

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TELEVISÃO DIGITAL:
INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

HELENA SCHIAVONI SYLVESTRE

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE INTERAÇÃO DO WEB DOCUMENTÁRIO
“*ONE MILLIONTH TOWER*”: UM ESTUDO SEMIÓTICO

BAURU
2015

HELENA SCHIAVONI SYLVESTRE

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE INTERAÇÃO DO WEB DOCUMENTÁRIO
“ONE MILLIONTH TOWER”: UM ESTUDO SEMIÓTICO

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do título de Mestre em Televisão Digital, sob orientação da Profa.Dra. Leticia Passos Affini.

BAURU
2015

Sylvestre, Helena Schiavoni.

Análise da estrutura de interação do web documentário "*One Millionth Tower*": um estudo semiótico / Helena Schiavoni Sylvestre, 2015
72 f.

Orientador: Leticia Passos Affini

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2015

1. Web documentário. 2. Interação. 3. Audiovisual. 4. Cibercultura. 5. Semiótica. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.

HELENA SCHIAVONI SYLVESTRE

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE INTERAÇÃO DO WEB DOCUMENTÁRIO
“ONE MILLIONTH TOWER”: UM ESTUDO SEMIÓTICO

Área de Concentração: Comunicação, Informação e Educação em Televisão
Digital

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e Comunicação para Televisão
Digital

Banca Examinadora:

Presidente/Orientador (a): Profa. Dra. Leticia Passos Affini

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Profa. Dra.: Vania Cristina Pires Nogueira Valente

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Profa. Dra.: Vanessa Matos dos Santos

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Resultado: **APROVADA**

Bauru, 27 de fevereiro de 2015.

DEDICATÓRIA

À minha mãe e melhor amiga.
Àqueles que lutam incessantemente por um
ideal aparentemente inalcançável.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por vigiar meus passos até aqui. Demonstro eterna gratidão à minha mãe, Branca Maria Schiavoni Sylvestre, por me amar e apoiar incondicionalmente, e por me mostrar que acreditar em si mesmo é essencial para o sucesso. Agradeço também a meu pai, Oswaldo Sylvestre, que, apesar de não estar mais presente fisicamente, jamais se fará esquecer, por ter me ensinado que a vida sempre vale a pena quando prezamos pela honestidade, quando optamos por batalhar sem abaixar a cabeça e quando decidimos galgar diariamente os degraus do conhecimento.

Aos meus irmãos, Bruno e Franco, deixo meu “muito obrigada”, por sempre acreditarem e apoiarem cada uma das minhas decisões. Faço também um agradecimento mais do que especial à minha avó Jandira, que infelizmente nos deixou de forma inesperada ano passado, mas da qual sempre vou me lembrar pelos seus ternos abraços, e pelo seu exemplo de força e empatia para com seus próximos.

Obrigada aos amigos por se fazerem presentes (mesmo a distância) em todos os momentos, e por me ampararem em cada um dos meus tropeços durante essa jornada.

Agradeço imensamente aos professores do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital (PPGTVD), por terem contribuído, cada um à sua maneira, para o desenvolvimento dessa pesquisa e para meu amadurecimento em âmbito acadêmico. Agradeço também aos funcionários da pós-graduação, por mostrarem-se sempre solícitos na execução de suas funções.

Por fim, deixo um agradecimento especial à minha orientadora, Leticia Passos Affini, por acompanhar muito de perto o passo a passo dessa pesquisa, por mostrar-se sempre disponível para me auxiliar nos momentos de impasse na

escrita da dissertação, e pelo companheirismo dispendido em toda essa etapa da minha trajetória acadêmica.

De fato, a história não tem cessado de nos mostrar que qualquer novo meio de produção de linguagem e de processos comunicativos também produz novas formas de conteúdos de linguagem, produzindo simultaneamente novas estruturas de pensamento, outras modalidades de apreensão e intelecção do mundo, ao mesmo tempo em que tende a provocar profundas modificações nos modos de ver e viver e nas interações sociais. (*Lúcia Santaella*)

SYLVESTRE, H. S. Análise da estrutura de interação do web documentário “*One Millionth Tower*”: um estudo semiótico. 2015. N°72. Dissertação (Mestrado em Televisão Digital: Informação e Conhecimento) – FAAC – UNESP, sob orientação da Profa. Dra. Leticia Passos Affini, 2015.

RESUMO

A pesquisa em questão visa analisar os rizomas de interação do web documentário “*One Millionth Tower*” sob a perspectiva da semiótica peirceana, estudar possibilidades de interpretações dadas a estes e presumir a importância dos mesmos, uma vez que tal estrutura de interação influencia diretamente no caráter da leitura que o usuário interagente faz do conteúdo faceado por ele. Assim como “*One Millionth Tower*”, outros tantos web documentários interativos em emergência no ciberespaço vêm agregando em sua estrutura conceitos responsáveis pela reestruturação do paradigma das mídias audiovisuais em seu molde tradicional. O propósito de reestruturação de um gênero audiovisual em constante metamorfose, desde seu advento, inspira outras tantas mudanças a serem realizadas.

Palavras-chave: web documentário; interação; semiótica; cibercultura; audiovisual

ABSTRACT

This research aims to examine the interaction rhizomes of the web documentary "One Millionth Tower" from the perspective of Peirce's semiotics, study its possibilities of interpretations and assume its importance, since this interaction structure influences directly in the way that interacting users reads the content visualized by him. As "One Millionth Tower", as many interactive web documentaries in emergency in cyberspace are adding in its structure concepts responsible for the paradigm restructuring of audiovisual media in its traditional mold. The purpose of restructuring an audiovisual genre in constant metamorphosis, since its advent, inspires so many changes yet to be executed.

Keywords: *web documentary; interaction; semiotics; cyberculture; audio-visual*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Comparativo entre as estruturas rizomáticas da botânica e da filosofia	20
Figura 2: <i>Relação entre designers e usuários</i>.....	44
Figura 3: A natureza triádica do signo de Peirce	48
Figura 4: Relações entre hipermídia, hipersigno e signo	51
Figura 5: Interface do web documentário “<i>One Millionth Tower</i>”.....	52
Figura 6: Mapa de navegação do web documentário “<i>One Millionth Tower</i>”	55
Figura 7: Simulação climática na interface do web documentário “<i>One Millionth Tower</i>”	58
Figura 8: Modificação do visual da interface após a exploração da mesma pelo usuário interagente	59
Figura 9: Os elementos computadorizados acabam ultrapassando os limites das fotografias que compõem o estado inicial dos rizomas de interação	60
Figura 10: Os discursos dos depoentes possuem valoração relativa ao desejo dos moradores de possuírem uma vida harmônica em suas moradias	62

Figura 11: Explicação do conceito de *design* urbano participativo no web documentário “*One Millionth Tower*” 64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características das três principais matrizes de linguagem e pensamento	31
Quadro 2: Painel sobre documentário e novas tecnologias	35
Quadro 3: Quadro comparativo entre documentário e web documentário sob os aspectos do usuário, linearidade, linguagem e imersividade	35
Quadro 4: Dialética da interatividade	41
Quadro 5: Representação das tricotomias de Peirce e os signos resultantes	49

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. DOCUMENTÁRIO: CONCEITUAÇÃO	
2.1 Contextualização inicial	22
2.2 A conceituação do gênero documentário	24
2.3 Algumas classificações de documentários	26
3. CIBERCULTURA: TRANSIÇÃO DE PLATAFORMAS	
3.1 Cibercultura e a emergência do jornalismo hipermídia	28
3.2 Web documentário: conceituação do gênero documental no ciberespaço	34
3.3 Possibilidades de interação no web documentário	37
3.4 <i>Design</i> de interação em web documentário	43
4. FUNDAMENTOS SEMIÓTICOS	
4.1 Semiótica de Charles Sanders Peirce	47
4.2 Aplicação da semiótica peirceana na hipermídia	50
5. “ONE MILLIONTH TOWER”: DESCONSTRUÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS	
5.1 Análise do <i>design</i> de interação do web documentário “ <i>One Millionth Tower</i> ”	52
5.2 Análise semiótica do web documentário “ <i>One Millionth Tower</i> ”	55
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	68

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa em questão traz um panorama introdutório relacionado à conceituação do gênero web documentário, desde o surgimento do antecessor analógico deste nas telas cinematográficas e televisivas, expõe algumas possibilidades de interação desse gênero audiovisual adaptado às características do ciberespaço, e também a explanação de uma metodologia que esteja apta a ser utilizada para a análise dos rizomas de interação existentes no web documentário *“One Millionth Tower”*, corpus dessa dissertação.

Para que tal objetivo seja cumprido, o corpo da pesquisa está dividido em quatro capítulos principais – além desta apresentação, da introdução e das considerações finais. O primeiro capítulo, denominado “3. DOCUMENTÁRIO: CONCEITUAÇÃO”, tem como foco a contextualização inicial da dissertação, e traça um panorama geral sobre questões relacionadas à convergência tecnológica, bastante discutida por Henry Jenkins, o potencial interativo do ciberespaço, a multi e a hipermedialidade presentes no meio. Ainda neste capítulo inicial, um subtópico aborda a conceituação de documentário, e outro subtópico traz uma gama de classificações do gênero audiovisual em questão.

O segundo capítulo da dissertação, denominado “4. CIBERCULTURA: TRANSIÇÃO DE PLATAFORMAS”, procura abordar a conceituação de cibercultura, e descrever um pouco sobre o jornalismo hipermídia - amplamente debatido por Lúcia Leão, Daniela Bertocchi, João Canavilhas, entre outros autores -, inserido nesse contexto cultural moderno emergente do ciberespaço. Este mesmo capítulo trará um subtópico que conceitua o gênero documental inserido no ciberespaço, sob uma perspectiva explanatória, em que se poderá perceber com clareza as diferenciações entre os documentários tradicionais produzidos para os meios audiovisuais analógicos, e os documentários interativos produzidos para serem explorados no ciberespaço. Sendo este o capítulo mais longo da dissertação, cabe ainda a ele explicar sobre as possibilidades de interação no web documentário, e, em um último subtópico, trazer à tona uma reflexão sobre o papel do *design* de interação na efetividade das possibilidades interativas de um web documentário interativo.

O terceiro capítulo, denominado “5. FUNDAMENTOS SEMIÓTICOS”, abrange a semiótica de Charles Sanders Peirce, a qual será conceituada e utilizada posteriormente

para a realização da análise dos rizomas de interação. Tal capítulo ainda possui um subitem que irá contemplar a contextualização da semiótica peirceana na hipermídia.

Por fim, o quarto capítulo, denominado “*ONE MILLIONTH TOWER: DESCONSTRUÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS*”, tem como foco o web documentário “*One Millionth Tower*”. Este é um capítulo distinto dos anteriores, uma vez que se caracteriza por dedicar-se à análise do *corpus* da pesquisa. Para isso, ele está dividido em dois subitens, sendo o primeiro constituído por uma breve análise do *design* de interação do web documentário, e o segundo constituído pelo cerne da pesquisa: a análise semiótica do *corpus*.

Para o desenvolvimento desta etapa da pesquisa, optou-se pelo uso do Método Estudo de Caso, responsável por estabelecer a divisão do processo metodológico em três etapas.

1) Seleção do referencial teórico sobre o qual se pretende pesquisar; escolha dos casos e criação de um protocolo para a seleção de dados; na pesquisa em questão, optou-se pela escolha de um único caso. Portanto, realizar-se-á um Estudo de Caso do web documentário “*One Millionth Tower*”.

2) Desenvolvimento do estudo de caso, a partir da coleta e análise dos dados, finalizando com a escritura do relatório de caso; para a execução da análise, utilizou-se como dados as composições audiovisuais de caráter interativo do *corpus* da pesquisa.

3) Análise dos dados coletados sob a perspectiva da teoria selecionada, e interpretação dos mesmos; optou-se por analisar os dados coletados sob a ótica da semiótica peirceana.

Usualmente, dá-se preferência à aplicação do estudo de caso quando a pesquisa coloca questões do tipo “como” e “por que”, o pesquisador tem pouco controle sobre os fatos e quando o foco de concentração são fenômenos contemporâneos contextualizados de alguma forma na vida real (YIN, 2001).

Segundo Yin (2001), uma vez que o estudo de caso torna inviável a manipulação de comportamentos, o grande diferencial da estratégia em questão é sua capacidade de lidar com uma ampla gama de evidências que está além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional. O autor ainda coloca que fenômeno e contexto de inserção

nem sempre são completamente discerníveis em situações reais. E, nesse caso, outras características técnicas, tais como a coleta de dados e as estratégias de análise de dados, ajudam a definir melhor o estudo de caso.

A investigação de estudo de caso:

- enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado;
- baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado;
- beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados. (YIN, 2001, p. 32)

Sendo assim, o estudo de caso como método de pesquisa tem uma amplitude de abrangência bastante grande, com a lógica de planejamento realizando abordagens únicas à coleta e análise de dados.

De acordo com o autor, o estudo de caso exemplar é aquele que apresenta evidências convincentes a ponto de possibilitar ao leitor tirar conclusões próprias com relação ao mérito e qualidade da análise executada pelo pesquisador.

Essa seletividade não quer dizer que as evidências devam ser citadas de uma maneira tendenciosa - por exemplo, incluindo somente as que sustentam as conclusões do pesquisador. Pelo contrário, as evidências devem ser apresentadas de forma neutra, tanto com dados de sustentação quanto com dados de contestação. (YIN, 2001, p. 184)

A primeira etapa da aplicação do estudo de caso no trabalho em questão, consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica, com foco nos temas documentário, web documentário, e interação na web. Uma vez que as discussões acerca dos temas em questão ainda são bastante recentes, entendeu-se que seria necessário priorizar o meio online para a realização da coleta de materiais em formato de artigos, dissertações, teses e outras bibliografias cabíveis à proposta.

Na condição de pesquisa qualitativa, do tipo exploratório e descritivo, a coleta de dados desta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma revisão sistemática utilizando-se as bases de dados mais importantes da web, tais quais Scielo, Google Scholar, Portal de Periódicos da Capes, entre outras.

Seguindo-se as premissas de Marconi e Lakatos, parte-se do pressuposto de que:

[...] a pesquisa bibliográfica permite compreender que, se de um lado a resolução de um problema pode ser obtida através dela, por outro, tanto a pesquisa de laboratório quanto à de campo (documentação direta) exigem, como premissa, o levantamento do estudo da questão que se propõe a analisar e solucionar. A pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda pesquisa científica. (LAKATOS; MARCONI, 2001, p.44)

Para as discussões acerca de documentários e seus sucessores virtuais, optou-se por apresentar um panorama tecido por autores como Penafria (1999), Nichols (2005), Arnau (2010), Gaudenzi (2009), Puccini (2007), Brun (2012), entre outros. Em outro momento, serão trazidas à tona, discussões a respeito de interação na web através de autores, tais quais Primo (2007), Lemos (1998), Manovich (2001), Rokeby (1997), Scolari (2004), Galloway, McAlpine e Harris (2007), e Gaudenzi (2009).

