sua trajetória. A partir desse ponto, uma avalanche de dados é apresentada, criando um ambiente claustrofóbico e assustador em um primeiro momento, conforme Figura 22 a seguir.

O interator não recebe nenhuma indicação de onde clicar ou qual caminho percorrer, ficando livre para ter sua própria assimilação dos fatos. Em paralelo a isso, diversas frases são proferidas, todas relacionadas à palavra selecionada, e a maneira como são apresentadas cria uma sensação cacofônica, contribuindo ainda mais para o ambiente perturbador, uma ilusão que pode provocar medo nos interatores (MURRAY, 2003).

Figura 22 - Imagem do projeto “*Network Effect*”.

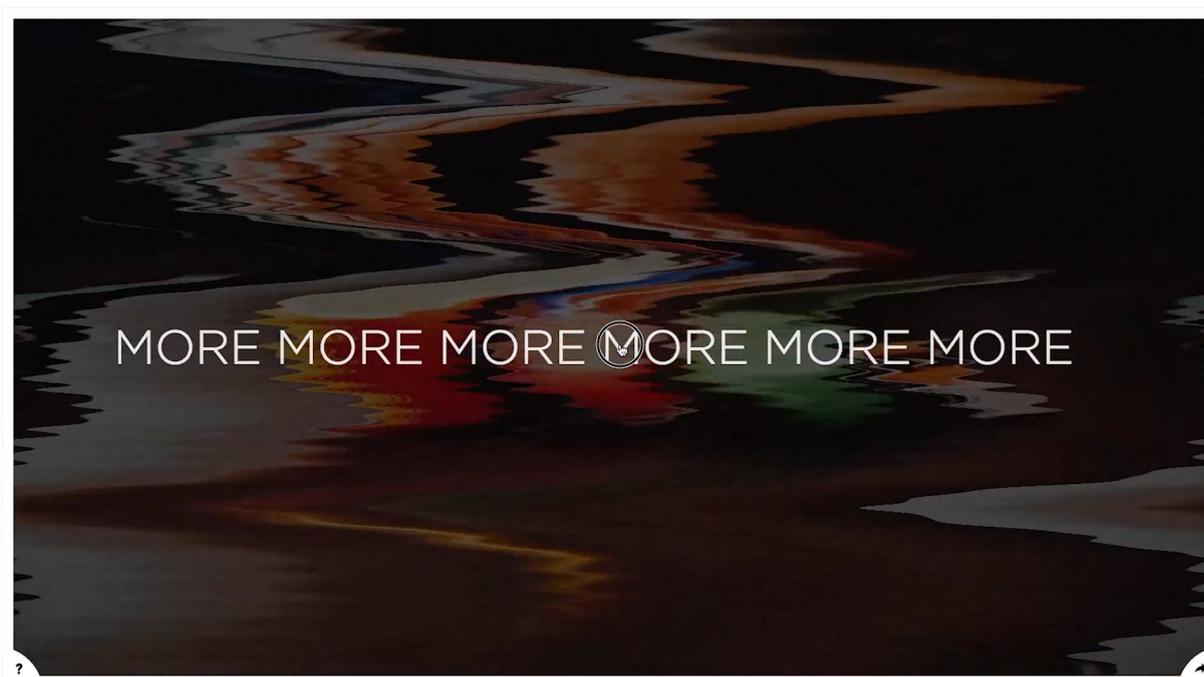


Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

Para o uso de tais frases no *database storytelling*, no processo de produção criativa os autores desenvolveram um algoritmo que fez uma busca dentro da rede social *Twitter*<sup>36</sup> em busca de frases que mencionaram cada uma das 100 palavras comportamentais selecionadas para o projeto, seguindo regras linguísticas de busca, como por exemplo, “Eu canto porquê...”, “Cantar é...”, etc. Das frases resultantes da busca, os autores selecionaram 100 para cada comportamento, obtendo um total de 10.000 frases. A partir desse ponto, eles utilizaram um sistema de ofertas de trabalhos online – *Amazon Mechanical Turk*<sup>37</sup> – onde solicitaram a diversas pessoas para ler em voz alta e gravarem com seus celulares cada uma das frases selecionadas, e depois disso, submeterem o áudio gravado através de um formulário *HTML* (HARRIS, J.; HOCHMUTH, G., 2015). Feito isso, foi utilizado o programa “*FFMPEG*” para organizar os áudios e mixá-los de forma que fossem criados ambientes sonoros abstratos, simulando um grande ambiente em que várias pessoas estivessem conversando sobre o mesmo assunto, que quando tocados simultaneamente aos vídeos criam um ambiente cacofônico esmagador sobre o interator.

<sup>36</sup> Twitter - <<http://www.twitter.com>>.

<sup>37</sup> Amazon Mechanical Turk - <<http://www.mturk.com/mturk/welcome>>.

Figura 23 - Imagem do projeto “*Network Effect*”.

Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

Junto com essa cacofonia de frases pode-se ouvir compassadamente o som do batimento de um coração que, de maneira acelerada e por muitas vezes rompendo o silêncio entre troca de palavras, contribui para esse ambiente virtual reflexivo e angustiante, lembrando o interator que o seu tempo de visualização está passando e que em breve sua experiência se encerrará, conforme Figura 23 acima.

Com base no mesmo processo de utilização do *Amazon Mechanical Turk* para a gravação dos áudios do documentário, a pesquisa de toda parte videográfica foi estabelecida através de uma tarefa realizada dentro desse sistema. A pesquisa foi direcionada para seleção de 100 trechos de 2 segundos de vídeos já existentes dentro do portal *YouTube*<sup>38</sup>, sempre relacionados às 100 palavras de comportamentos humanos. Todos os vídeos selecionados foram creditados no projeto, além de que cada pessoa que realizou a pesquisa recebeu U\$ 0,25 por cada vídeo coletado. No total 10.000 clipes de vídeos do *YouTube* foram selecionados e inseridos dentro de um algoritmo desenvolvido através do *FFMPEG*, já utilizado no banco de dados de áudios, para automatizar o processo de corte dos trechos de 2 segundos, acelerar o trecho e transformá-lo em 1 segundo e padronizando todos os vídeos para a mesma resolução. Sobre toda montagem foi inserido um efeito de

<sup>38</sup> YouTube – <<http://www.youtube.com>>.

distorção que simula o batimento cardíaco e segue o som presente durante todo período de visita ao site. O objetivo é gerar uma sensação frenética e abstrata na montagem com 100 trechos de 1 segundo de vídeos acelerados, sempre relacionados às palavras e estimulando a sensação de urgência na visualização (HARRIS, J.; HOCHMUTH, G., 2015).