Na segunda etapa, houve a necessidade de se identificar e escolher uma amostra de web documentário para ser o corpus da pesquisa. Para tal fim, optou-se pela análise do web documentário “*One Millionth Tower*”, desenvolvido em HTML 5, WebGL e Three.js. Para que a interação por parte do usuário se torne possível, o web documentário em questão utiliza a tecnologia Mozilla Foundation's Popcorn.js.

“*One Millionth Tower*” é um dos três web documentários que integram o projeto *Highrise*, um documentário multimídia desenvolvido em 2009, pela produtora National Film Board of Canada (NFB) que aborda os mais variados aspectos da verticalização urbana. Teve sua data de estreia marcada para o dia 05 de novembro de 2011, simultaneamente no site de Wired.com e no Festival Mozilla. A partir de janeiro de 2013, alguns trechos de sua composição passaram a ser exibidos nas estações de metrô de Toronto, no Canadá.

Uma vez que traz um panorama do dia a dia dos moradores de residenciais arranha-céus, o web documentário em questão coloca os moradores no foco narrativo através dos rizomas de interação, os quais possibilitam aos usuários determinar seu próprio percurso de navegação.

O termo “rizoma” foi elaborado por Deleuze e Guattari, com o intuito de conceituar, filosoficamente, sistemas estruturados por ramificações, sem a existência de um tronco que se liga a eles. Tais ramificações interligadas entre si, as quais negam a existência de um ponto central predominante, fazem uma analogia à estrutura de rede da internet, na qual são chamadas de “*links*”.

No hipertexto construído sob o paradigma de rede, as interconexões criam uma malha bem mais reticulada e complexa. Nesse modelo, 'qualquer ponto do rizoma

pode se conectar com qualquer outro e deve sê-lo'. (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 15)

No modelo epistemológico em questão, a disposição dos elementos ignora uma estrutura hierárquica e, portanto, torna qualquer componente da ramificação apto a se conectar a todos os outros. Deleuze e Guattari (1995) classificam dois tipos de sistemas: os centrados e os a-centrados. O primeiro traz uma analogia com os termos “raiz” e “radícula”, da botânica, os quais fazem referência a estruturas de ramificações hierarquizadas, nas quais cada elemento está exclusiva e diretamente conectado a seu vizinho hierarquicamente superior. Em oposição aos sistemas centrados, conceitua-se os a-centrados, nos quais se destacam os componentes intermediários de uma estrutura tão sistematicamente organizada, analogamente comparados ao rizoma botânico.

[...]diferentemente das árvores ou de duas raízes, o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer e cada um de seus traços não remete necessariamente a traços de mesma natureza; ele põe em jogo regimes de signos muito diferentes, inclusive estados de não-signos. O rizoma não se deixa reconduzir nem ao Uno nem ao múltiplo. Ele não é o Uno que se torna dois, nem mesmo que se tornaria diretamente três, quatro ou cinco, etc.[...] Ele não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes de direções movediças, Ele não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda. (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 32)

Tais sistemas buscam estabelecer uma complexidade de conexões que fogem ao padrão da réplica de ordens superiores – como acontece nos sistemas centrados -, transformando a imutabilidade dos significados das conexões centradas em ressignificações infinitas.

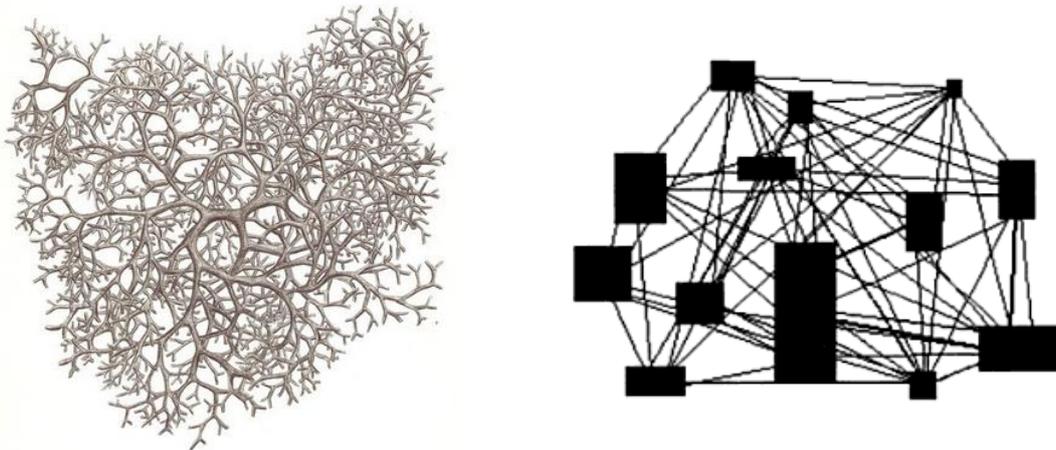


Figura 1: comparativo entre as estruturas rizomáticas da botânica e da filosofia.

Fontes: TRINDADE, R. *Deleuze: rizoma*. Disponível em: <https://arazaoinadequada.wordpress.com/2013/09/21/deleuze-rizoma/> Acesso em: 11 jan. 2015.

LEÃO, L. *O Labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Ed. Iluminuras, 1999.

O web documentário “*One Millionth Tower*” permite aos usuários navegar por alguns bairros, exibidos sob a perspectiva da atual decadência urbana. Em seguida, a narrativa interativa mostra as perspectivas desses mesmos ambientes reimaginados pelos moradores dos locais. Em alguns casos, as ideias de melhorias cogitadas para as comunidades ficam apenas no papel, e portanto, são exibidas no web documentário como grafismos acrescentados às imagens reais. Em outros casos, aqueles ambientes foram de fato modificados, a partir de um mutirão comunitário promovido entre a produtora de “*One Millionth Tower*” e os moradores locais. Originalmente planejado para ser um documentário linear animado sobre a revigoração de complexos habitacionais urbanos, este acabou se tornando um projeto experimental interativo em 3D, sob a direção de Katerine Cizek.

Por fim, na última etapa da estratégia metodológica Estudo de Caso, torna-se necessário trazer dados de interpretação dos rizomas de interação do corpus de pesquisa. Para tal, optou-se por utilizar a semiótica americana, respaldada em Peirce (1995) e Santaella (2002). Os signos que compõem os rizomas de interação do corpus foram analisados em si mesmos, em relação aos objetos a que se referem e em relação a seus interpretantes em potencial. Portanto, a pesquisa em questão analisará a face da referência nos modos qualitativo, existencial e genérico, a face de significação nos aspectos icônico, indicial e simbólico, e a face da interpretação nos interpretantes imediato, dinâmico e final.

A semiótica de Peirce foi o aporte teórico-metodológico escolhido para ser aplicado neste momento da pesquisa, pois trata-se de uma semiótica que tem a capacidade de estudar todo e qualquer tipo de linguagem. Dessa forma, torna-se viável abordar os aspectos mais diversos dos rizomas de interação presente no web documentário, desde o uso de cenários computadorizados até detalhes minuciosos, como tom de voz do narrador e transição de cenas nos momentos de interação por parte do usuário.

Os web documentários, assim como os documentários, são inseridos em um sistema de signos que se caracterizam pela junção entre as linguagens verbal e oral. Para essa mistura, dá-se o nome de linguagem híbrida. Segundo Santaella (2002), a semiótica peirceana consegue sanar dúvidas a respeito de mensagens de naturezas diversas, e suas possíveis misturas (a chamada hipermídia).

De tudo isso se conclui que a fenomenologia peirciana fornece as bases para uma semiótica anti-racionalista, antiverbalista e radicalmente original, visto que nos permite pensar também como signos, ou melhor, como quase-signos fenômenos rebeldes, imprecisos, vagamente determinados, manifestando ambigüidade e incerteza, ou ainda fenômenos irrepetíveis na sua singularidade. (SANTAELLA, 2002, p. 11)

Com relação à abordagem do corpus da pesquisa, a semiótica consegue abranger os métodos de raciocínio (indução e dedução), o método abduutivo, o qual parte do princípio de que evidências surgem no decorrer da pesquisa, mesmo que estas pareçam deslocadas da linha de raciocínio sistematizadora do conhecimento construído. (Iasbek, 2004)

A semiótica organiza as descobertas abdutivas de forma estimuladora, pois as reconhece como pontos de partida, novas hipóteses, novas “sensações de verdade” que reorientam a direção da pesquisa ou ensejam recortes e redesenhos no projeto original. (IASBEK, 2004)

2. DOCUMENTÁRIO: CONCEITUAÇÃO

2.1 Contextualização inicial

Com o progresso da tecnologia, os meios de comunicação têm se valido do processo de digitalização da informação e crescente facilidade na disseminação desse conteúdo. Aliado a esse contexto, soma-se o processo de convergência midiática, ainda muito recente. Nesse sentido, a relação social entre mídia e indivíduo passou a sofrer modificações.

Em um primeiro momento, conceitua-se a convergência midiática como o processo tecnológico que propicia a junção das funções de duas ou mais mídias em um mesmo aparelho. Entretanto, deve-se também entender que a convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros. Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana (JENKINS, 2008).

Um dos recursos que o ciberespaço oferece é a interatividade. Responsável pela quebra do fluxo linear de informação, a interatividade encarrega-se de tirar o internauta da posição de mero usuário passivo, colocando este na situação de uma personagem que influencia no fluxo de conteúdo da web.

Pode-se dizer que uma tecnologia é considerada interativa de fato conforme reflete as consequências de nossos atos, desenvolvendo-as para nós. Além de refletir, o meio também refrata aquilo que recebe, transformando e processando aquilo que o usuário emite e recebe de volta. Conforme esse processo ocorre, ele nos proporciona um sentido de relação entre o ser e a realidade em que se encontra (ROKEBY, 1997).

Entretanto, a interatividade pode também ser encarada como um problema devido ao fato de exigir uma reformulação no trabalho de observação, concepção e avaliação dos métodos de comunicação. É possível, então, confirmar a ideia defendida por Lévy (1999) de que, mais do que uma extensão das mídias tradicionais, as novas mídias estão em processo de transformação e readaptação. Sob essa mesma linha de pensamento, Fidler (1997) cunha o termo *mediamorphosis* para caracterizar o processo de transformação em que se encontram os meios de comunicação, uma vez que, como explica o autor, assim como em um processo de metamorfose, as mídias tradicionais passam por um processo de adaptação às inovações tecnológicas. Contrário à ideia de novas mídias substituindo as mídias tradicionais, Fidler defende a co-existência e co-

evolução dos meios de comunicação, conjecturando um contexto de redefinição de linguagens, narrativas, modos de uso, entre outras adaptações convenientes ao objetivo primário: conquistar, engajar e manter o público-alvo em foco. Devido às tecnologias digitais, pode-se ampliar o número de recursos disponíveis aos internautas. As conexões interativas entre usuários e provedores se tornam cada vez mais intensas, resultando assim em um formato reestruturado do atual padrão da mídia massificada e possibilitando “[...] ao usuário deixar de lado o papel de mero consumidor e passar a ser, ele também, um agente ativo na produção e disseminação de informações e conhecimento, transmutando os usuários-consumidores em usuários cidadão” (MOTA; TOME, 2005, p. 34).

De acordo com o que coloca Pavlik (2001), a web passa a ser vista como uma possibilidade concreta para a distribuição de informações jornalísticas, e, o aspecto mais importante desta fase, são as experimentações de novas formas de *storytelling*¹. Ainda segundo o autor, modelos diferenciados de se narrar fatos devem ter características imersivas que possibilitem ao internauta navegar e interagir através da convergência de informações em multimídia.

Dentro dessa plataforma multifuncional, que é a web, o uso de imagens em movimento e a não linearidade, são também características das narrativas multimídia, e estas, ao contrário da narrativa impressa - condicionada inevitavelmente a um único espaço pré delimitado -, devem ser utilizadas pelo jornalismo como elementos informativos autônomos, mas que, quando combinados entre si, ganham a capacidade de agregar significados em um nível mais profundo e de maneira mais abrangente em todos seus aspectos sensoriais. “Todas as mensagens de todos os tipos se tornam englobadas no meio, porque este se torna tão abrangente, tão diversificado, tão maleável, que absorve no mesmo texto multimídia toda a experiência humana, passada, presente e futura” (CASTELLS, 1999, p. 395)

O conteúdo em multimídia combina pelo menos um tipo de mídia estática (texto escrito, fotografia, infográfico), com pelo menos um tipo de mídia dinâmica (vídeo, áudio, animação) (FLUCKIGER, 1995 e CHAPMAN & CHAPMAN, 2000). Dessa forma, a apresentação da informação adquire um caráter multi-sensorial e, conseqüentemente, aproxima o interlocutor de uma realidade geográfica e humana, mesmo que simulada.

¹ *Storytelling* é um processo de criação e transmissão de histórias relevantes, sob a forma de palavras escritas ou faladas, sons e imagens.

2.2 A conceituação do gênero documentário

O gênero documentário é majoritariamente classificado como o gênero cinematográfico que objetiva expôr a realidade, embora se deva deixar claro que a representação exposta pelo documentário tem um caráter subjetivo e com uma visão parcial dos fatos, diante da pluralidade de visões que possam decorrer de um mesmo assunto abordado pelo documentarista.

É no início do cinema que encontramos a raiz do documentário (em 1895), quando os registros *in loco* constituíram a base sob a qual se designou o gênero. Mas foi nos anos de 1920 que foram criadas condições suficientes para a definição oficial do gênero documentário, com Robert Flaherty (1884-1951) e Dziga Vertov (1895-1954). Primordialmente, definiram a necessidade de que as imagens feitas para o filme digam respeito à existência fora do filme. Ou seja, o cineasta deve capturar *in loco* cenas cotidianas e de acontecimentos, mas estas devem condizer com a realidade subjetiva à qual fazem referência. Além disso, é a partir de ambos os cineastas (Flaherty e Vertov) que se estabelece a necessidade de fomentar reflexões a partir do material documentado e roteirizado. (PENAFRIA, 1999)

Bill Nichols (2005) caracteriza o documentário como um gênero que se engaja no mundo da representação de três modos distintos. A princípio, o documentário exhibe um retrato de conhecimento prévio do mundo. Uma vez que as tecnologias vieram progredindo, a captura de imagens e sons possibilitados pelos aparelhos que compõem o documentário ganharam elevado grau de fidelidade entre a representação exposta e a realidade daquilo a que se refere. É devido a essa ilusão de verdade irrefutável proporcionada pelo material documentado que muitas vezes o gênero em questão é caracterizado pela sua aparente objetividade diante da temática abordada.

Entretanto, através dos documentários e da criatividade do documentarista, é possível encontrar novas angulações diante de uma realidade faceada diariamente, que permitem ver o mundo sobre outros olhares.

Nos documentários, encontramos histórias ou argumentos, evocações ou descrições, que nos permitem ver o mundo de uma nova maneira. A capacidade da imagem fotográfica de reproduzir a aparência do que está diante da câmera compele-nos a acreditar que a imagem seja a própria realidade reapresentada diante de nós, ao mesmo tempo em que a história, ou argumento, apresenta uma maneira distinta de observar essa realidade. (NICHOLS, 2005 p. 28)

Embora o gênero documentário seja caracterizado como gênero cinematográfico, a

sua composição diverge da obra audiovisual ficcional com relação a aspectos diversos. No caso do documentário, o valor das pessoas que aparecem frente às câmeras consiste não no que estabelece uma relação contratual, como na ficção, mas no que a espontaneidade de ações dessas pessoas podem agregar ao propósito. Seu diferencial permeia comportamentos e personalidades habituais que seja pertinente à proposta do cineasta – embora parte da espontaneidade da personagem se dissipe, uma vez que esta toma consciência de que está sendo observada pela lente de uma câmera.

Enquanto no gênero ficcional o ator é reconhecido pela sua capacidade de convencer através de dissimulações artísticas em cena, a personagem do documentário ganha destaque quando sua espontaneidade atinge elevado grau de complexidade e profundidade. (NICHOLS, 2005)

Em termos de produção, Manuela Penafria (1999) coloca que o documentário pouco se difere dos filmes de ficção. Entretanto, o documentarista não recorre à direção de ator, mas por outro lado, a câmera, equipe e iluminação podem ser consideradas uma forma de direção técnica. Também é possível classificar determinados aspectos das personagens através da roteirização, a fim de dar ênfase ao que se propõe o documentário.

Considerado um gênero não-ficcional, o documentário é encarado com ceticismo por cineastas que afirmam não existir uma rigidez na preparação do material que compõe o documentário. Por outro lado, para Sérgio Puccini (2007), a ideia de que o processo de construção do gênero documentário demanda uma intervenção criativa menor por parte do documentarista vem sendo constantemente refutada.

Documentário é também resultado de um processo criativo do cineasta marcado por várias etapas de seleção, comandadas por escolhas subjetivas desse realizador. Essas escolhas orientam uma série de recortes, entre concepção da ideia e a edição final do filme, que marcam a apropriação do real por uma consciência subjetiva. (PUCCINI, 2007, p.20)

O processo de seleção tem início na escolha do tema, através de um recorte a ser investigado em profundidade pelo documentário. A partir daí, deve-se pensar a definição das personagens e das narrativas que servirão de argumento ao corpo da investigação. O trabalho ainda inclui a escolha de cenários e suas composições, sequências, até chegar em um esboço da definição de planos de gravação, enquadramentos, entre outros detalhes técnicos que auxiliarão na construção de uma narrativa conexa e coerente. Por fim, Puccini (2007) coloca que, após terminar o percurso escrito, o cineasta possuirá uma

noção mais ampla das capacidades de seu projeto.

2.3 Classificação de alguns tipos de documentários

A partir das metodologias de abordagem e recorte da realidade optada pelo cineasta ao construir a narrativa do documentário, este vai possuir características particulares e diferenciadas. Nichols (2005) define essas características como modos de representação, e as classifica em seis categorias: poético, observativo, participativo, reflexivo, performático e expositivo.

A categoria poética releva a subjetividade e a estética. Os recortes de imagens prezam pela valorização dos planos e impressões do documentarista frente a temática escolhida. Em nível textual, o modo poético permite o uso de textos com padrões menos rígidos em termos de padrões de linguagem, como poemas e obras literárias.

No modo observativo, o documentarista deve buscar realizar a captura das imagens com uma intervenção interpretativa quase nula. Nesse caso, os registros dos fatos são realizados sem alterações no enquadramento e movimento de câmera, quase sem uso de trilhas sonoras e sem narração. A cena “crua” deve ser interpretada pelo espectador, sem qualquer interferência criativa em sua produção.

O terceiro item da categoria, participativo, pressupõe uma efetiva participação por parte do cineasta e sua equipe de produção. Uma vez que estes se tornam sujeitos ativos no processo de produção das imagens, o cineasta pode, inclusive, tendenciar o rumo das entrevistas para o documentário, de acordo com a forma que achar mais pertinente para o propósito da composição.

Aos olhos do telespectador, o modo reflexivo deixa explícito quais foram os procedimentos utilizados para as gravações, assim como fica claro quais os laços estabelecidos entre os atores e o documentarista. Neste tipo de documentário, é possível perceber quais as reações esboçadas pelo grupo pesquisado diante da câmera e de quem idealizou a obra.

O penúltimo modo, performático, caracteriza-se por seu conteúdo subjetivo e por prezar o padrão estético da composição, utilizando-se técnicas cinematográficas de maneira livre.

Por fim, o modo expositivo - o mais utilizado pelos cineastas - é o tipo mais facilmente reconhecido pelo telespectador, uma vez que o telejornalismo utiliza seus

elementos com constância. Neste modo, recortes históricos são concatenados em uma estrutura de caráter mais retórico e argumentativo. Destaca-se aqui o uso de vozes em *off* que reafirmarão as imagens exibidas. (NICHOLS, 2005)

Além dos seis tipos designados por Nichols, o documentário ainda por ser classificado entre os modelos clássico e moderno. A jornalista Luciana d'Anunciação define o documentário clássico como “estruturalmente composto de imagens rigorosamente compostas, fusão de música e ruídos, montagem rítmica e comentário em voz *off* despersonalizada” (D'ANUNCIÇÃO, 2000, p.1)²

Em contrapartida, o documentário moderno tem o intuito de interagir com o público-alvo, a fim de que estes tenham a liberdade de realizar interpretações variadas sobre o conteúdo assistido, de acordo com a bagagem cultural e psicológica de cada espectador. (FAGUNDES; ZANDONADE, 2003)

Sebastião Squirra (2012) estabelece outros critérios de classificação distintos de documentário jornalístico televisivo, os quais ele classifica como documentários de compilação, cultural, investigativo, de pessoas ou lugares, e os especiais.

O documentário de compilação é composto a partir de materiais de arquivo disponíveis em emissoras de TV, museus, organismos de governo, entre outros locais. O investigativo tem como foco não as pessoas filmadas e suas experiências de vida, mas acontecimentos que desencadearam determinados fatos. Este tipo de documentário assemelha-se com a linha de produção utilizada na construção de reportagens televisivas investigativas.

O documentário cultural segue uma linha completamente oposta ao investigativo, tem como foco principal o indivíduo em vez dos fatos, além de regiões que tiveram grande relevância na trajetória de vida de um povo ou comunidade. Por fim, o documentário especial, é assim reconhecido pelo ritmo veloz de produção, uma vez que, geralmente são produzidos e veiculados no mesmo dia. Devido à dinamicidade de produção dos documentários especiais, estes não adotam padrões estéticos estabelecidos nos gêneros anteriores. (FAGUNDES; ZANDONADE, 2003)

² Citação retirada de nota de rodapé do texto “Uma breve história do documentário, parte 1”, de Luciana D'Anunciação.

3. CIBERCULTURA: TRANSIÇÃO DE PLATAFORMAS

3.1 Cibercultura e o jornalismo hipermídia

A criação daquilo que é chamado por Pierre Lévy de ciberespaço é fruto de um grande movimento social, implantado por um grupo (“a juventude metropolitana escolarizada”) que aspirava à interconexão, à criação de comunidades virtuais, e à inteligência coletiva. O crescimento do ciberespaço corresponde à ascensão da capacidade de comunicação e o desejo pela inteligência coletiva. Um dos princípios da cibercultura são as chamadas comunidades virtuais. Uma comunidade virtual é constituída por conexões entre usuários que tenham interesses em comum, conhecimentos, em processos de cooperação ou troca, não importando a distância espacial ou as filiações institucionais. A internet não tem limites e fronteiras regionais, podendo ser alcançada internacionalmente. Desta forma, não faz sentido falar em distância geográfica na internet.

Mais do que simplesmente anular a distância geográfica entre os indivíduos, o ciberespaço é o principal meio através do qual se pretende alcançar a inteligência coletiva e que, de acordo com Lévy, tem o objetivo de construir grupos humanos mais imaginativos, mais rápidos, e mais capazes de absorver e gerar conteúdo do que um todo gerenciado inteligentemente apenas por uma das partes. Observa-se, então, como a infraestrutura comunicacional pode modificar significados e paradigmas sociais, e ainda estimular sua melhoria organizacional e técnica.

O ciberespaço promove a experimentação de novas práticas democráticas, e a verdadeira democracia eletrônica consiste em impulsionar a expressão dos problemas sociais pelos próprios cidadãos; a organização autônoma de comunidades locais e até mesmo a transparência das políticas públicas para que os cidadãos possam avaliar a situação por conta própria.

Designada por Lévy (1999) como uma cultura contemporânea surgida a partir do ciberespaço, a cibercultura é regida por três leis:

1ª: Lei da reconfiguração

O ciberespaço é líquido³, aberto e passível de remodelamento constante. A cibercultura impele os cidadãos a produzirem e distribuírem suas produções conteudísticas através das ferramentas diversas disponibilizadas no meio em questão, tais como sites, blogs e redes sociais. Considera-se, nesse contexto, a reconfiguração de práticas, mas sem a aniquilação e substituição de suas precedentes.

2ª: Lei da liberação dos polos de emissão

Na lei em questão, o monopólio de divulgação de conteúdo no ciberespaço é rompido. O material anteriormente disseminado através de uma demanda que parte de um único emissor e é veiculada para infinitos receptores (um para todos), tornou-se passível de produção e divulgação por qualquer pessoa para qualquer pessoa (um para um).

3ª Lei da conexão generalizada

Uma vez que os papéis de produtor e consumidores de informação podem ser exercidos por todo e qualquer usuário no ciberespaço, os conteúdos nele inseridos navegam por fluxos multidirecionais. Consequentemente, os pontos de redes formados se conectam entre si em conformidade com o surgimento de caminhos infinitos pelos quais a informação pode trafegar.

Sob a luz desse contexto, a hipermídia surge como uma estrutura tecnológica e uma linguagem, na qual convergem interfaces e processos interativos. Como tal, faz-se indispensável para os processos de interação presentes nos ambientes conectados em rede. Entende-se hipermídia, como a convergência de módulos de informação, conectadas entre si por lexias⁴, dispostos de forma não linear.

(...) A exploração das lexias deixa o usuário à vontade para explorar apenas um ou vários módulos de informação. Segundo Ted Nelson, isso permite aos leitores analisar o conteúdo de diferentes pontos de vista e diferentes níveis de

³ Líquidos não possuem forma definida, e, portanto, moldam-se conforme o contexto (recipiente) nos quais estão inseridos. Não são dotados de propriedades rígidas como os sólidos, que necessitam sofrer a tensão de forças intensas para sofrerem mutações de formas. (Bauman, 2003)

⁴ Termo aplicado à hipermídia por Lúcia Santaella em "O Texto em Ambiente de Hipermídia". Em seu livro *Hypertext*, George Landow conceitua o termo "lexia" como sendo o equivalente a um nó de hipertexto. Para Landow, a lexia é uma unidade fixa do texto.

profundidade até encontrarem a perspectiva que desejam. É também uma maneira de não se precisar escrever para um tipo específico de leitor, mas escrever e separar diferentes níveis de profundidade relacionados ao assunto. Com isso, o leitor se aprofunda na medida desejada no conteúdo de seu interesse. (SANTAELLA, 2008, p. 309)

A hipermídia pode ainda ser compreendida como uma síntese inaudita das três matrizes de linguagem e pensamento, sonora, visual e verbal, integrantes do quadro sinestésico característico da linguagem própria do ciberespaço. (SANTAELLA, 2005)

Em sua elaboração de uma doutrina das categorias, Peirce concluiu que existem três elementos formais universais. São eles: qualidade, relação e representação, tríade esta que é a base da fenomenologia de Peirce e o pontapé inicial para a definição das matrizes de linguagem e pensamento. (SANTAELLA, 2005).

[...] os três tipos de linguagem – verbal, visual e sonora – constituem-se nas grandes matrizes lógicas da linguagem e pensamento. Postulo, portanto, que há apenas três matrizes de linguagem e pensamento a partir das quais se originam todos os tipos de linguagens e processos sógnicos que os seres humanos, ao longo de toda a sua história, foram capazes de produzir. A grande variedade e a multiplicidade crescente de todas as formas de linguagens (literatura, música, teatro, desenho, pintura, gravura, escultura, arquitetura, etc.) estão alicerçadas em não mais do que três matrizes.” (SANTAELLA, 2005, p. 20)

As categorias de primeiridade, secundidade e terceiridade de Peirce⁵ estão diretamente relacionadas às matrizes de linguagem e pensamento. A matriz sonora está ligada à primeiridade, a visual à secundidade e a verbal à terceiridade.

Matriz sonora: primeiridade → qualidade pura; fugacidade.

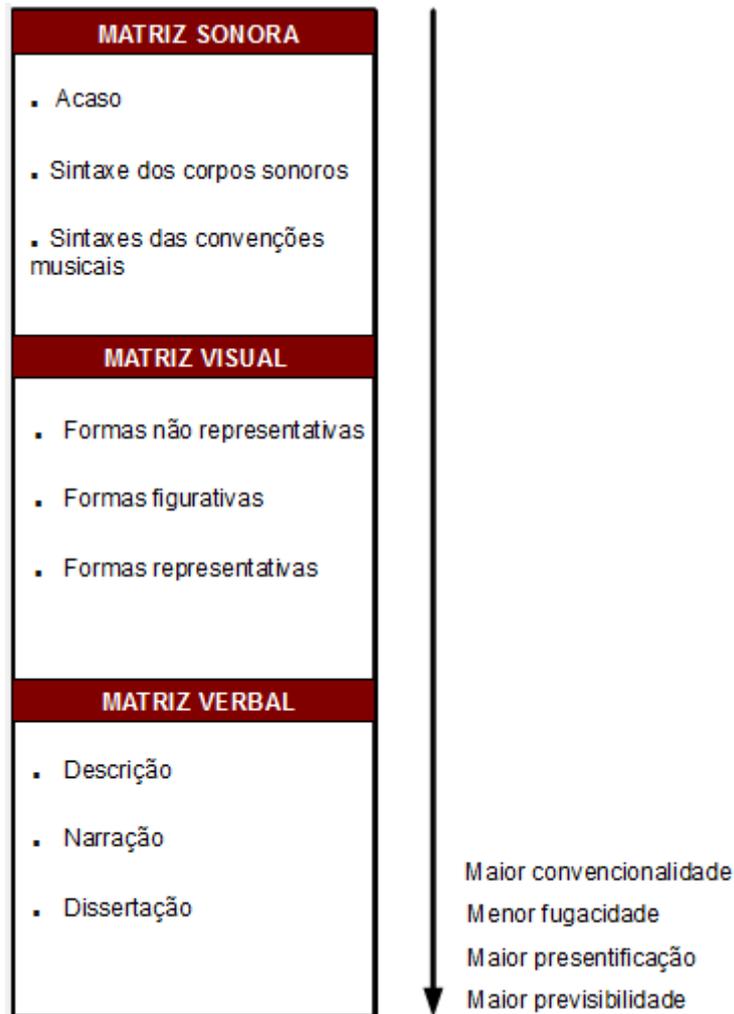
Matriz visual: secundidade → presentificação; singularidade; forma.