Pode-se verificar que os vídeos não foram coletados por conter algo belo ou impressionante, mas sim por conter algum fator relacionado aos comportamentos apresentados no site, e que, certamente, as pessoas que criaram os vídeos tinham um propósito, desde o mais ínfimo ao mais fantasioso (RHODES, 2015). Entretanto, toda manipulação da imagem realizada posteriormente sobre os vídeos faz com que a representação da vida humana inserida na internet aparente ser inútil e absurda, por parecer buscar um sentido na própria vida online, ao mesmo tempo que relevante para toda uma reflexão sobre a evolução humana e a influência da tecnologia digital em nossas vidas. Essa montagem frenética impossibilita o interator de analisar cada trecho separadamente, e é justamente por essa razão que se desenvolve esse sentimento de ansiedade e inquietação, pois se o interator avaliasse cada vídeo separadamente, quadro a quadro, os sentimentos gerados seriam diferentes, as reflexões e ligações entre imagens ocorreriam de formas distintas. É através da sua estrutura de banco de dados – ou *database storytelling*, e pelo processo como o documentário interativo, foi desenvolvido e estruturado que existe a reflexão sobre o uso da internet pela humanidade e o quanto ela influencia a vida das pessoas atualmente. Qualquer outro modo com que o projeto fosse apresentado talvez não obtivesse o mesmo resultado.

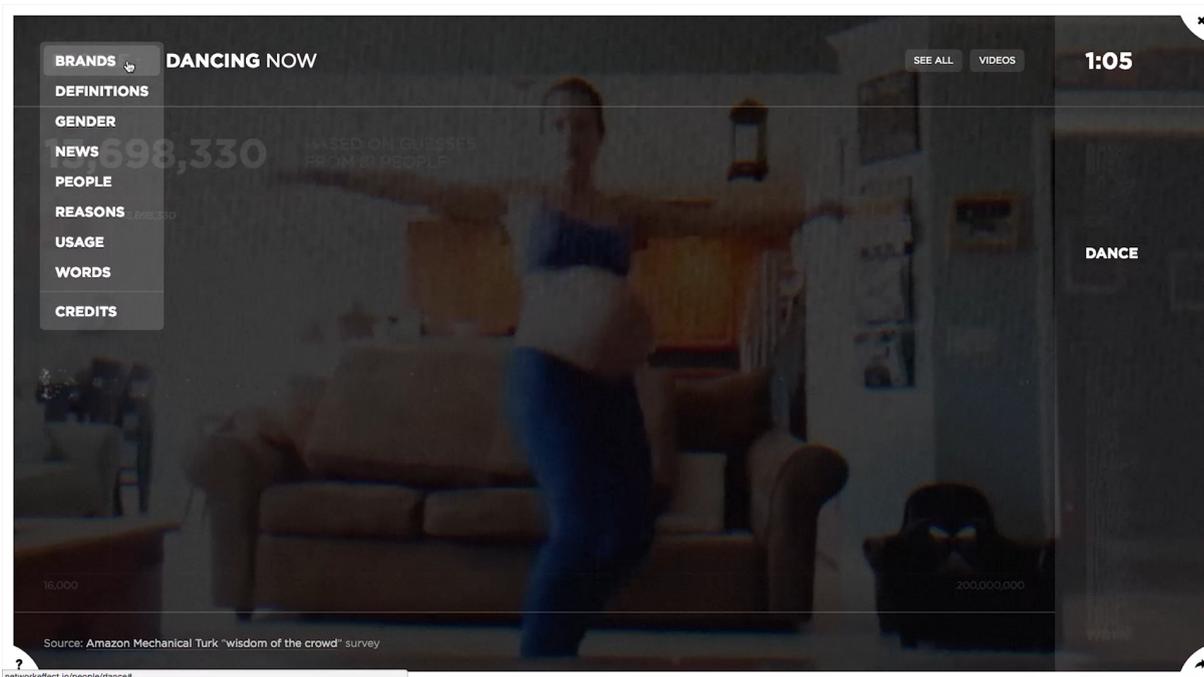
Outro ponto extremamente relevante do projeto são as informações gráficas apresentadas a cada clique. Esses dados são apresentados aos interatores nas seguintes divisões: marcas comerciais, definições, gênero, notícias, pessoas, razões, uso e palavras, conforme Figura 24 a seguir. Analisando cada segmento individualmente, nota-se que o *Amazon Mechanical Turk* foi utilizado em mais dois processos do desenvolvimento criativo do projeto. Para o segmento “marcas comerciais” foi aplicado aos interatores da pesquisa um exercício típico no mundo tecnológico, o chamado “*Wisdom of the Crowd*”<sup>39</sup>, e a partir dele foram listados os 10

---

<sup>39</sup> “Sabedoria da multidão” (tradução do autor). Um grande grupo de pessoas não experientes em determinado assunto são convidados a responder uma questão, que de certa forma, possui um alto nível de dificuldade. Esse exercício afirma que o resultado dado por essa multidão, que possui uma espécie de inteligência coletiva, é capaz de produzir respostas muito próximas da verdade. Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Wisdom\\_of\\_the\\_crowd](https://en.wikipedia.org/wiki/Wisdom_of_the_crowd)>.

nomes de marcas comerciais mais citadas para cada palavra.

Figura 24 - Imagem do projeto “*Network Effect*”.



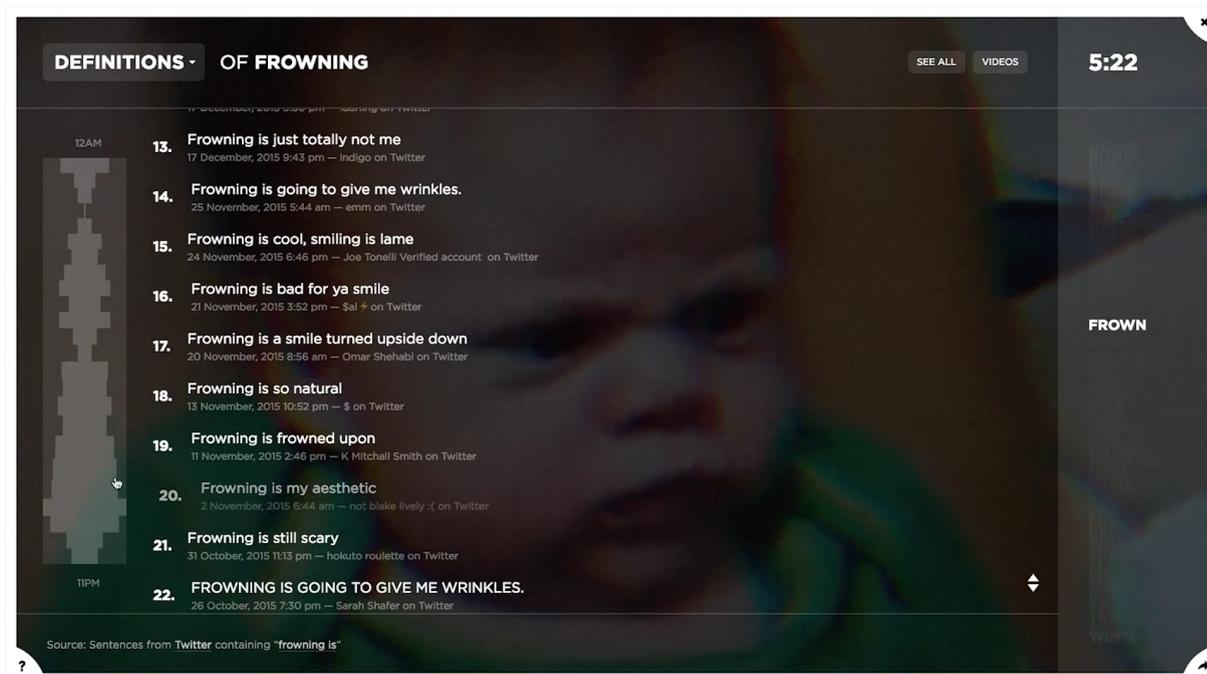
Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

Já para o segmento “pessoas”, com base no mesmo exercício, foi levantada uma estimativa de quantas pessoas poderiam estar realizando cada uma das 100 palavras selecionadas naquele exato momento, de acordo com os dados coletados publicamente na internet. Os dados levantados por esse tópico são apenas uma estimativa sistemática relativa lúdica, não científica, já que não há possibilidade de se mensurar tal fato em tempo real em todo o mundo conectado na internet.

No segmento “definições” foi desenvolvido um algoritmo interligado à rede social Twitter, baseado na mesma pesquisa realizada para as frases, contudo, nessa seção do projeto as frases apresentadas são atualizadas a cada hora, formando uma espécie de histograma do uso da palavra em sentenças como, por exemplo, “Cantar é...”, conforme Figura 25 a seguir. Esses dados são atualizados para o horário local da publicação da frase, ou seja, dentro do histograma de uso de frases, independentemente do local que o interator acessar o portal, a publicação manterá seu horário de origem no gráfico. Da mesma forma, o segmento “razões” segue a mesma linha estrutural de “definições”, utilizando-se do algoritmo desenvolvido para

o *Twitter*, apresentando ao interator um histograma do uso da palavra em frases estruturadas exatamente com “Eu” acrescentado de uma das 100 palavras e a palavra “porque”, por exemplo, “Eu canto porquê...”. Esse dado é atualizado a cada hora, da mesma forma que “definições”.

Figura 25 - Histograma de definições do projeto “*Network Effect*”.



Fonte: <<http://networkeffect.io>>.

Outro sistema utilizado para adquirir informações relevantes que complementassem o projeto foi uma estrutura desenvolvida através do “*Google Books Ngrams*”<sup>40</sup>, onde foram adquiridos os dados de “uso”, “gênero” e “palavras” de cada comportamento em publicações realizadas entre 1900 e 2008. Para o segmento “uso”, é apresentado ao interator um gráfico relacionando a quantidade de vezes que a palavra em questão foi usada em publicações em relação aos anos de análise, levantando reflexões sobre como o comportamento humano se modificou ao longo do século, ainda mais quando consideramos a inserção de novas tecnologias em meio à rotina, principalmente pelo advento da internet. Tal fato reflete diretamente sobre o desenvolvimento de um ciberespaço imersivo relacionado à cultura de consumo rápido e superficial, citados tanto por Birchall (2008) e Lévy (1999).

<sup>40</sup> Google Books Ngram – banco de dados de milhões de livros digitalizados, cerca de 6% de todos os livros já impressos. Disponível em: <<https://books.google.com/ngrams>>.

Figura 26: Imagem do segmento “Words” do projeto “Network Effect”.

BEHAVIOR	TOP ADJECTIVE	TOP NOUN	TOP VERB	TOP ADVERB
<b>ACHE</b>	Cold	Effort	Feel	Badly
<b>ARGUE</b>	Best	Point	Turn	Forth
<b>BATHE</b>	Cold	Light	Dress	Often
<b>BITE</b>	Lower	Lip	Keep	Back
<b>BLINK</b>	Several	Eyes	Look	Back
<b>BLOW</b>	Open	Nose	Wipe	Down
<b>BOW</b>	Inevitable	Head	Left	Slightly
<b>BREATHE</b>	Fresh	Sigh	Try	Deeply
<b>BURN</b>	Alive	Hole	Destroy	Down
<b>BUY</b>	New	Drink	Sell	Back
<b>CARRY</b>	Large	Tray	Bed	Forward
<b>CATCH</b>	Cold	Breath	Hold	Completely

Source: Neighboring words in Google Books from 1900-2007

Fonte: captura de tela do projeto <<http://networkeffect.io>>.

Já para o segmento “palavras”, são apresentadas palavras selecionadas pelo algoritmo que são mais frequentemente utilizadas em conjunto com o comportamento em questão, organizadas em substantivos, verbos, adjetivos e advérbios. Com isso, podemos refletir sobre o comportamento das pessoas na internet, por exemplo, ao selecionar o comportamento “*Breathe*” vemos que “*Deeply*” se relaciona como advérbio, referindo que nesse campo de amostragem do projeto as pessoas disseram várias vezes para “respirar fundo”, talvez por alguma dificuldade ou desafio, como na Figura 26 acima.

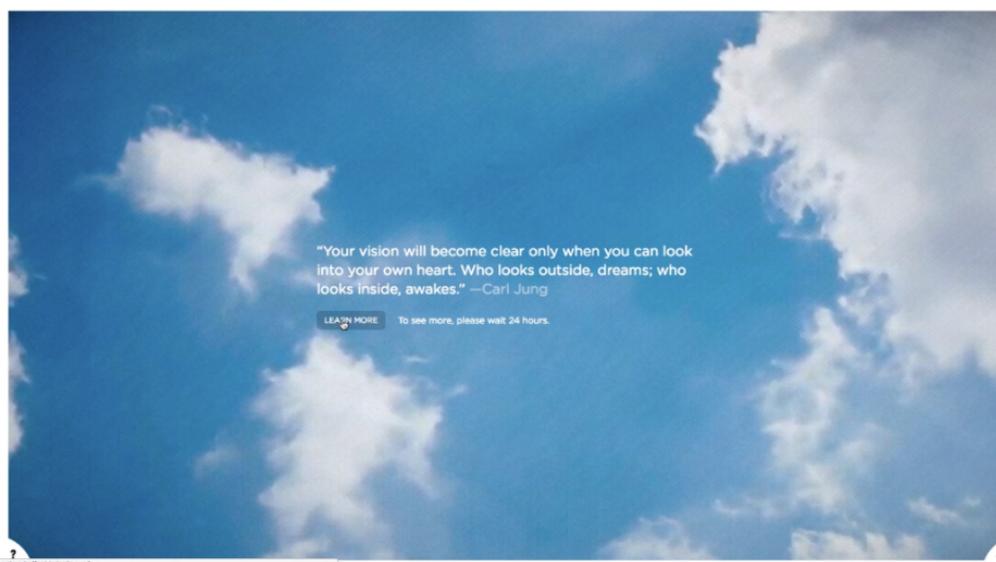
O segmento “gênero” levanta dados da relação do comportamento ao gênero masculino ou feminino em publicações no mesmo período, através da pesquisa de palavras ele, dele, ela, dela, que foram utilizadas em sentenças com o comportamento em questão. Esse tópico reflete a equalização de algumas atividades entre homens e mulheres, aproximando do uso igualitário próximo ao final do século.