Matriz verbal: terceiridade → convencionalidade; discurso.

Segundo a definição do dicionário Houaiss⁶: “*matriz* 3. fig. aquilo que é fonte ou origem. *Adjetivo de dois gêneros* 30. que representa a fonte ou a origem (de outra coisa). 31. que está na base (de algo) ou que tem grande relevância; primordial, básico, principal”.

⁵ As definições das categorias fenomenológicas de Peirce serão melhor explicadas mais adiante, no último capítulo do trabalho.

⁶ HOUAISS. Grande Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://houaiss.uol.com.br/>>. Acesso em: 11 jan. 2015.



*Quadro 1: Características das três principais matrizes de linguagem e pensamento.
 Fonte: tabela criada pela autora.*

Portanto, as matrizes da linguagem e do pensamento possuem o intuito de dar uma explicação sobre a origem das múltiplas linguagens existentes – híbridas -, sendo estas uma convergência entre as três matrizes principais.

Usualmente, os ambientes hipermediáticos disponibilizam ícones de navegação, embora existam exemplos de experimentos poéticos que ocultem a obviedade do processo de interação e proponham ao usuário o desafio de descobrir como interagir com o ambiente em questão. (LEÃO, 1999)

Oriundo dessa multiplicidade de imagens sígnicas e hibridização de matrizes, Santaella (2004) sugere a nomenclatura do chamado leitor imersivo ou virtual. Esse novo tipo de leitor está apto à rápida assimilação de uma linguagem formulada sob uma sensibilidade perceptivo-cognitiva quase imediata.

O usuário de textos hipermídia utiliza recursos de leitura completamente diferentes dos utilizados pelo leitor da mídia impressa (o qual apenas contempla e medita), ou pelo espectador das mídias unicamente audiovisuais. O chamado leitor movente e fragmentário, inspirado nas obras de Walter Benjamin e Baudelaire, tem significativo potencial de interpretação do dinamismo sígnico, representado por fragmentos e sensações efêmeros e instáveis. Esse mesmo tipo de leitor também se adapta com facilidade ao fluxo intenso de dados circulantes nos ambientes com os quais se depara.

O leitor imersivo e virtual, derivado do leitor fragmentário, é caracterizado por Santaella como um tipo emergente da inconcretude e da liquidez dos ambientes virtuais, o qual se encontra apto a ser inserido em uma narrativa multilinear entre lexias multisequenciais e dotadas de ampla subjetividade. Proveniente dessa conjuntura, o leitor imersivo utiliza-se de seus potenciais sensoriais, perceptivos e intelectuais para se deparar com experiências físicas e mentais inéditas. Trata-se de um leitor:

(...) mais livre na medida em que, sem a liberdade de escolha entre nexos e sem a iniciativa de busca de direções e rotas, a leitura imersiva não se realiza. (...) em estado de prontidão, conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multisequencial e labiríntico que ele próprio ajudou a construir ao interagir com os nós entre palavras, imagens documentação, músicas, vídeo, etc. (SANTAELLA, 2004, p. 33)

Uma vez inserido no ambiente hipermidiático, diz-se que o campo jornalístico adquiriu um processo de apuração de informações diferente, mas não desigual. Assim como a subjetividade proveniente das experiências particularizadas de cada jornalista influencia no processo de produção do material jornalístico, a construção de conteúdo para a hipermídia segue a mesma lógica. Nesse âmbito jornalístico, o leitor imersivo se sente cada vez mais um componente intrínseco à construção da reportagem, a partir do momento que este participa ativamente da mesma, opinando ou auxiliando na construção do material, por exemplo. A internet possibilitou uma facilidade na apuração de informações a distância, ao inserir elementos ao processo, os quais dificilmente poderiam ser explorados no modo presencial. (FERRARI, 2003)

Na concepção de Bertocchi (2006), a apropriação da hipermídia pelo jornalismo digital não incita dúvidas com relação às questões de autoria, o que se trata de um diferencial ao profissional da área, frente a um contexto em que todo e qualquer usuário possui autonomia para produzir e veicular conteúdo desenvolvido por ele próprio. Em contrapartida, Landow (1995) coloca que no contexto do jornalismo digital, há uma drástica redução da autonomia do autor naqueles conteúdos de caráter multilinear e descentralizado, o que acarreta a possível perda significativa de autoridade.

Pode-se supor que o futuro do jornalismo digital encontra-se no conceito de hipermídia, uma vez que a nova geração consumidora de notícias vem privilegiando os gêneros visuais e orais. Echeverria afirma que o predomínio dos gêneros visuais é ainda superior, uma cultura proveniente da antiguidade, de Roma e Grécia antigas, as quais incitavam e praticavam o culto à imagem. A partir da percepção visual adquirida de tempos remotos, pode-se dizer que a capacidade plurissensorial do usuário inserido nesse contexto jornalístico recente o torna apto a desfrutar de um ponto de vista agregador de bem estar e relativa qualidade de vida. (ECHEVERRIA, 1999).

O predomínio do visual perante o meio verbal ou sonoro não significa, porém, que os produtos conteudísticos desenvolvidos para a web possuam caráter intrinsecamente audiovisual, como ocorre no meio televisivo. Certamente pode-se dizer que, devido à variedade de gêneros que permeiam o ciberespaço, alguns deles podem assimilar o audiovisual como matriz predominante para o desenvolvimento de sua estrutura basal. Entretanto, a web concede flexibilidade aos formatos, de modo que estes podem optar por se desenvolverem predominantemente com base no texto escrito, falado, a imagem fotográfica estática, a música, ou qualquer outro componente de matrizes distintas da visual.

Dentre os gêneros jornalísticos da hipermídia, o chamado web documentário interativo vem ganhando notoriedade devido às nossas possibilidades que passaram a ser agregadas a um gênero televisivo e cinematográfico intacto, e predominantemente visual. Nesse novo meio de inserção, o gênero documentário continua predominando o visual, porém, as outras matrizes ganham amplitude muito maior, uma vez que o processo de interação permite acesso a conteúdos agregadores à narrativa principal, através de materiais textuais, fotográficos e sonoros, por exemplo.

As novas demandas dos usuários exigem uma atualização constante do jornalismo, através de formatos que diverjam dos modelos tradicionais que seguem o padrão imposto pelo *lead* jornalístico, e que busquem novas estratégias narrativas para abordar temas

intocados, e também para abordar temas revisitados inúmeras vezes, mas sob pontos de vistas intrigantes ainda pouco explorados. Deve-se ainda destacar que, no meio digital, a memória coletiva passa a ser acessível a um número mais amplo de usuários (ECHEVERRIA, 1999), simultaneamente à difusão de uma memória jornalística considerada múltipla, instantânea e cumulativa (PALÁCIOS, 2002). Seguindo essa linha de raciocínio, o web documentário interativo pode ser visto como um gênero promissor para angariar novos adeptos, e resgatar a paixão de antigos simpatizantes do jornalismo.

3.2 Web documentário: conceituação do gênero documental no ciberespaço

Para Penafria (1999), uma vez estabelecido o estilo do documentário enquanto gênero, é possível pensar na imersão da interatividade em seu processo de produção.

As novas tecnologias estão aí, assim como a possibilidade de criação de novos produtos multimídia; para além disso, estamos perante a possibilidade de criação de um produto multimídia que tenha como referência, ou melhor, que embora se possa enquadrar no gênero documentário tenha como principal característica aquilo que distingue as novas tecnologias dos restantes media: a interatividade. (PENAFRIA, 1999, p. 4)

Entretanto, a interatividade pode também ser encarada como um problema devido ao fato de exigir uma reformulação no trabalho de observação, concepção e avaliação dos métodos de comunicação. É possível, então, confirmar a ideia defendida por Pierre Lévy de que, mais do que uma extensão das mídias tradicionais, as novas mídias estão em processo de transformação e readaptação.

Analisando-se o documentarista sob um olhar criativo, pode-se afirmar que as tecnologias informáticas servem como mais uma ferramenta para o fomento e tratamento criativo do material capturado nas gravações. Todavia, embora o documentário interativo, na condição de nova mídia, esteja passando por um processo de renovação, sua essência permanece inalterada, uma vez que possui identidade e estatuto próprios. “O suporte digital poderá ser uma promessa ou uma ameaça à expansão do documentarismo”. (PENAFRIA, p. 5, 1999)

Na plataforma digital, as múltiplas vertentes da multimidialidade e multilinearidade permitirão ao documentarista pluralizar pontos de vista ou afirmar ainda mais um ponto de visto já estabelecido. Para tal, a criatividade exigida do documentarista na produção tradicional será ainda mais exigida nesse novo tipo de produção, para o desenvolvimento

de interfaces atrativas, elaboração de um sistema interativo de navegação, e estratégias narrativas que enriqueçam a proposta de tema do documentário. O desafio encarado pelo profissional será selecionar e combinar elementos a fim de se criar uma estrutura coerente e coesa para a produção interativa.

Pode-se dizer que o web documentário é um produto multimídia que converge conteúdos em formatos distintos – textos, áudios, grafismos, infográficos, etc. - sobre uma temática específica, possibilitando ao usuário interagente o controle dos trajetos de leitura do conteúdo, a partir da interação e da participação.

A tabela a seguir exhibe as vantagens e as desvantagens do web documentário com relação ao documentário, em termos de produção técnica.

PRÓS	CONTRAS
1. Engaja o público sem perder a visão criativa dos cineastas.	1. Produzido em uma escala muito menor, a qualidade dessas interfaces pode não ser valorizada como merece.
2. Os cineastas podem controlar por quanto tempo as pessoas vêm determinados segmentos e de onde elas vêm.	2. Documentários interativos têm de colaborar com outras disciplinas, tornando os projetos mais dinâmicos, mas também mais complexos.

Quadro 2: Dados: painel sobre o documentário e novas tecnologias, realizado no Instituto de Tecnologia de Massachussets. 2012.

O web documentário possui determinadas características que o divergem de seu antecessor analógico. Tais características incluem o grau de interação do usuário, a linearidade, a linguagem e a imersividade do gênero, conforme mostra a tabela abaixo.

	Usuário	Linearidade	Linguagem	Imersividade
Documentário	Passivo	Linear	Televisiva/cinematográfica	Baixa
Web documentário	Ativo	Multilinear	Multimidiática	Alta

Quadro 3: Quadro comparativo entre documentário e web documentário sob os aspectos do usuário, linearidade, linguagem e imersividade.

Fonte: tabela criada pela autora

Embora, como mostram as tabelas acima, existam algumas características singulares que diferenciam o documentário tradicional do web documentário, Nichols (2005) coloca que ambos exercem uma mesma função, que diz respeito à conscientização e reflexão sobre a representação da realidade na qual estamos inseridos.

Uma ampla gama de pesquisadores encara o documentário com certo ceticismo quando este é classificado como produto jornalístico. Isso se deve ao fato de o documentário possuir um caráter subjetivo, que vai contra os princípios de objetividade do jornalismo, embora se saiba que a objetividade jornalística é um mito³.

Todavia, optando-se por considerar o documentário um gênero pertencente ao jornalismo, recorre-se a Canavilhas quando a questão da multilinearidade é colocada em foco. Para o autor, diante de um texto ou imagem, é verificada uma associação mental imediata entre os dois produtos.

Assim, a disponibilização de um complemento informativo permite ao indivíduo recorrer a ele sem que isso provoque alterações no esquema mental de percepção da notícia. Esta estrutura narrativa exige uma maior concentração do utilizador na notícia, mas esse é precisamente o objetivo do web jornalismo: um jornalismo participado por via da interação entre emissor e receptor. (CANAVILHAS, 2006)

Para o autor, são sete as características do jornalismo online: hipertextualidade, interatividade, capacidade de memória, multimidialidade, personalização, ubiquidade e instantaneidade. Pode-se considerar que o web documentário possui seis das sete características, excluindo-se apenas a questão da instantaneidade – com exceção do documentário especial.

Arnau Gifrau (*apud*. BRUN, 2012) considera que, apesar do documentário e das tecnologias digitais fazerem parte de campos da comunicação muito distintos, ao mesmo tempo, é possível observar uma grande afinidade entre o gênero documental e suas variadas formas de exposição da realidade, e os meios digitais, uma vez que estes agregam ao gênero novas lógicas de navegação e interatividade.

De acordo com o *Centre National du Cinéma et de l'Image Animée (Observatoire du Documentaire i Documentaire Network, 2011)*, da França, o gênero web documentário possui quatro categorizações distintas: os Programas ou Séries Lineares, a Remodelação

³ OBJETIVIDADE: CATEGORIA JORNALÍSTICA MITIFICADA.
<<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/53279616715365161698412914691167139268.pdf>> Acesso em 09 de Dezembro de 2013

de Programas Já Existentes, os Projetos Interativos e os Projetos Participativos. (BRUN, 2012)

Os Programas ou Séries Lineares (*Programs or Linear Series*) são web documentários que se assemelham aos documentários tradicionais, nos quais a internet possui o papel de apenas divulgar o produto em uma nova plataforma, para um novo público-alvo. Em termos de estrutura de produção, nada é modificado para a plataforma digital.

A Remodelação de Programas Já Existentes (*The “revamping” of certain pre-existing programs*) possui um grau de distinção bastante elevado da categoria anterior, uma vez que esta conta com produções exclusivas para a internet. Entretanto, esta segunda categoria tem a função apenas de complementar outros materiais, como por exemplo, projetos multimidiáticos de séries televisivas.

Os Projetos Interativos (*Interactive Works*) são web documentários que se apropriam das características próprias da *web* para o desenvolvimento da narrativa. Uma vez que nesta categoria, o usuário é quem define o percurso da narrativa do web documentário, diz-se que esta é a categoria representante do modelo clássico de web documentário.

Por fim, os Projetos Participativos (*Participatory Projects*) são classificados como produções que dependem integralmente da participação dos usuários, tanto em termos de participação quanto de colaboração com conteúdo. Um exemplo desta categoria são os jogos de realidade virtual. (*Observatoire du Documentaire i Documentary Network*, 2011)

3.3 Possibilidades de interação no ciberespaço

Uma vez que a evolução tecnológica permitiu a migração do documentário das telas de cinema e televisão, para a *web*, novas características narrativas e estruturais emergem em decorrência da plataforma multimidiática, que permite ao documentário adquirir uma estrutura multilinear de conexão com materiais que complementem e acrescentem informação ao conteúdo audiovisual principal.

Levando-se em conta esse panorama da expansão do meio virtual e da multimidialidade, a pesquisa em questão optou por trazer à tona a discussão que alguns autores realizam acerca do conceito de interatividade, sendo esta possibilitada através de *hyperlinks* que conectam conteúdos textuais, audiovisuais, imagéticos e sonoros em

produções hipermediáticas.