No segmento “notícias” são apresentadas ao interator manchetes que contém cada uma das 100 palavras em publicações realizadas a partir de janeiro de 2004, com atualizações a cada hora na forma de um histograma, até meados de 2017. Para esse tópico foi utilizado um algoritmo de pesquisa através do *Google*

*News*<sup>41</sup>, e que pode gerar a reflexão sobre a frequência que cada comportamento aparece em notícias e o quanto isso se relaciona ao comportamento humano daquele período em questão, como por exemplo, a forma com que a palavra “*Trip*”, indicando viagem, foi citada nas manchetes.

Quando o tempo de visualização se encerra, a página fica escura, a cacofonia é silenciada e o batimento cardíaco é findado. O interator é lembrado de sua própria mortalidade através do cronômetro da expectativa de vida que se encerra, e mais precisamente, faz com que ele reflita sobre todos os momentos em que despendeu seu tempo com o uso exacerbado da internet sem um real proveito ou mesmo benfeitoria à sua vida. A partir desse ponto o *database storytelling* traz ao interator uma citação de Carl Jung: “Sua visão ficará clara apenas quando você puder olhar para o seu próprio coração. Quem olha para fora, sonha; quem olha para dentro, acorda.” (tradução do autor)<sup>42</sup>, representado pela Figura 27 a seguir. Tal ponto traz a reflexão ao interator sobre toda experiência que teve e o que mudará ou não em sua vida, evidenciando que toda a proposta do *database storytelling*, sobre a vida humana na internet, tem como objetivo fomentar o exercício da vida offline, ou seja, fora das telas e meios digitais.

Figura 27 - Tela de encerramento do projeto “*Network Effects*”



Fonte: captura de tela do projeto <<http://networkeffect.io>>.

<sup>41</sup> Google News – Aplicativo que coleta informações de diversos sites, de acordo com a preferência do usuário. Disponível em: <<https://news.google.com.br/>>.

<sup>42</sup> “*Your vision will become clear only when you can look into your own heart. Who looks outside, dreams; who looks inside, awakes.*” Carl Jung – Texto original retirado do site do projeto.

O ato de navegar pelo ambiente online de maneira intermitente cria a sensação de existir um grande potencial tentador, mas praticamente sem vida. Ao experienciar o projeto o interator não conclui sua jornada mais feliz, satisfeito, inteligente ou dotado de novas informações sobre algo, mas sim, ele encerra esse curto percurso cada vez mais ansioso, esmagado pelo bombardeio de informações visuais e sonoras e entorpecido pela onipresença de conteúdos supostamente essenciais para a sua vida, porém, sem utilidade. Essa sensação pode ser relacionada ao conceito de “FOMO”, ou medo de perder algo, que é uma ansiedade social caracterizada pelo medo de estar perdendo alguma experiência importante ou interessante que outras pessoas estão tendo. No contexto da navegação na internet, o “FOMO” pode ser sentido quando o usuário tem a sensação de que está perdendo informações relevantes ou conteúdos importantes, o que o leva a continuar navegando de forma compulsiva e ansiosa. Desta forma, esperamos encontrar um rumo, um guia para nossas vidas, mas em vez disso, acabamos por nos esquecer de quem realmente somos, sendo consumidos pelo vício da internet a cada clique e mudança de página.

“[...] nos voltamos para a tecnologia para nos ajudar a encontrar tempo. Mas a tecnologia nos torna mais ocupados do que nunca e cada vez mais em busca de refúgio. Gradualmente, passamos a ver nossa vida online como a própria vida.” (TURKLE, 2011, p.17) (tradução do autor)<sup>43</sup>.

Na experiência online, o que realmente existe é um abismo profundo de meias-verdades. A internet tem um enorme potencial como ferramenta para solucionar problemas, educar e transformar, contudo, com seu uso frequente, ela pode afetar o modo de viver de maneira negativa. Os aplicativos mais populares, redes sociais e sites de notícias são cuidadosamente projetados para viciar e distrair sua audiência, tudo para ter a atenção dos interatores pelo maior tempo possível. Porém, o que muitas vezes não compreendemos é que as soluções para muitos problemas não serão encontradas em vídeos, dados ou imagens da vida de outras pessoas, mas sim, através de uma análise introspectiva e da própria experiência do ser humano com o mundo real.

Tratando-se da relação com redes sociais, o questionamento levantado com esse projeto diz respeito à relação de facilidade com que hoje os interatores

---

<sup>43</sup> “[...] we turn to technology to help us find time. But technology makes us busier than ever and ever more in search of retreat. Gradually, we come to see our online life as life itself.” (TURKLE, 2011, p.17)

são levados a utilizar aplicativos, tirar inúmeras fotos, compartilhá-las na internet, personalizar páginas e perfis, acompanhar as atividades de outras pessoas, tudo apresentado de uma maneira que pareça essencial e positivo para o convívio e rotina humana. Contudo, todo esse processo também carrega potenciais desvantagens. As mesmas características que fazem de um aplicativo ou rede social serem apaixonantes, atrativos e essenciais, também podem alterar o comportamento, humor e condição de vida humana, nas pessoas. E tamanho for o número de interatores e atividades geradas através desses meios, maior a potencialidade de gerar efeitos negativos na sociedade. Não podemos negar que fatores positivos possam ser extraídos dessa experiência comportamental, contudo, a possibilidade de comportamentos negativos relacionados a essas interações pode ser muito maior. A tudo isso, agregar o nome de “efeito da rede”, ou seja, “*Network Effect*”, é o mais adequado (HARRIS, 2015b).

A natureza frenética da nossa existência online contemporânea está sobrecarregada de informações, adoração de dados, autopromoção, entre outras atitudes do comportamento humano, e elas refletem a nossa cultura (ASTON, 2016). Mas o mais importante é perceber que assim como qualquer outro recurso natural, a atenção humana e obsessão sobre qualquer atividade é finita em determinado momento.

[...] Muitas das mais importantes dimensões da experiência humana não podem ser quantificadas ou medidas. O problema dos dados é que, quando começamos a ver toda a nossa realidade através deles, quase como se fosse um novo tipo de religião, subitamente veríamos nossa realidade desprovida de sua existência. Coisas como o mistério, a magia, a maravilha, a inefável, a intuição, a experiência incorporada e a sensação de algo no estômago, todas essas qualidades humanas estão fora do alcance dos dados. O perigo de acreditar completamente nos dados é que o interator começa a marginalizar essas maravilhosas capacidades humanas. E acredito que essas capacidades têm recebido menos atenção ultimamente por causa da nossa obsessão atual com a internet. (HARRIS, 2015b) (tradução do autor)<sup>44</sup>.

Nós, como interatores da vida, online e offline, devemos refletir sobre nossas atitudes em relação aos meios online, principalmente em um momento em que a onipresença dos dados digitais e cibercultura é tão vívida, fazendo com que a

---

<sup>44</sup> “Many of the important and illuminating dimensions of human experience cannot be quantified or measured. The trap of data is that when we start to see our whole reality through the lens of data, almost as a new kind of religion, then we suddenly see our reality as devoid. Things like mystery, magic, wonder, the ineffable, intuition, embodied experience and feeling something in your stomach, all those human qualities are beyond the reach of data. The danger of believing in data completely is that you’re starting to marginalize those wonderful human capacities. And I think those capacities have gotten less attention lately because of the our current obsession with it.” (HARRIS, 2015b).

sociedade digital necessite reaprender a exercer a empatia entre seres humanos, agora, em ambientes digitais.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa sobre *database storytelling*, focada em tratar sobre as narrativas interativas, principalmente com dois objetos de análise relevantes no contexto apresentado, e desenvolvidos por um autor importante no segmento de projetos digitais com bancos de dados, tem uma relevância significativa para o campo da pesquisa científica contemporânea em Artes Visuais, bem como para áreas como Comunicação, Cinema e Tecnologias. A forma como contamos histórias está mudando, principalmente com o advento das tecnologias digitais. Essa transformação foi notada no desenrolar desta pesquisa através das narrativas interativas e *database storytelling*. Essas formas de narrativa permitem que o público se envolva e participe da história, tornando a experiência de contar e ouvir histórias mais imersiva e emocionante. Além disso, os *database storytelling* estão se tornando cada vez mais populares em várias indústrias, incluindo cinema, televisão, jogos e publicidade, além de educação, o que pode levar a avanços tecnológicos em áreas como inteligência artificial, realidade virtual e aumentada. Essas tecnologias podem ser usadas para criar experiências de narrativa ainda mais imersivas e interativas, além de criar experiências educacionais mais envolventes, tornando o aprendizado mais eficaz e agradável. A pesquisa, neste contexto e através dos objetos de análise, tem como resultado a possibilidade de ajudar a entender melhor como as pessoas interagem com essas formas de narrativa e como elas podem ser usadas para contar histórias de maneira mais eficaz. Entender como essas formas de narrativa afetam a indústria do entretenimento e da mídia e como elas podem ser usadas para criar experiências de usuário mais envolventes e atraentes torna-se cada vez mais necessário.

Ao analisar os processos de produção criativa em *database storytellings*, ou seja, projetos imersivos com narrativa estruturada em banco de dados, podemos notar a identidade sociocultural do autor e sua influência tanto na narrativa quando na composição dos caminhos possíveis de serem percorridos pelo interator ao longo da contemplação do projeto. Exemplo disso é o projeto analisado *Balloons of Bhutan*, em que o autor, Jonathan Harris, traz muito de sua forma de agir e embasamentos para a construção da narrativa e produção do projeto. Essa identidade notada é determinante para a construção do *storytelling* e para sua

compreensão, pois ao analisarmos o histórico de atividades do autor, bem como suas intenções como artista, conseguimos criar conexões entre estruturas e intenções entre seus projetos. Isso ocorre fortemente entre as obras de Jonathan Harris e, principalmente, entre *Balloons of Bhutan* e *Network Effect*. O fator de conectividade entre pessoas, reflexão sobre a vida e a forma que vivemos, características fortes das obras de Harris, ficam evidenciados nestes projetos e refletem diretamente o propósito que Harris instiga nos interatores, elementos fundamentais da execução dos projetos.

As estruturas dinâmicas pré-dispostas ao interator através das plataformas digitais instigam a navegação por todos os elementos, se aprofundando no *storytelling* imersivo e sensorial. Segundo Murray (2003), essas estruturas são projetadas para incentivar a exploração de todos os elementos presentes na interface, levando o usuário a se aprofundar em um *storytelling* imersivo e sensorial. Essas estruturas dinâmicas são pensadas para oferecer ao usuário uma experiência de navegação mais fluida e intuitiva, permitindo que ele interaja com o conteúdo de forma mais natural. Isso é possível graças a recursos como botões, menus, links e elementos interativos que são dispostos de forma a guiar o usuário em sua jornada pelo conteúdo (NORMAN, 2002). O *storytelling* imersivo e sensorial oferecido por essas plataformas é uma das principais razões para o sucesso e popularidade dessas estruturas dinâmicas. De acordo com Ryan e Thon (2014), elementos como imagens, vídeos, animações, sons e outros recursos multimídia são utilizados para transportar o usuário para um mundo virtual, onde ele pode explorar diferentes ambientes e vivenciar histórias de uma forma única e envolvente. Além disso, as estruturas dinâmicas também podem ser adaptadas para diferentes dispositivos e telas, permitindo que os usuários acessem o conteúdo de forma conveniente e confortável, seja em um computador, *tablet* ou *smartphone*. Tudo isso contribui para uma experiência de navegação mais satisfatória e enriquecedora, que pode ser explorada de diversas formas pelos usuários (NIELSEN, 2014).

Os conceitos aqui apresentados sobre documentários, interatividade e imersão, são fielmente contemplados e experienciados pelo interator em sua participação, o qual determina quais caminhos deseja seguir, mesmo que esses caminhos já tenham sido pré-determinados pelo autor. A experiência não é prejudicada pela influência fundada, até porque são esses fatores que evidenciam as inúmeras possibilidades de compreensão dos projetos, porém, ainda há um

elemento externo ao caminho estruturado pelo autor, o qual nunca poderá ser pré-estabelecido ou mesmo programado na estrutura dos *database storytellings*. Esse caminho corresponde à compreensão humana do interator agregada à sua história de vida e experiências anteriores, as quais influenciam de maneira determinante para que a mensagem, ali posta, por meio dos hiperlinks do projeto, sejam transcritas em sensações e informações, tornando a participação no projeto mais imersiva. O interator configura novas narrativas e experiências a partir de seu caminho previamente estabelecido ao longo do projeto, mas que se ramifica em seu subconsciente através das conexões com memórias e conhecimentos. Dessa forma, a percepção da obra já não se limita a apenas a identidade cultural do autor, outrora determinante para a execução do projeto e essencial para a criação do mesmo, mas também, deve levar em consideração a colaboração sensorial e psíquica do interator, que evidencia novas formas de interpretar o conteúdo da narrativa ali exposto, criando paralelos entre a nossa realidade que estão inseridas no ciberespaço (LEMOS, 2005).