Para Alex Primo (2007), a maior parte dos estudos relacionados à interação mediada por computador dá enfoque às características da máquina – no caso, do computador. Dessa forma, os seres humanos e a comunicação estabelecida entre eles ficam posicionada em um segundo plano, uma vez que o nível de interação estabelecido acaba sendo medido prioritariamente pelas características técnicas, como velocidade de processamento e capacidade de armazenamento de informações.

Em contrapartida, Primo (2007) aborda em suas pesquisas a importância das relações entre interagentes, a partir do diálogo interpessoal. O autor compreende que o comportamento de um interagente afeta o outro através do diálogo, e vice-versa. A interação entre ambos não é pré-determinada, os diálogos de resposta tomam por base a informação recebida previamente, e assim sucessivamente. “[...] a interação demonstra um alto grau de flexibilidade e indeterminação. E devido a essa flexibilidade, os interagentes podem lidar com a novidade, com o inesperado, com o imprevisto, com o conflito” (PRIMO, 2007, p.65).

Uma vez constatado que o termo interatividade estava sendo utilizado sob aspectos muito técnicos, Primo optou por adotar o termo interação como “ação entre”, a partir dos conceitos da pragmática da comunicação interpessoal. Em acréscimo, Primo (2007) desvia o foco dos estudos que prezam o emissor ou receptor, para centrar suas análises na interação em si, na mediação entre interagentes.

A partir de uma análise sistêmico-relacional, Primo classifica a interação mediada por computador em dois tipos: a interação mútua e a interação reativa. A primeira deveria conceder plena autonomia ao interagente, enquanto a interação reativa pressupõe a disponibilização de uma gama pré-determinada de escolhas. “[...] a relação no contexto informático, que se pretende plenamente interativa, deve ser trabalhada como uma aproximação àquela interpessoal”. (PRIMO, 2000, p. 2)

Considera-se a interação mútua classificada como um sistema aberto, uma vez que este permite trocas com o ambiente. Em oposição, a interação reativa pode ser classificada como um sistema fechado, uma vez que não sofre interferência do meio externo.

Apesar de poder atingir o equilíbrio perfeito, a interação reativa estabelece relações unilaterais e previamente estabelecidas, não permitindo ao interagente alterar as condições de respostas já determinadas. Assim, torna-se inviável a interação plena, uma

vez que no processo comunicacional, os signos estão sempre em construção e ressignificação nos variados contextos em que são inseridos.

Boa parte dos equipamentos hoje experimentados ou já comercializados como interativos são, na verdade, apenas reativos. Os videogames, por exemplo, solicitam a resposta do jogador/espectador (resposta inteligente em alguns casos; resposta mecânica na maioria dos outros), mas sempre dentro de parâmetros que são as 'regras do jogo' estabelecidas pelas variáveis do programa. Isso quer dizer que nas tecnologias reativas não há lugar propriamente a respostas no verdadeiro sentido do termo, mas a simples escolhas entre um conjunto de alternativas preestabelecidas. (MACHADO, 1990, p. 26)

Marco Silva (1998) classifica o processo existente entre a TV e o telespectador como interação, embora este possa utilizar o controle remoto para determinar seu próprio roteiro televisivo. Para Silva, o processo em questão é chamado de retroatividade, em que o telespectador realiza escolhas a partir de opções já determinadas, sem intervir de fato na programação televisiva. Por outro lado, pode-se dizer que entre um *site* e um navegador existe de fato a interatividade. O *site* é ambiente de interpenetração, intervenção conteudística e conexão hipertextual. "A mensagem no contexto da interatividade não se reduz à emissão. Ela é espaço tridimensional de atuação daquele que não pode mais ser visto como receptor." (MARCO SILVA, 2009)

Para André Lemos (1998), em termos de tecnologia televisiva, é possível perceber a evolução da interação técnica em um aparelho que o autor considera haver pouca interação social. Lemos, assim, classifica a interatividade na televisão em níveis que englobam desde a TV em preto e branco até as novas tecnologias televisivas digitais.

Num primeiro momento, que vou chamar de interação "nível 0", a TV é em preto e branco, com apenas um ou dois canais. A interatividade aqui, se limita à ação de ligar ou de desligar o aparelho, regular volume, brilho ou contraste. Com dois canais, nós podemos acrescentar a possibilidade de mudar para outra emissora. Depois aparece a TV em cores e outras opções de emissoras. O controle remoto vai permitir que o telespectador possa "zappear", isto é, navegar por emissões e cadeias de TV as mais diversas, instituindo uma certa autonomia da "telespectação". O "zapping" é assim um antecessor da navegação contemporânea na "World Wide Web" (WWW ou Web). A televisão digital interativa pode viabilizar, ao mesmo tempo, interações analógica (com a máquina), digital (conteúdo) e social. (LEMOS, 1998, p. 121)

Assim, pode-se dizer que as interações técnicas de tipo "eletrônico-digital" - em que o usuário pode interagir com o conteúdo, intervindo diretamente no material exibido para ele - irão superar o paradigma "analógico-mecânico" - em que o usuário interage com os elementos do aparelho, como os botões do controle remoto da televisão, por exemplo -

permitindo com que as novas mídias, como a internet, permitam uma comunicação individualizada, personalizada, bidirecional e em tempo real.

Para o autor, qualquer que seja o tipo de interatividade, ela tem por base uma ordem mental, simbólica e imaginária que permeia e relação do homem com o seu contexto. E é o imaginário que irá utilizar de metáfora como forma de interface, que irá mediar o ser humano com a técnica.

É a interface que possibilita a interatividade, e sua evolução traduz-se em uma maior afinidade de diálogo entre o homem e os aparatos digitais, e atua, portanto, como um potente “mediador cognitivo”, uma vez que as interfaces vêm sofrendo evolução com o intuito de desenvolver certa “tactilidade” ou “gestualidade”. (LEMOS, 1998)

Seguindo a mesma linha de raciocínio de Lemos, para Carlos Alberto Scolari (2004), a interatividade entre um sujeito e um dispositivo tecnológico é efetivada através da interface, a qual poderia ser definida como o lugar de efetivação da interatividade.

Heeter (conforme consta nos estudos de Scolari), coloca a interatividade no centro de debate sobre os novos paradigmas comunicacionais. Segundo ele, a interatividade pode ser classificada em seis dimensões:

- Maior número de opções: os usuários estão aptos a tomar decisões, inclusive quando consomem as mídias tradicionais. O conteúdo é sempre buscado e selecionado, e nunca apenas recebido. As novas mídias exigem diferentes níveis de atividade, em proporções variadas e usuários dispostos a interagir em intensidades diferentes.
- Maior esforço por parte dos usuários: uma vez que para acessar o conteúdo os usuários devem investir mais tempo e energia, a interação entre homem e máquina se torna o foco do debate.
- Respostas do sistema aos *inputs* do usuário: a interatividade está associada ao diálogo, e neste contexto, se a máquina dialoga com o usuário, esta deve oferecer respostas imediatas e contextualizadas.
- Controle constante do usuário: de forma diferente dos meios tradicionais, os meios interativos geram um *feedback* contínuo, que mostra-se bastante útil para a medição da conduta dos usuários.
- Facilidade para que o usuário gere informações: em alguns casos, os meios digitais tendem a agregar a função de produtor ao receptor, e vice-versa.

- Facilidade para a comunicação interpessoal: os novos sistemas podem promover a comunicação de massa, interpessoal, ou ambas.
(SCOLARI, 2004)

Dialéctica de la interactividad

Control de usuario	Libertad del usuario
Tecnología cibernética: obliga al usuario a interactuar en los términos de la máquina.	Entropía: las redes de sujetos generan desorganización en el sistema.
Vigilancia: interactuar en una red digital significa dejar huellas, datos que pueden ser cruzados con otros y contribuir al conocimiento del usuario (<i>tracking</i>).	Prosumidor: ruptura de las categorías que fundaban el proceso cultural (producción/consumo) y desplazamiento desde el consumo a la producción.
Adaptación tecnológica: los usuarios deben ambientarse a cada nueva tecnología, modificar sus cuerpos y su cognición a la forma de la interfaz.	Usos desviados: los usuarios llevan a cabo descodificaciones aberrantes que rediseñan las interfaces y les hacen hacer cosas no previstas por el creador.
Ideología: el dispositivo inmersivo se convierte en un dispositivo ideológico que envuelve al usuario.	Tácticas de resistencia: a las estrategias del productor de la tecnología se oponen las tácticas de uso.

FUENTE: Marshall (2004) y aportaciones del autor|

Quadro 4: Dialéctica da interatividade.

Fonte: Marshal (2004) e apontamentos do autor.

No final da década de 1980 e início da década de 1990, a questão da interatividade foi classificada como uma medida do potencial de um canal midiático em permitir a efetiva influência do usuário sobre seu conteúdo e modo de apresentação do mesmo. (Brun, 2012). A partir dessa definição, distinguiu-se a interatividade em quatro tipos: a Interatividade Transmissional, a Consultacional, a Conversacional e a Registracional.

A primeira (Transmissional) se refere a meios como o televisivo tradicional, os quais permitem ao usuário realizar escolhas dentro de uma gama de opções pré-determinadas, por meio de uma via única, sem possibilidade de retorno.

A Interatividade Consultacional diz respeito ao potencial que um meio tem em permitir ao usuário escolher o conteúdo que lhe convém a partir de conteúdos já disponíveis, mas através de um sistema de busca de via dupla, como é o caso dos dicionários em CD-ROM, por exemplo.

A Interatividade Conversacional diz respeito à capacidade de um meio possibilitar aos usuários produzirem e veicularem seu próprio conteúdo em um sistema comunicacional de via dupla, como a caixa de *e-mail*, por exemplo.

Por fim, a Interatividade Registracional é efetuada a partir das possibilidades de um meio absorver, modificar-se e se adaptar ao conteúdo produzido pelo usuário. É o que ocorre nos sistemas de enquetes *online*, por exemplo.

Já em 2007, Galloway, McAlpine e Harris trazem a determinação de interatividade aplicada nos web documentários através de quatro modelos: Adaptação Passiva, Adaptação Ativa, Documentário Imersivo e Documentário Expansivo. Na Adaptação Passiva, o sistema sofre alterações por parte do banco de dados do documentário através das respostas do usuário sobre o conteúdo. Na Ativa, além das possibilidades do modelo anterior, o usuário consegue ainda determinar sua trajetória de navegação no web documentário.

Os conceitos de Documentário Imersivo e Expansivo colocam o usuário no centro de todo o processo interativo, uma vez que no conceito imersivo as contribuições e respostas dos usuários o imergem de fato na narrativa, e o modelo expansivo se utiliza da plena interatividade em massa para possibilitar a experiência documental “comunitária”. (GALLOWAY; MCALPINE; HARRIS, 2007)

Para Jenkins (2008), a interatividade tem relação com o potencial que as novas tecnologias foram projetadas para responder à iniciativa do usuário. E a determinação dos graus de interatividade é integralmente tecnológica, sem qualquer interferência dos níveis de conhecimento cultural do objeto apresentado por parte do consumidor.

O autor faz essa classificação de interatividade para traçar uma diferenciação essencial entre esta e a participação, que, para o autor, é estruturada a partir de aspectos culturais e sociais. Dessa forma, os tipos de conteúdo e a maneira de abordá-los nas telenovelas, por exemplo, depende muito mais do perfil sociocultural do público telespectador do que de características inerentes ao processo de produção televisiva. Assim, pode-se dizer que a participação é mais ilimitada do que a interatividade, uma vez que aquela depende mais do controle dos consumidores do que dos produtores (JENKINS, 2008).

Aplicando-se o que coloca Jenkins com relação à interatividade e participação no contexto dos web documentários, um usuário que está a navegar por um web documentário, interage com o meio em si, e, portanto, tem acesso à interatividade proporcionada pelo produto midiático em questão. Uma vez que este mesmo usuário compartilha o web documentário na íntegra, ou parte de seu conteúdo nas mídias sociais, escreve um texto opinativo sobre o material e debate o conteúdo em questão com os

amigos em um *chat*, ele deixa de fazer parte de um contexto interativo para se inserir em um processo participativo.

Em contraposição, Gaudenzi (2009) traz outro formato de categorização dos web documentários, com quatro modelos distintos de interatividade, levando-se em conta a evolução de desenvolvimento do próprio gênero documentário em meio virtual. O primeiro modelo, chamado de Conversional, teve como base os chamados RPGs, ou realidades virtuais, nos quais é possível realizar a simulação de uma realidade em ambiente digital. O modelo Hipertextual não tem mais como foco a liberdade de conversação do modelo anterior, mas sim a exploração de conteúdos e trajetos já pré-determinados, em que o usuário opta por explorar as partes que lhe convém, mas não interfere de modo algum na narrativa. O terceiro modelo (Participativo) já possibilita ao usuário explorar as rotas disponibilizadas pelo web documentário e interferir efetivamente na narrativa, produzindo seu próprio conteúdo e o inserindo na mesma, por exemplo, mas através de um fluxo de via única. Por fim, o Exponencial se mostra como o modelo mais complexo em termos de interatividade, uma vez que esta passa a ganhar aspectos mais dinâmicos, que envolvem questões poéticas, exploratórias, configurativas e realidades virtuais. Pode-se dizer, portanto, que este é o formato idealizado pelo gênero web documentário, uma vez que o usuário estaria apto a influenciar completamente na estrutura narrativa da obra; por exemplo, “teletransportando-se” para um ambiente virtual no qual poderia inserir-se como produtor de conteúdo e participante ativo do web documentário, juntamente com outros usuários.

3.4 *Design* de interação em web documentário

O *design* de interação é uma vertente do *design* oriunda da preocupação que os profissionais desenvolvedores de produtos interativos passaram a suscitar, a fim de que os usuários estivessem aptos a interagir com esses mesmos produtos de maneira intuitiva. Sempre houve a preocupação de quem desenvolvia tais sistemas de interação com relação à tecnologia que tornava esses sistemas exequíveis. Entretanto, a experiência e *feedback* dos usuários tornaram clara também a necessidade de se estabelecer um processo cauteloso de produção do *design* da interface, uma vez que um sistema não se torna de fato efetivo se o usuário não consegue usufruir de suas possibilidades interativas. Embora o conceito de *Design* de Interação seja proveniente da

emergência das novas tecnologias, foi o surgimento das mídias sociais que propiciou o modelo bidirecional e dialógico de interação. Conceito este decorrente da conversão dos sistemas analógicos para os digitais. (MEIRELLES, 2008)

Em 2005, Preece estabelece algumas problematizações a serem levantadas durante a fase de desenvolvimento dos protótipos de modelos conceituais de *design* de interação. Entre elas, citam-se:

- O modo como a informação é exibida e interage com a interface;
- Tipos de combinação de mídias (sons e animações, por exemplo);
- *Feedback* proporcionado
- Combinações de dispositivos de entrada e saída (teclado e mouse, por exemplo);
- Inclusão ou não de agentes e seus formatos.