A imersão nestes formatos de conteúdo, para a época em que foram desenvolvidos, foi algo extraordinário e determinante para as demais formas de conteúdos que emergiram por consequência. Se outrora os debates giravam em torno da estrutura de um documentário clássico, roteirizado ou não, captado para cinema através de películas de 8, 16 ou 35mm, hoje já são focados em como a interação entre pessoas pode ser realizada por meio das conexões neurais em um metaverso repleto de informações a todo instante. O salto tecnológico dos últimos 20 anos foi enorme, possibilitando o surgimento das tecnologias AR e VR, as quais hoje em dia já há quem diga que são ultrapassadas, mas ainda assim, essenciais para o desenvolvimento e alavancamento das possibilidades além das barreiras do conhecimento atual. O processo de produção criativa se transformou e se adaptou às novas tecnologias, muitas delas provenientes dessa própria evolução, e que romperam paradigmas trilhados pela construção de narrativas imersivas, o que faz com que projetos como os de Jonathan Harris tenham servido de inspiração para muitas pessoas autoras dos novos *storytellings* com base em dados. *Balloons of Bhutan* e *Network Effect*, há aproximadamente 10 anos atrás, exemplificam o poder que a imersão em dados e a construção de uma narrativa sobre e através deles é capaz de realizar. As temáticas tratadas pelas narrativas dos projetos analisados, até hoje, são extremamente pertinentes. Naquela época a preocupação pela busca da

felicidade em contraponto ao uso excessivo de telas e a vida existente através da internet eram tão fortes e pertinentes às preocupações contemporâneas, mas que ao mesmo tempo, se iludiam em meio a uma busca pela felicidade dentro e/ou imerso em telas e dados. A experiência vivenciada pela navegação em uma base de dados estruturada ou não, mas que desenvolvia uma representatividade ao interator, impulsionando conexões, interpretações e ações, se fez tão necessária à época, ou seja, há aproximadamente 10 anos atrás, quanto se faz à sua interação hoje com as novas tecnologias e novos *storytellings*.

O avanço tecnológico é uma constante na sociedade atual, e o desenvolvimento de novas tecnologias têm um impacto significativo em todas as áreas da vida, incluindo a educação, a comunicação e o entretenimento. À medida que novas tecnologias são desenvolvidas e implementadas, muitas vezes ocorre a depreciação de tecnologias mais antigas (COOK, 2017). Um exemplo disso é a descontinuação do *Flash* pela *Adobe* e a transição para a tecnologia HTML5. O *Flash*, adquirido pela *Adobe* em 2005, foi uma tecnologia amplamente utilizada para criar animações, jogos e outros conteúdos interativos para a web. No entanto, a tecnologia apresentava diversas vulnerabilidades de segurança e problemas de desempenho. Em 2017, a *Adobe* anunciou que deixaria de oferecer suporte ao *Flash* e que o software seria descontinuado em 2020. Desde então, muitos navegadores da web, incluindo o *Google Chrome*, o *Mozilla Firefox* e o *Microsoft Edge*, deixaram de suportá-lo. Essa descontinuação teve um impacto significativo na indústria do entretenimento e mídia, sendo que muitos projetos que foram criados usando o *Flash*, como por exemplo um dos objetos de análise - *Balloons of Bhutan*, agora não são mais funcionais ou acessíveis. Existe a possibilidade de migração para outras tecnologias, como o HTML5, mas como alguns desses projetos podem ser extremamente complexos e difíceis, poderia haver a perda de dados e funcionalidades importantes que causariam lacunas na compreensão da usabilidade e experiência do usuário (HERASIMCHUK. 2017), além de exigir do próprio autor o tempo de reconstrução de um projeto antigo em uma nova tecnologia, o que pode ser visto como desnecessário por ser uma volta ao passado. É importante destacar que a evolução da tecnologia é inevitável e a descontinuidade de tecnologias é uma realidade que os autores precisam enfrentar. Portanto, é essencial estarmos cientes das tendências tecnológicas e prontos para nos adaptarmos às mudanças. Com planejamento e preparação adequados, é possível evitar a perda de projetos

valiosos e garantir que eles continuem a ser funcionais e relevantes no futuro.

Um ponto importante para considerarmos nesta conclusão é o contexto em que esta pesquisa foi desenvolvida e suas limitações. O início do desenvolvimento desta dissertação se deu em meados de 2016, um período em que ninguém imaginava que uma pandemia global poderia ser possível de acontecer e capaz de transformar a realidade de bilhões de pessoas, como o ocorrido em 2020. Ao longo dos dois primeiros anos do mestrado consegui desenvolver boa parte da pesquisa, mas fui obrigado a trancar meu período letivo devido a problemas pessoais e trocas de emprego, o que praticamente me fez ficar mais dois anos distante da pesquisa. No momento em que consegui me estabelecer e estava pronto para finalizá-la, tivemos a infelicidade do surgimento da pandemia de Covid-19, o que me fez ficar afastado novamente deste processo por quase três anos. Somente em meados de 2022, quando tudo parecia estar voltando à “normalidade” que consegui retomar a pesquisa, retornar ao programa da pós graduação da UNICAMP e realizar a defesa de minha dissertação no início de 2023. Ou seja, quase sete anos se passaram desde o início deste desenvolvimento, o que me fez refletir imensamente sobre as questões que havia levantado inicialmente e o que ainda fazia sentido sete anos depois. Ainda assim, vejo que a pesquisa é de suma importância para o campo dos estudos em Artes Visuais, já que temas antes pouco falados em 2016, se tornaram mais relevantes nos dias atuais, em 2023, e hoje podemos até relacionar a pesquisa com o advento da Inteligência Artificial praticamente inserida em grande parte dos espaços tecnológicos presentes.

Esse último tema, inclusive, podemos relacionar com o conceito de pós-virtualidade como um novo estágio na relação entre tecnologia e realidade, levantado pelo professor Cesar Baio (2015), no qual as fronteiras entre o digital e o físico estão cada vez mais nebulosas. Ele argumenta que a mídia digital ampliou o escopo do que é possível em arte, possibilitando novas formas de interatividade, participação e colaboração. Ao mesmo tempo, no entanto, essa ampliação das possibilidades tem sido acompanhada por uma perda de controle e autoria por parte do artista. E aqui encontramos um ponto de cruzamento com esta pesquisa, onde o questionamento sobre o uso de mídia digital na arte pode estar caminhando para uma democratização do mundo da arte, ou simplesmente a uma mudança na natureza das dinâmicas de poder, assim como Manovich (2001) argumenta sobre a mudança de paradigma sobre o autor e sua obra no campo das novas mídias, e

Benjamin (1987) sobre a reprodutibilidade das obras. O uso da mídia digital na sociedade contemporânea não é neutro, mas é moldado pelas mesmas forças sociais, políticas e econômicas que moldam outros aspectos da sociedade, e isso se relaciona diretamente à sociedade da cultura de consumo rápido e superficial (BIRCHALL, 2008). Baio (2015) destaca o papel da tecnologia em moldar nossas percepções da realidade e argumenta que é importante estarmos cientes das maneiras pelas quais a tecnologia é usada para exercer poder sobre indivíduos e comunidades, e levando este ponto mais além, podemos relacionar ao aumento significativo do uso da inteligência artificial nas áreas da política, consumo e mensuração de dados, além da própria arte, no que diz respeito ao desenvolvimento de obras a partir de *prompts* de comando inseridos pelo interator no sistema da inteligência artificial, que após fazer uma varredura pela internet, desenvolve uma nova obra, mas que muito se questiona sobre a real originalidade desta, já que foi totalmente baseada em obras e estilos já criados por outros autores. Aqui, mais uma vez, há o tema da perda de controle do autor sobre suas obras, ainda que este tenha interesse na interação do interator, mas não na total apropriação para uso próprio e de autoria “original”. Sobre este ponto, muito se pode falar e acredito que há um grande leque de possibilidades de pesquisas futuras a partir deste tema.