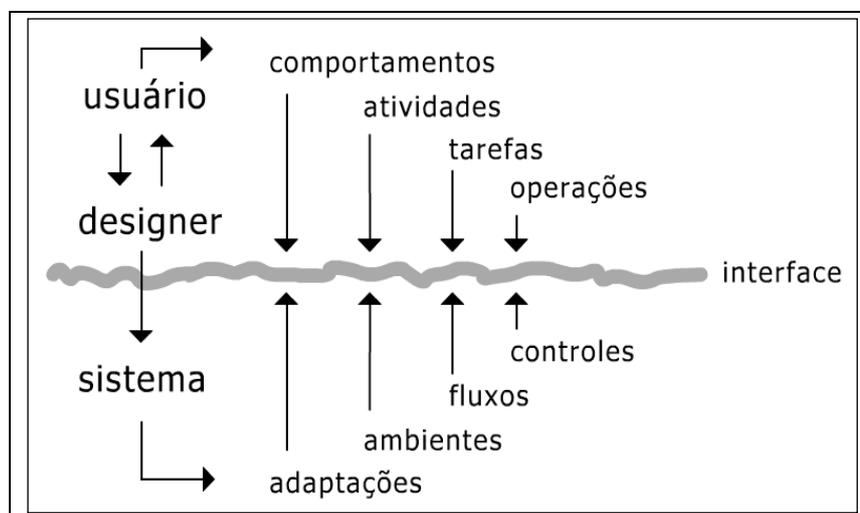


Figura 2: Relação entre designers e usuários.

(Fonte: http://www.usabilidoido.com.br/design_da_experiencia_e_design_de_interacao_comparados.html). Acesso em: 05 jan. 2015.)

A estruturação da interface, em termos de elementos visuais e o modo como são articulados entre si, determina a agradabilidade e adaptabilidade do usuário para com o sistema interativo em questão. Uma vez que a devida importância é dada à questão visual, a percepção do usuário diante da usabilidade do sistema pode ser positiva (TRACTINSKY *apud* MEIRELLES, 2005).

Santaella (2007) estabelece a navegação como uma forma de interação co-autoral por parte do usuário na produção conteudística, à proporção em que, semioticamente, significações só são produzidas após a exploração do conteúdo disponibilizado. Em suma, a navegabilidade em um produto hipermediático torna-se essencial para que o

conteúdo deste seja conhecido pelo usuário através de um potencial interagente intrínseco ao sistema.

A navegação responde a nossas escolhas. A experiência de leitura ou de navegação não é predeterminada, ela carrega uma dose de aventura. Portanto, sustentando e ligando a síntese de linguagens que ela permite, a hipermídia pressupõe um desenho estrutural para a inserção interativa do leitor imersivo ou navegador. No seu caráter movente, fluido, submetido às intervenções do usuário, as estruturas da hipermídia constituem-se em “Arquiteturas Líquidas”. (SANTAELLA, 2007, p. 321)

A execução do *design* de interface em sistemas hipermidiáticos reflete na necessidade de mudanças com relação à forma de se pensar novas linguagens, com o intuito de trazer conceituações que estabeleçam uma maneira de concatenar de maneira lógica matrizes sonoras, verbais e visuais e produzir um único signo hibridizado.

Trazendo-se a conceituação de web documentário sob a perspectiva do *design* de interação, define-se tal produto como uma composição de interface interativa que converge e relaciona elementos da hipermídia (texto, som e imagem, por exemplo) e de comunicação, tais como fóruns. (PENAFRIA, 2014)

O usuário não exerce apenas o papel de mero usuário, uma vez que as atividades que executa não se restringem ao mecanicismo, mas abrangem também a dimensão da afetividade. As bagagem cultural e emocional de cada interagente refletem na relação estabelecida entre este e o sistema, e interferem na fruição do mesmo.

Assim, o utilizador não apenas acede dados (imagem, texto, etc.) mas a sua interação está imbuída de aspectos de caráter psicológico, de motivações, de expectativas ou emoções e da sua familiaridade ou estranheza com uma determinada estrutura mental (interface). (PENAFRIA, 2014)

Conforme constataam Maia, Freire e Hildebrand (2009), nos sistemas digitais, o sentido ganha consistência através do usuário que particulariza sua narrativa, trazendo concretude a um objeto real/virtual que desconstrói a fronteira entre interioridade e exterioridade. Uma vez que interatividade, interconexão, imersão e simulacro são aspectos que se inter-relacionam (Manovich, 2006), para que haja interação e interconexão em um ambiente digital hipermídia, é necessário haver imersão por parte do usuário no mesmo. A imersão, por sua vez, pode ter relação com as propriedades do ambiente ou com a conexão entre usuário e ambiente, mantendo dependência de estímulos sígnicos e sensório-motores constantes.

Em web documentário, ou qualquer outro produto, uma mesma quantidade de informações pode estar disposta em diferentes interfaces. O principal objetivo destas, é possibilitar o usuário imergir na obra, sem que a atenção do mesmo se volta para a interface em si mesma. Entende-se aqui por imersão, a junção entre usuário e ambiente virtual, e a reflexão sobre como esse ambiente tem o potencial de incitar a aprendizagem, cooperação e interação, inevitavelmente promove um pensar em sua composição estética e nas possibilidades de reação que disponibiliza.

Enquanto produto jornalístico, deve-se pensar o web documentário sob a ótica de uma obra que se utilize do *design* de interação (projeto de interação) que inspire a curiosidade do usuário, force-o a utilizar a imaginação e a se sentir suficientemente intrigado para interagir, explorar e compartilhar.

Se interveniente é o termo que, no documentário, substitui o termo de personagem usado para o filme de ficção, no webdocumentário faz todo o sentido que o termo de *utilizador* passe a *explorador* uma vez que o utilizador passa a ser mais um interveniente com um estatuto especial: é elemento central para a construção da interface e interação do webdocumentário. (PENAFRIA, 2014)

Penafria (2014) identifica dois tipos de abordagem e navegação no web documentário: centrada e global, os quais possibilitam navegações disseminada e cumulativa, respectivamente. Na abordagem centrada, o tema central é especial e/ou temporalmente restrito, encarregando o usuário interagente a estabelecer sua trajetória de navegação a partir de conteúdos pré-determinados oferecidos no web documentário. Em termos de interface, embora seu desenvolvimento não restrinja o uso da criatividade, sua estrutura de interação, composta essencialmente por menus, submenus e *links*, apresenta-se com um grau de restrição elevado, uma vez que o percurso efetuado pelo usuário já se encontra previamente pactuado.

Na abordagem global o panorama segue rumo oposto à abordagem centrada, uma vez que naquela, o tema do web documentário possui propriedades mais líquidas, possibilitando um acréscimo a ele de novas informações, tais como experiências e relatos. Isso se deve ao fato de que a temática de abordagem global não possui restrições temporais, tampouco espaciais, tornando conseqüente um tipo de navegação cumulativa, devido à alimentação infindável de conteúdo proporcionada pelo usuário prosumidor⁷.

⁷ Termo cunhado por Alvin Toffler (1970). Refere-se a um tipo híbrido de usuário, que mescla seus papéis de consumidor e produtor.

4. FUNDAMENTOS SEMIÓTICOS

4.1 Semiótica de Charles Sanders Peirce

Segundo Santaella, a fenomenologia do semioticista Peirce analisa e descreve as experiências que estão abertas a todo ser humano, em qualquer lugar e de qualquer natureza. A ideia, em Peirce⁸, é um fenômeno ou *faneron*, sendo tudo o que é, de qualquer maneira, em qualquer sentido, presente na mente. “Fenômeno é tudo aquilo que aparece à mente, corresponda a algo real ou não”. Peirce classifica todos os tipos de fenômenos em três categorias: primeiridade, secundidade e terceiridade. Além disso, levanta elementos e características que pertencem a todos os fenômenos e participam de todas as experiências (fatos, acontecimentos). Ou seja, Peirce divide todo e qualquer fenômeno em três categorias genéricas, que são as chamadas categorias fenomenológicas.

Quando se imagina o âmbito das possibilidades, do devir, de um fenômeno que pode vir a se concretizar, mas ainda não chegou a fazê-lo, define-se a primeiridade. O segundo passo (secundidade) é conflitar as experiências anteriores do indivíduo com o existente. Ao passarem pela terceira e última categoria (terceiridade), os fenômenos sofrem generalizações e são enquadrados dentro de leis gerais. Os fenômenos aparecem à consciência primeiramente sob a forma de qualidade, depois existência e por último sob a forma de leis.

A categoria peirciana denominada de primeiridade, (qualidade) refere-se à qualidade sensível das coisas, sem que exista relação com qualquer outro objeto ou situação. Faz referência à qualidade absoluta dos objetos, sem haver qualquer relação com outros sentimentos. A partir do momento que o signo em primeiridade é pensado, quando a qualidade passa a estar incorporada em um objeto real, ele passa a entrar na categoria fenomenológica denominada secundidade (signo em secundidade). Ao estar ligado a um fato, o sentimento torna-se algo singular, único. Torna-se algo real. A terceiridade é a categoria fenomenológica que cria leis nas quais todos os signos são incluídos.

A forma mais simples da terceiridade, segundo Peirce, manifesta-se no signo, visto que o signo é um primeiro (algo que se apresenta à mente), ligando um segundo (aquilo que o signo indica, se refere ou representa) a um terceiro (o efeito que o signo irá provocar em um possível intérprete). Em uma definição mais detalhada, o signo é qualquer coisa de qualquer espécie (uma palavra, um livro,

⁸ SANTAELLA, L. O Que é Semiótica. São Paulo: Brasiliense, 1983.

uma biblioteca, um grito, uma pintura, um museu, uma pessoa, uma mancha de tinta, um vídeo, etc.) que representa uma outra coisa, chamada de objeto do signo, e que produz um efeito interpretativo em uma mente real ou potencial, efeito este que é chamado de interpretante do signo. (SANTAELLA, 2002, p. 7)

Esclarecendo-se a lógica triádica do signo, é possível compreender o motivo da conceituação do signo de Peirce possuir três teorias: da significação, da objetificação e da interpretação. Deve-se atentar também para o fato de que a classificação dos signos não é fixa. Ou seja: um signo em primeiridade pode passar a ser um signo em secundidade ou terceiridade, dependendo do contexto em que está inserido. (SANTAELLA, 2002)

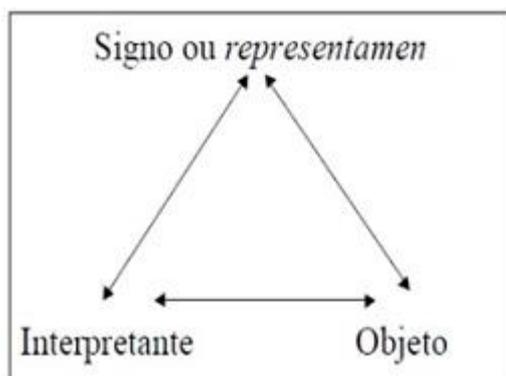


Figura 3: A natureza triádica do signo de Peirce.

Com base na concepção triádica do signo, Peirce relaciona três tricotomias pelas quais os signos são constituídos:

1ª tricotomia: o que é o signo (*representamen*) em si mesmo?

2ª tricotomia: como ele se relaciona com seu objeto?

3ª tricotomia: como ele se relaciona com seu interpretante?

Estabelecendo-se uma relação entre o signo (também chamado de *representamen*) e ele mesmo, na categoria da primeiridade, origina-se o quali-signo. O quali-signo faz referência às qualidades de um signo, que necessitam de presentificação para adquirir individualidade. Na secundidade, origina-se o sin-signo, o qual atua como um quali-signo corporificado, ou seja, é a consequência da singularização do quali-signo. O sin-signo, por sua vez, pode originar o legi-signo (signo em terceiridade), a partir do momento em que surge uma universalização de seu significado. (NÖTH, 2003)

A relação entre o *representamen* e seu objeto representado possui outra nomenclatura: ícone (primeiridade), índice (secundidade) e símbolo (terceiridade). O

ícone é constituído pelas semelhanças de forma entre o *representamen* e o objeto representado. O ícone da lixeira do computador é um exemplo do ícone semiótico. O índice, por sua vez, é definido pelos indícios dados sobre determinado fenômeno. Por exemplo: uma pegada humana é um índice, uma vez que dá indícios de que uma pessoa passou por determinado local (fenômeno/signo). Já o símbolo, está relacionado às convenções estabelecidas pelo ser humano, as quais podem ser universais ou não. A pomba branca é um exemplo de símbolo universalmente convencionado, uma vez que representa a paz em quase todo o globo.

Finalmente, a relação entre o *representamen* e o interpretante é classificada como rema (primeiridade), dicente (secundidade) e argumento (terceiridade). O rema atua como uma possibilidade, ou seja, é interpretado como um signo hipotético. O dicente, por sua vez, representa a existência, é interpretado como um signo fatídico, atualizado. Já o argumento é interpretado como um símbolo de convenção. (SANTAELLA, 2002)

RELAÇÕES	1ª TRICOTOMIA Signo em relação a si mesmo	2ª TRICOTOMIA Signo em relação ao objeto	3ª TRICOTOMIA Signo em relação ao interpretante
Primeiridade	Quali-signo	Ícone	Rema
Secundidade	Sin-signo	Índice	Dicente
Terceiridade	Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 5: representação das tricotomias de Peirce e os signos resultantes.
Fonte: tabela criada pela autora.

De acordo com Santaella, existem ainda três paradigmas no processo seqüencial de produção da imagem. O paradigma pré-fotográfico, o fotográfico e o pós-fotográfico. O paradigma pré-fotográfico fica encarregado de enquadrar as imagens produzidas artesanalmente. Já o paradigma fotográfico, se refere às imagens do mundo visível, captadas com algum aparelho de registro, como a máquina fotográfica ou a filmadora.

Para que este tipo de registro seja efetuado, é necessário que situações reais antecedam o momento do registro. Por último, o paradigma pós-fotográfico implica na construção de imagens sintéticas, completamente estruturadas por meios eletrônicos. "... inteiramente calculadas por computação, imagens que se libertaram de quaisquer dispositivos fotossensíveis químicos ou eletrônicos que registram o traço de um raio luminoso emitido por um objeto pré-existente". (SANTAELLA, 2005, p. 112)

O web documentário "*One Millionth Tower*" deve, portanto, ser encaixado no

segundo e no terceiro paradigmas, já que a produção audiovisual em questão é composta por vídeos com imagens que têm o intuito de registrar a realidade, aquilo que é existente, mas possui também componentes oriundos da produção computadorizada em 3D, responsáveis inclusive pelos movimentos de interação permitidos ao usuário.