Nosso questionamento sobre os problemas que a imersão em uma rede interconectada de dados pode trazer à saúde, à nossa privacidade e à nossa convivência sócio-cultural não se faz maior do que a curiosidade e a intenção de interagir ao novo, de experienciar a história trazida a nós pela tecnologia vibrante que ilumina os desejos mais ofuscados pelo ritmo mecânico da sociedade. O novo evoca o medo, mas instiga o desejo, que alimenta as ações de inovação e criatividade. É através dessa relação de sensações que as transformações e evolução dos documentários se fez real frente à tradição cinematográfica. A tecnologia evoluiu a ponto de impulsionar o desejo de criar e quebrar paradigmas - quebrar tradições - sendo maior que os conceitos pregados por grandes autores, intelectuais e entusiastas do cinema tradicional. Vimos essa virtude da inovação presente nos conceitos trazidos por Sandra Gaudenzi com seu iDoc e a possibilidade de um documentário vivo (GAUDENZI, 2013), alimentado pelo desejo de interatores em construir uma história coletiva; esse mesmo conceito é o que evidencia as criações de *database storytellings*, alimentados pelo desejo dos autores de trazer uma imensidão de dados estruturados a partir de sua identidade cultural, e

com o convite para a interação do interator ao realizar sua própria jornada.

Esse convite ao interator para participar da jornada de imersão no conteúdo do *storytelling* rompe com paradigmas tradicionais do documentário clássico de uma construção com “início, meio e fim”, apresentando apenas um “início”, o qual o “meio e fim” ficam a cargo do próprio interator decidir se haverá, quais serão e como serão consumidos e/ou realizados. Em tempos atuais, mais do que nunca, essa autonomia ao interator é necessária, pois os metaversos de interatividade emergentes possibilitam que até mesmo o “início” já não exista de fato, como anteriormente imaginado, e cada interator possa, e deva, construir sua própria história e jornada através dos *database storytellings*.

## REFERÊNCIAS

ALZAMORA, G. C.; GAMBARATO, R. R. Peircean Semiotics and Transmedia: Dynamics Communicational Potentiality of the Model of Semiosis. *Ocula: Semiotic Eye on Media*, Itália, out. 2014. Disponível em: <[http://www.academia.edu/9095407/Peircean\\_Semiotics\\_and\\_Transmedia\\_Dynamics\\_-\\_Communicational\\_Potentiality\\_of\\_the\\_Model\\_of\\_Semiosis](http://www.academia.edu/9095407/Peircean_Semiotics_and_Transmedia_Dynamics_-_Communicational_Potentiality_of_the_Model_of_Semiosis)>. Acesso em 4 de dezembro de 2016.

ASTON, J. Interactive documentary – what does it mean and why does it matter?. *i-Docs.org*, mar. 2016. Disponível em: <<http://i-docs.org/2016/03/27/interactive-documentary-what-does-it-mean-and-why-does-it-matter/>>. Acesso em: 25 de maio de 2017.

ASTON, J.; GAUDENZI, S. Interactive Documentary: setting the field. *Stud. Doc. Film* 6(2), 125–139, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/272292869\\_Interactive\\_Documentary\\_setting\\_the\\_field](https://www.researchgate.net/publication/272292869_Interactive_Documentary_setting_the_field). Acesso em: 03 de março de 2023.

ATKIN, A. Peirce's Theory of Signs. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2010. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/peirce-semiotics>>. Acesso em 4 de dezembro de 2016.

BAIO, C. *Máquinas de imagem: arte, tecnologia e pós-virtualidade*. São Paulo: Annablume, 2015.

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

BARTHES, R. *O prazer do texto*. São Paulo: Perspectiva, 2019.

BENJAMIN, W. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: *Obras escolhidas I*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BERGMAN, M. Peirce's Derivation of the Interpretant. *Semiotica: Journal of the International Association for Semiotic Studies*, ed. 144, Alemanha: Walter de Gruyter and Co., 2003. Disponível em: <[https://www.academia.edu/12079559/Peirces\\_Derivations\\_of\\_the\\_Interpretant](https://www.academia.edu/12079559/Peirces_Derivations_of_the_Interpretant)>. Acesso em 5 de dezembro de 2016.

\_\_\_\_\_. Common Ground and Shared Purposes: On Some Pragmatic Ingredients of Communication. *Cognitio*, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/cognitiofilosofia/article/viewFile/13502/10012>>. Acesso em: 7 de dezembro de 2016.

BIRCHALL, D. Online documentary. In T. AUSTIN & W. D. JONG (Eds.), *Rethinking documentary: new perspectives, new practices*. Maidenhead: Open University Press, 2008.

BRUZZI, S. *New documentary: a Critical Introduction*. Londres: Routledge, 2000.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHANAN, M. Documentary and the public sphere. In J. IZOD; KILBORN, R.; HIBBERD, M. (Eds.). *From Grierson to the docu-soap: breaking the boundaries*. Luton, Bedfordshire, UK: University of Luton Press, 2000.

COLAPIETRO, V. Immediacy, Opposition and Mediation: Peirce on Irreducible Aspects of the Communicative Process. In LANGSDORF, L.; SMITH, A. (Eds.). *Recovering Pragmatism's Voice: The Classical Tradition, Rorty and the Philosophy of Communication*. Albany: State University of New York Press, 1995.

COOK, J. D. Flash is dead: what technologies should Adobe support?. *The Endeavour*, 2017. Disponível em: <https://www.johndcook.com/blog/2017/07/26/flash-is-dead-what-technologies-should-adobe-support/>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023.

ECO, U. *Lector in fabula: A cooperação interpretativa nos textos narrativos*. São Paulo: Perspectiva, 2008.

FLUSSER, V. *O Mundo Codificado: Por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

GAUDENZI, S. *The Living Documentary: from representing reality to co-creating reality in digital interactive documentary*. 2013. Tese (Doutorado) – Centre For Cultural Studies, Goldsmiths, University of London, London, 2013. Disponível em: <<http://research.gold.ac.uk/7997/>>. Acesso em: 10 de abril de 2017.

GENETTE, G. *Discours du récit*. Paris: Seuil, 2014.

GREENFIELD, A. *Everyware: The Dawning Age of Ubiquitous Computing*. São Francisco: New Riders, 2006.

HARRIS, J. *The web as art*. Monterey, CA: TED conference, 2007. Disponível em: [https://www.ted.com/talks/jonathan\\_harris\\_the\\_web\\_as\\_art](https://www.ted.com/talks/jonathan_harris_the_web_as_art). Acesso em: 6 de julho de 2021.

\_\_\_\_\_. *Balloons of Bhutan: A Portrait of Happiness in the Last Himalayan Kingdom*. [S. l.]: Jonathan Harris, 2011. Disponível em: <http://balloonsofbhutan.org/>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2017.

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida a Mark Wilson. *Experience The Web In All Its Horribleness With This 7-Minute Media Onslaught*. Co.Design. 2015a. Disponível em: <https://www.fastcompany.com/3051971/experience-the-web-in-all-its-horribleness-with-this-7-minute-media-onslaught>. Acesso em: 24 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida a Lillian Tong. *The Creator of Network Effect Reveals Why Attention Means Everything*. PSFK. 2015b. Disponível em: <https://www.psfk.com/2015/11/network-effect-reveals-how-precious-your-attention-really-is.html>. Acesso em: 23 de abril de 2017.

HARRIS, J.; HOCHMUTH, G. *Network Effect: human life on the internet*. 2015. Disponível em: <http://networkeffect.io>. Acesso em: 10 de março de 2017.

HAYLES, N. K. *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago: University of Chicago Press, 2010.

HERASIMCHUK, A. *The Rise and Fall of Adobe Flash*. Smashing Magazine, 2017. Disponível em: <https://www.smashingmagazine.com/2017/11/rise-fall-flash/>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023.

HOCHMUTH, G. Entrevista concedida a Britta Weddeling. *The web needs better tools for empathy*. Handelsblatt. 2015a. Disponível em: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/valley-voice/valley-voice-the-web-needs-better-tools-for-empathy/12599306.html>. Acesso em: 24 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida a Jeremy Ettinghausen. *Making The Internet Bad/Better/Good*. Medium. 2015b. Disponível em: <<https://medium.com/@bbhllabs/making-the-internet-bad-better-good-a7f4acc16105>>. Acesso em: 23 de abril de 2017.

JENKINS, H. *Cultura da convergência: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação*. São Paulo: Aleph, 2009.

KAMENEV, M. Rating Countries for the Happiness Factor. Business Week, Bloomberg. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-10-11/rating-countries-for-the-happiness-factorbusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice>. Acesso em: 6 de julho de 2021.

KNAFLIC, C. N. *Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios*. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

LEMONS, A. Cibercultura e Mobilidade. A Era da Conexão. In: INTERCOM - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2005, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/r1465-1.pdf>>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2016.

LÉVY, P. *O que é virtual?* São Paulo: Ed. 34, 1996.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOTMAN, Y. *La semiosfera I: Semiótica de la cultura y del texto*. Madrid: Cátedra, 1996.

MCLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 2007.

MANOVICH, L. From DV Realism to a Universal Recording Machine. Lev Manovich website, 2001. Disponível em: <[http://manovich.net/content/04-projects/031-reality-media/28\\_article\\_2001.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/031-reality-media/28_article_2001.pdf)>. Acesso em 17 de fevereiro de 2016.

\_\_\_\_\_. Data Visualization as New Abstraction and Anti-Sublime. Lev Manovich website, 2002. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/data->

visualisation-as-new-abstraction-and-anti-sublime>. Acesso em 12 de novembro de 2019.

\_\_\_\_\_. The Language of New Media. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2001.

\_\_\_\_\_. The new aesthetics of information. Domus Web, 2005a. Disponível em: <<https://www.domusweb.it/en/art/2005/06/22/lev-manovich-the-new-aesthetics-of-information.html>>. Acesso em 12 de novembro de 2019.

\_\_\_\_\_. The Shape of Information. Lev Manovich website, 2005b. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/the-shape-of-information>>. Acesso em 12 de novembro de 2019.

MORGAN, B. The Psychology of Social Media Addiction. Psychology Today, 2018. Disponível em: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/your-brain-food/201804/the-psychology-social-media-addiction>. Acesso em 3 de março de 2023.

MOULTHROP, Stuart. Victory Garden. [S. l.]: Eastgate Systems, Inc, 2002. CD-ROM.

MURRAY, J. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: UNESP, 2003.

NICHOLS, B. *Representing Reality: Issues and Concepts in Documentary*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1991.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao Documentário*. Campinas: Papyrus Editora, 2005.

NIELSEN, J. Usability Engineering. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2014.

NORMAN, D. A. The Design of Everyday Things. New York: Basic Books, 2002.

O'REILLY, T. What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Tim O'Reilly website, 2005. Disponível em: <<https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2023.

PAREYSON, L. *Estética: teoria da formatividade*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

PEIRCE, C. S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge: Harvard University Press, 1931.

PRIMO, A. F. T. *Interação mútua e interação reativa: Uma proposta de estudo*. Porto Alegre: Revista Famecos, 2000.

RAMOS, F. *Mas afinal... O que é mesmo documentário?*. São Paulo: Editora Senac, 2008.

RHODES, M. This Voyeuristic Site Will Make You Reconsider Social Media. *Wired*. 2015. Disponível em: <<https://www.wired.com/2015/10/voyeuristic-site-will-make-reconsider-social-media/>>. Acesso em: 22 de abril de 2017.

RYAN, M.; THON, J. *Storyworlds across Media: Toward a Media-Conscious Narratology*. Lincoln: University of Nebraska Press, 2014.

SANTAELLA, L. *A assinatura das coisas: Peirce e a literature*. São Paulo: Imago, 1992.

\_\_\_\_\_. *Cultura das mídias*. São Paulo: Experimento, 2003.

\_\_\_\_\_. *The Role of Habit Changing in Peirce's Evolutionist Pragmatism*. *Cognitio*, São Paulo, 2004.

SINGER, N. Can't Put Down Your Device? That's by Design. *The New York Times*. 2015. Disponível em: <[https://www.nytimes.com/2015/12/06/technology/personal-tech/cant-put-down-your-device-thats-by-design.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2015/12/06/technology/personal-tech/cant-put-down-your-device-thats-by-design.html?_r=0)>. Acesso em: 23 de abril de 2017.

SKARTVEIT, H.; GOODNOW, K. *Interactive Documentary*. Cairo: DigiMedia Conference, 2004.

SØRENSEN, B. Digital video and Alexandre Astruc's caméra-stylo: The new avant-garde in documentary realized?. *Studies in Documentary Film*, Noruega, v. 2, n. 1, 2008.

TURKLE, S. *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. Nova Iorque: Basic Books, 2011.

WEISER, M. The Computer for the 21st Century. Estados Unidos: Scientific American, v. 265, n. 3, p. 94-104, 1991.

WHITELAW, M. Playing Games with Reality: Only Fish Shall Visit and Interactive Documentary. *Mitchell Whitelaw website*, dez. 2002. Disponível em: <<http://mtchl.net/assets/Whitelaw-Playing-Games-Reality.pdf>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.

WIENER, N. *Cybernetics: or the Study of Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge: MIT Press, 1961.

WINSTON, B. *Claiming the Real: Documentary Film Revisited*. London: BRI, 1995.

WU, T. *The Attention Merchants: The Epic Struggle to Get Inside Our Heads*. Nova Iorque: Vintage Books, 2019.

VIEIRA, J. A.; RAY, S. Teoria do conhecimento e arte. *Música Hodie*, vol. 9, n. 2, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <[http://www.musicahodie.mus.br/9\\_2/musica\\_hodie\\_9\\_2\\_artigo\\_1.pdf](http://www.musicahodie.mus.br/9_2/musica_hodie_9_2_artigo_1.pdf)>. Acesso em 10 de outubro de 2016.

ZIMMERMANN P. R.; HUDSON, D. *Thinking Through Digital Media*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2015.