4.2 Aplicação da semiótica na hipermídia

Caracterizada como um ambiente pluridimensional, dotada de infinitos rizomas espalhados pelo chamado ciberespaço, sob um olhar simplista, a hipermídia pode ser vista como a constituição de blocos de conteúdo, dotados de uma ampla pluralidade. Essa característica fluida intrínseca à hipermídia, parece dificultar a aplicação de uma análise semiótica, sob preceitos rigorosos e previamente bem delimitados, assim como sempre se mostraram os estudos semióticos.

Além do mais, [a hipermídia] contribui igualmente para dificultar o rigor das abordagens semióticas, o fato de a hipermídia ser um fenômeno extremamente recente e, por outro lado, o fato de ser vítima dos erros cometidos por abordagens ingênuas ou fanáticas, contaminadas por especulações proféticas e idealistas a respeito do futuro. (FILHO; NEVES, 2012)

Entretanto, buscando romper essa barreira que separa um fenômeno em emergência de uma ciência tradicionalista, propôs-se isolar as bases semióticas constitutivas da hipermídia e nomeá-las de hipersignos. E, embora a impressão inicial que se tenha é a de um “imenso amalgama significante, em permeante mutação” (FILHO; NEVES, 2012), o desenvolvimento de interfaces permeia a multiplicidade de rizomas que desenvolvem uma estrutura lógica e semântica particularizadas. Os rizomas em questão podem ser definidos como hipersignos condensados.

Dentro da lógica triádica da semiótica peirceana, a hipermídia poderia ser inserida em um processo semiótico que envolve a produção de conteúdo, o instante em que esse conteúdo gera de fato significação, e por fim, o momento em que essas significações são substituídas por interpretações variadas. Entretanto, o hipersigno pode ser encaixado apenas no segundo momento do processo, uma vez que este se constitui como unidade de significação cognitiva e mediadora entre homem, máquina e meios. Para Santaella, “hipersigno ou hipersigno híbrido é o agente de todas as linguagens presentes dentro do computador e sujeito principal gerador da hipermídia”. (SANTAELLA, 2000, p. 10)

Atuante como mediador na relação do signo e hipermídia, o hipersigno pode também exercer mediação da hipermídia e do signo, assim como a hipermídia pode mediar o signo e o hipersigno. Resumidamente, qualquer que seja o posicionamento da relação entre si, hipermídia, signo e hipersigno, a leitura e interpretação tornam-se possíveis, uma vez que os três elementos atuam como mediadores de si mesmos. (FERNANDES, 2010)

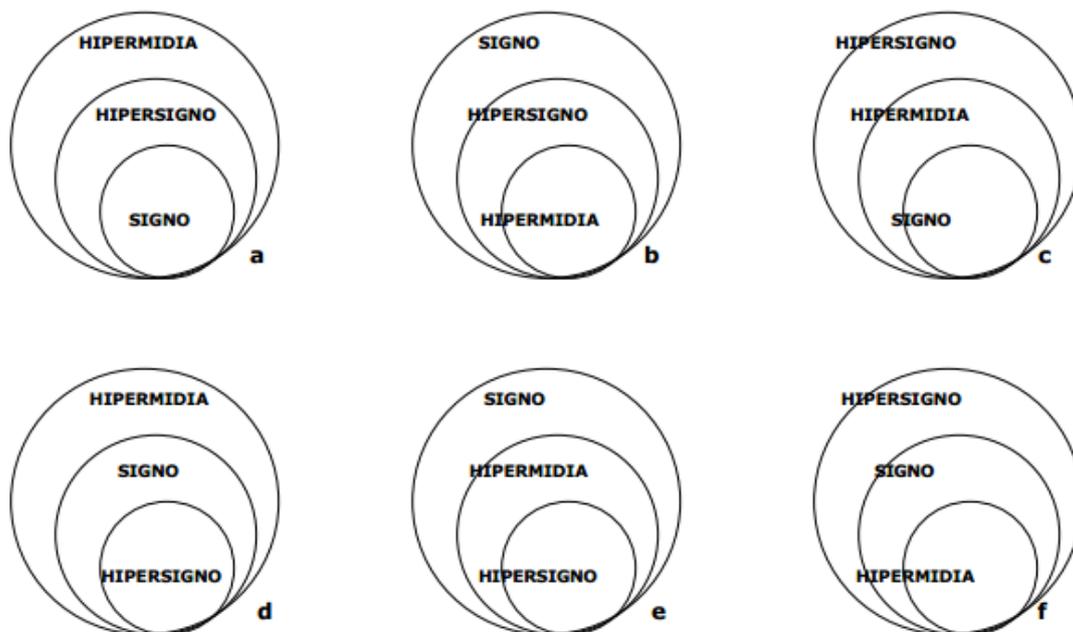


Figura 4: Relações entre hipermídia, hipersigno e signo. (Fernandes, 2010)
 (Fonte: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/712f502dc46033a54033c4675bdde6cf.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

Antes de adquirir a roupagem de hiper, o hipersigno é signo, e como tal, propicia o diálogo e mediação entre a natureza de sua representação, identidade, contexto e funcionalidade. Entretanto, este adquiriu propriedade intrínsecas divergentes das de signo, tais quais transitoriedade, metamorfose e instabilidade, características intrínsecas à hipermídia, além de permear os universos real, virtual e hipotético, transitando da sua condição de signo para hipersigno.

Exercendo o papel de objeto dinâmico da hipermídia (em termos semióticos), e cópia fiel do real, objeto virtual, “sua funcionalidade interage com todos os níveis de representação, e sua forma com todos os tipos de linguagem” (FERNANDES, 2010). De modo resumido, assim como o signo está para a representação do real, indução ou simbolização, o hipersigno está para a representação do virtual.

5. “ONE MILLIONTH TOWER”: DESCONSTRUÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS

5.1 Análise do *design* de interação do web documentário “One Millionth Tower”



Figura 5: Interface do web documentário “One Millionth Tower”.
(Fonte: <<http://highrise.nfb.ca>>. Acesso em: 05 jan. 2015)

No web documentário “One Millionth Tower”, utilizado como *corpus* da pesquisa em questão, sua temática possui propriedades mais condizentes com a abordagem global, uma vez que o assunto em pauta diz respeito à verticalização urbana, e o estado de degradação em que se encontram diversos arranha-céus residenciais ao redor do mundo (nomeados *highrises* na obra). O assunto não está física e temporalmente restrito, e “One Millionth Tower” traz uma proposta de *design* urbano participativo⁹. Nela, moradores de grandes comunidades de arranha-céus são convocados a formar mutirões e auxiliar *designers* a repensar esses espaços conjuntos.

Embora as ações do usuário, enquanto produtor, não interfiram imediatamente no material disponibilizado pelo web documentário, ele pode se envolver com a proposta da obra através de colaborações para o banco de dados da produtora responsável pelo desenvolvimento do web documentário. “You can get involved with the stories, ideas and technologies in One Millionth Tower (1MT), a documentary about the HIGHRISE re-

⁹ Termos designado para fazer referência a uma prática colaborativa em que as pessoas influenciadas pelo que está sendo projetado, desenhado ou redesenhado participem ativamente de suas definições.

imagined, in the following ways:”¹⁰ Assim, o usuário interagente tem seis possibilidades de se envolver mais com o projeto:

1. Informando sobre alguma comunidade de prédios que ele conhece, para que o projeto possa acrescentar informações sobre novas comunidades à base de dados.
2. Auxiliando na tradução do web documentário para a criação de legenda nos mais diversos idiomas.
3. Aprendendo sobre a tecnologia Popcorn, empregada no desenvolvimento do projeto.
4. Aprendendo sobre a filosofia e a prática da TOWER OF RENEW, um projeto que tem a iniciativa de reexaminar patrimônios como comunidades de prédios.
5. Aprendendo sobre o conceito de *design* urbano participativo.
6. Participando da lista de contato do projeto, a fim de manter-se atualizado sobre as evoluções da história abordada em “*One Millionth Tower*”.

Pensado e projetado sob a perspectiva de um ambiente digital em 3D, a interface de “*One Millionth Tower*” insere o usuário na simulação de uma comunidade de residenciais arranha-céus (*highrises*), com estruturas físicas semelhantes àqueles abordados no conteúdo do web documentário. Parte-se então do pressuposto que o intuito do *design* de interface de “*One Millionth Tower*” é manter uma relação de intimidade entre ambiente e usuário, uma vez que o estímulo sensorio-motor propiciado pelos signos ali dispostos buscam semelhança tátil, visual e sonora com o tema abordado, e objetivam de fato a imersão por parte do usuário.

Ao trazer respostas para algumas das problematizações levantadas por Preece (2005) com relação a modelos conceituais de *design* de interação e aplicá-las ao contexto de “*One Millionth Tower*”, pode-se fazer a seguinte colocação com relação aos tipos de combinação de mídias utilizadas: o web documentário em questão apropria-se de imagens reais, pertencentes ao paradigma fotográfico¹¹, convergidas com imagens virtualizadas, pertencentes ao paradigma pós-fotográfico. Como plano de fundo desse panorama visual, “*One Millionth Tower*” utiliza-se de recursos sonoros diversos, tais quais vozes em *off* (pertencentes aos depoentes), algumas músicas instrumentais, e sons que simulam um ambiente ao ar livre, como o rufar de folhas de árvores e o canto dos pássaros.

¹⁰ *One Millionth Tower – Get Involved*: <http://highrise.nfb.ca/get-involved/>

¹¹ SANTAELLA, L. e NÖTH, W. *Imagem – cognição, semiótica e mídia*. São Paulo: Iluminuras, 2001.

Durante a exploração do conteúdo pertencente à obra, o usuário necessita clicar em *links* diversos que se encontram dispostos por toda a extensão da interface. *Links* visualmente compostos por elementos figurativos que dão algum indício sobre os conteúdos a que pertencem. Dá-se como exemplo um dos fragmentos da narrativa que exibe o depoimento de um dos moradores a respeito do descaso para com a ravina do prédio onde mora. O fragmento em questão possui um *link* de interação que faz referência imagética à ravina, antecipando ao usuário o conteúdo que este visualizará.

De maneira geral, o conteúdo pertencente ao web documentário “*One Millionth Tower*”, está integralmente inserido em uma interface 3D que engloba todos os fragmentos desse material, através de uma simulação que dá a esses fragmentos a conotação de pertencimento ao ambiente criado. Uma vez que a interface se assemelha a prédios, praças, ruas e diversos outros elementos do contexto da verticalização urbana, os *links* vinculados aos fragmentos narrativos possuem propriedades físicas similares à “paisagem”: formatos retangulares e cúbicos, por exemplo. Por essa perspectiva, pode-se notar que houve um intuito de aproximação entre conteúdo e interface, a fim de possibilitar ao usuário uma interação mais imersiva e intuitiva.

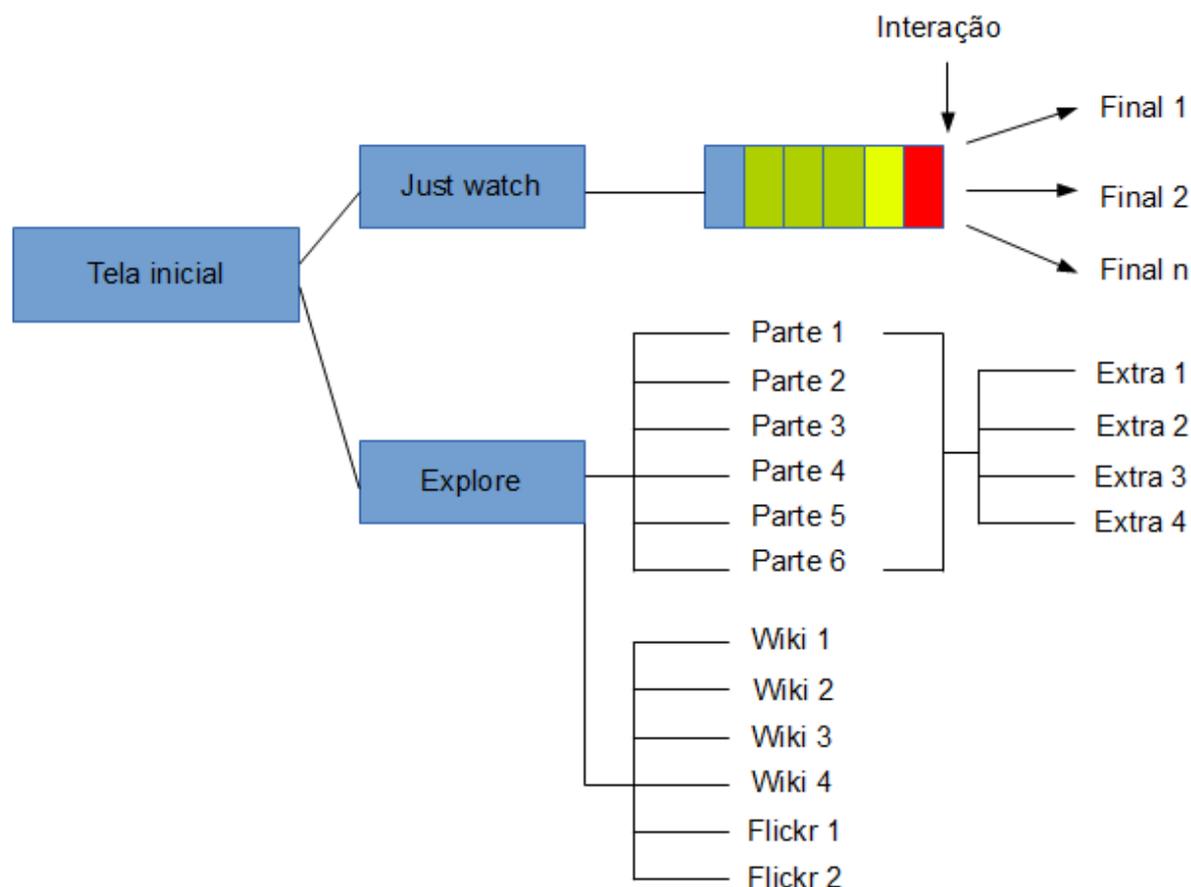


Figura 6: Mapa de navegação do web documentário “One Millionth Tower”.
(Fonte: mapa criado pela autora)

5.2 Análise semiótica do web documentário “One Millionth Tower”

O capítulo em questão possui o intuito de aplicar os conceitos da semiótica peirceana, sob a luz de Lúcia Santaella, ao web documentário “One Millionth Tower”. Optou-se por analisar a obra como um todo, uma vez que a divisibilidade da mesma faria com que esta perdesse sua essência de significação. O que se faz é dar enfoque a conjuntos de aspectos similares de cada vez, mas isso não implica no isolamento das partes, e sim uma espécie de delimitação que não cria isolamentos no sistema semiótico de análise. Lotman (1996) conceitua essa não divisão através do que ele chama de fronteira, e embora ele utilize o conceito de fronteira para se referir à semiótica da cultura, o mesmo está apto a ser aplicado ao contexto semiótico trazido pela pesquisa em questão.

[...] Lotman (1996) aponta que a fronteira deve ser pensada de maneira ambivalente, pois da mesma forma que ela separa os sistemas, ela também os une. Nesse sentido, não se trata de uma divisão estável, regular, e sim deve ser encarada como o resultado de um choque que permite a penetração de códigos

entre os sistemas. A fronteira não está voltada, dessa forma, apenas ao caráter homogêneo da semiosfera: é ela que garante uma heterogeneidade semiótica ao texto. (DAMASCENO *apud* LOTMAN, 2013, p. 4)

Segundo Santaella (2002), as interpretações nascidas de qualquer análise dependerão impreterivelmente da forma como o signo representa seu objeto. Sendo assim, uma vez que o signo é triádico, este permite uma análise em três faces: a face da referência, a face da significação e a face da interpretação.

A face de referência relaciona o signo ao que ele representa, levando-se em conta dois aspectos: o referente do signo e aquilo a que o signo se refere, e as particularidades sobre como o referente se encontra presente no signo. (SANTAELLA, 2002)

Sob essa ótica, classifica-se “*One Millionth Tower*” como uma obra do formato web documentário estruturado a partir de tecnologias de código aberto baseadas na linguagem de programação HTML5. Sua constituição plural em termos de codificação, permitem à obra integrar a narrativa a outros sites, que têm por intuito complementar as informações dispostas ao usuário interagente. Dessa forma, é possível acessar fotos no Flickr, conteúdos no Wikipédia e imagens no Google Street View, sem se desvincular da narrativa principal da obra. Ou seja, o usuário é direcionado para conteúdos de outras plataformas que se encontram embutidos no cenário da própria narrativa.

Considerado um projeto hiperlocal, “*One Millionth Tower*” traz discussões acerca da degradação dos prédios de uma comunidade em Toronto, nas quais é possível visualizar através dos rizomas de interação, depoimentos dos moradores do local e as transformações que puderam ser efetivadas através da aplicação do *design* urbano interativo, com o auxílio de arquitetos e dos próprios moradores da comunidade.

Em termos de interação, “*One Millionth Tower*” ganhou destaque dentre outras obras do formato, uma vez que este permite uma ampla interação com a interface, em termos de acesso a rizomas de interação e verificação das mudanças do ambiente virtual 3D a partir dos acessos a esses rizomas. Embora as possibilidades de contribuição do usuário em termos de conteúdo sejam vagas, ainda assim torna-se necessário destacar o fato de que o interagente está apto a enviar conteúdos que venham a passar por análise dos criadores da obra, e que possam vir a contribuir com o enriquecimento da mesma.

Analisando-se a temática da obra, percebe-se que, embora ela esteja representada de forma local (uma vez que é ambientada em uma única localidade: a cidade de Toronto, no Canadá), sua representação é universal. Isso porque a problemática das comunidades

de prédios em deterioração abrange todos os continentes, e, portanto, é uma questão que desperta atenção de todo e qualquer usuário que passe pelo mesmo problema, ou que se interesse pelo tema. Ademais, embora a narrativa principal se passe em um único local, um dos rizomas de interação do web documentário permite ao usuário escolher um país para conectar a narrativa e conhecer um pouco a respeito das comunidades ao redor do globo.

Há três propriedades que tornam qualquer ser ou objeto existente apto a atuar como signo: sua qualidade interna, sua presença no universo e uma lei a qual esse algo possua. A partir dessas propriedades, os referentes se mostram presentes no web documentário sob três modos: o modo qualitativo, o existencial e o genérico. (SANTAELLA, 2002)

O modo qualitativo (quali-signo) refere-se à qualidade imediata do signo, às primeiras impressões causadas pelo mesmo.

Em uma pintura, por exemplo, o quali-signo diz respeito a suas cores, formas, texturas, volumes, equilíbrio e tensão de suas massas, luz e sombra, linhas e movimentos, etc. Mesmo em uma pintura figurativa, como a pintura de uma paisagem ou retrato, a atenção ao quali-signo significa abstrair da figura e daquilo que ela representa apenas seus elementos de qualidade plástica. (SANTAELLA, 2002, p. 118)

Assim, no web documentário *“One Millionth Tower”*, o aspecto do quali-signo pode ser notado, por exemplo, na interface da obra, a qual realiza a simulação visual de uma comunidade de prédios, visando criar uma relação de intimidade entre o ambiente de navegação e o usuário interagente. O estímulo sócio-motor propiciado pelos signos presentes busca semelhança tátil, visual e sonora com o tema abordado pelo web documentário em questão. Nota-se também que a interface exibe uma simulação climática em tempo real da cidade canadense que foi cenário das gravações de *“One Millionth Tower”*, contribuindo para intensificar a sensação de imersão do usuário no conteúdo. Geralmente essas intenções da obra não são captadas conscientemente pelo usuário interagente, mas em termos de análise, a percepção das mesmas é essencial para a compreensão das estratégias utilizadas.

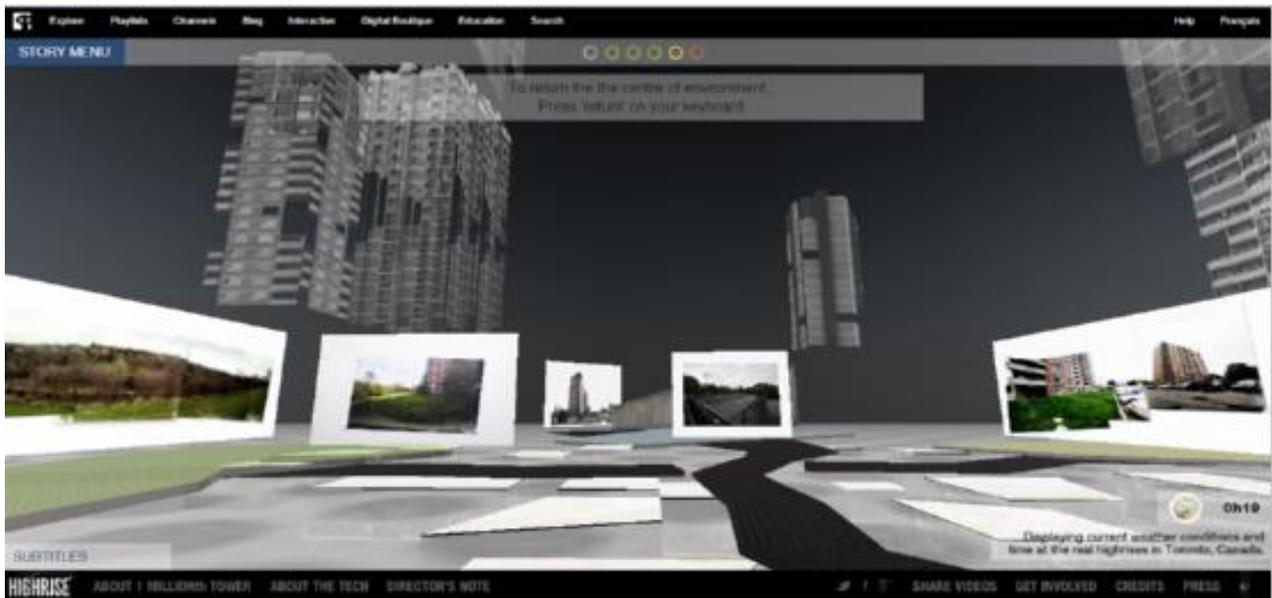


Figura 7: Simulação climática na interface do web documentário “One Millionth Tower”.
(Fonte: print do corpus tirado pela autora)

Pensando-se ainda sob essa lógica, a relação entre as falas dos depoentes (entrevistados) do web documentário e as imagens exibidas simultaneamente denota complementaridade, uma vez que, conforme os moradores da comunidade descrevem como eles gostariam de transformar seu habitat, essas transformações vão sendo construídas com base em imagens computadorizadas sobre a tela.

A parte introdutória do web documentário conta com uma narração em *off* em cima de uma breve animação, a qual tem por objetivo contextualizar o usuário interagente sobre o tema abordado. Para tal, a narração objetiva a neutralidade, não expressando qualquer vestígio emocional na voz do narrador. A isenção de denotações sentimentais busca condizer com o texto narrado, uma vez que este visa o relato de um breve cenário histórico sobre os chamados *highrises*, almejando uma narrativa que beira a imparcialidade dos fatos. Em contrapartida, os depoimentos dos moradores possuem variações emocionais no tom de voz, as quais acarretam em uma maior ou menor dramatização do tema, conforme os pontos de vista dos depoentes.

Nota-se que, conforme o usuário interage com o cenário, o *design* de interface do mesmo sofre transformações visuais. A princípio, a interface exhibe a imagem de prédios em tons acinzentados, os quais fazem referência ao estado de degradação em que esses prédios se encontram. Por outro lado, os rizomas de interação da interface são coloridos, fator que acaba de certa forma incitando o usuário a acessar os rizomas. Os rizomas de interação, por sua vez, são constituídos por fotografias, com enquadramento em plano

aberto. Ao clicar nessas fotografias, o usuário visualiza os elementos em 3D surgindo sobre elas para auxiliar na explanação das narrações em *off*. Os elementos computadorizados acabam ultrapassando os limites das fotografias que compõem o estado inicial dos rizomas de interação, e, por possuírem traços com cores vibrantes, as animações desses elementos sugerem que o ambiente está passando por uma transição do velho para o novo. Uma vez que todo o cenário é explorado pelo usuário interagente, esse passa a ganhar uma nova coloração e novos rizomas de interação.



Figura 8. Modificação do visual da interface após a exploração da mesma pelo usuário interagente. (Fonte: print do corpus tirado pela autora)



Figura 9. Os elementos computadorizados acabam ultrapassando os limites das fotografias que compõem o estado inicial dos rizomas de interação.
(Fonte: print do corpus tirado pela autora)

O modo existencial (sin-signo) refere-se à especificidade que dá corpo ao quali-signo, o existente particularizado, com características que lhe são exclusivas. Portanto, a presença de um sin-signo exige necessariamente também a presença de quali-signos. (SANTAELLA, 2002)

Analisado sob o viés de suas particularidades, o web documentário “*One Millionth Tower*” adquire as perspectivas de um sin-signo a partir do momento em que se percebe que sua composição possui qualidades específicas e peculiares de imagem e som. Cada rizoma de interação de sua interface contém um vídeo de aproximadamente seis minutos, e essa quebra de um grande vídeo em fragmentos menores dispostos de maneira aleatória condiz com o paradigma da web de leitura não-linear e de conteúdo mais ágeis e sucintos.

Já o modo genérico (legi-signo), refere-se à classificação dos sin-signos em conceitos gerais. Os sin-signos não deixam de possuir suas particularidades, mas uma vez que se enquadram em classes ou gêneros, passam a serem olhados sob a ótica de aspectos comuns a outros existentes. Assim, esses conceitos gerais são leis nomeadas de legi-signos.

Todo signo convencional é um legi-signo. Uma palavra, uma sentença, um discurso, por exemplo, são legi-signos. São também legi-signos as notações musicais, os programas (*softwares*) de computadores, etc. (SANTAELLA, 2002, p. 122)

Uma vez que a classe de imagens videográficas do corpus da pesquisa se enquadra no formato web documentário, pode-se dizer que “*One Millionth Tower*” é também um legi-signo, já que sua composição se conforma em princípios gerais.

Os discursos verbais em off dos depoentes, intencionam criar um vínculo de identificação social com o usuário interagente, visto que os detentores das vozes são cidadãos comuns, moradores de uma comunidade de prédios em estado de deterioração. Papel social este que pode ser bastante similar ao usuário que está disposto do outro lado da tela. Ademais, tais discursos possuem valorações relevantes ao propósito do web documentário de chamar a atenção para as transformações em potencial a serem realizadas na estrutura física da comunidade em questão.

A face da significação determina os aspectos através dos quais o signo pode significar seus referentes. Para tal, utiliza-se dos aspectos icônico, indicial e simbólico. (SANTAELLA, 2002)

Sob os aspectos icônico e indicial, uma vez que o signo em si mesmo é caracterizado como quali-signo, em sua relação com o representante ele será um ícone, pois possui aspectos de semelhança ao objeto representado. Sob o mesmo raciocínio, se o signo em si mesmo é caracterizado como sin-signo, em sua relação com o representante ele será um índice, levando-se em conta que este possui aspectos que se assemelham a parte do universo a que ele pertence – dão indícios.

Em “*One Millionth Tower*”, o aspecto indicial mostra-se predominante, em razão de sua composição retratar parte de uma realidade maior e mais complexa do tema em questão. O web documentário optou por realizar um enquadramento no desejo de melhorias de uma comunidade de prédios por parte de seus moradores. Entretanto, esse mesmo tema poderia possuir outros recortes diversos, ao dar ênfase, por exemplo, no que a construtora dessa comunidade se dispôs a fazer ao longo dos anos para evitar o desgaste dos prédios construídos.

A multiplicidade de relações entre os signos verbais, os sons ambientes, os BGs (sons de fundo) e as imagens da interface produzem um ambiente virtual isomórfico à realidade referenciada pelo web documentário. Assim sendo, este se presta plenamente à documentação de informações, uma vez que sua composição dá indícios de uma realidade que se assemelha ao objeto tema da pesquisa. Além disso, chega-se à conclusão de que a análise das matrizes de linguagem soa desconexa se estas forem analisadas separadamente.

Sob o aspecto simbólico, se o signo em si mesmo é caracterizado como legi-signo, em sua relação com o representante ele será um símbolo, sendo este um signo que representa um objeto de acordo com convenções estabelecidas – leis. “*One Millionth Tower*” possui discursos instrucionais compostos predominantemente por signos verbais orais e escritos, os quais são imprescindíveis que o usuário consiga interagir com a interface do web documentário. Os discursos dos depoentes, por sua vez, possuem valoração relativa à aspiração dos moradores à uma vida harmônica em suas moradias, uma convivência pacífica com os membros de sua comunidade, o desejo de integração, etc.



Figura 10. Os discursos dos depoentes possuem valoração relativa ao desejo dos moradores de possuírem uma vida harmônica em suas moradias. (Fonte: print do corpus tirado pela autora)

A face da interpretação diz respeito à realização do interpretante - “[...] aquilo que o signo produz como efeito em uma mente potencial ou atual [...]” (SANTAELLA, 2002, p. 128). O interpretante possui três níveis de realização: imediato, dinâmico e final.

O interpretante imediato refere-se ao potencial de interpretação intrínseco ao signo, independentemente da ação de um interprete que o consume. (SANTAELLA, 2002) Em

“*One Millionth Tower*”, o arrançamento dos signos do web documentário, combinados e mesclados, pressupõem um público alvo familiarizado com os processos de interação na web, uma vez que este pré-requisito é essencial para a exploração plena do conteúdo disposto nos rizomas de interação. Ademais, pressupõem-se um público alvo composto por jovens e adultos, com grau de escolaridade médio/alto, devido a uma ampla quantidade de informações contida na obra.

Já o interpretante dinâmico, refere-se à interpretação efetiva do intérprete, sendo que o signo é capaz de gerar três tipos de efeitos: emocional, energético e lógico. (SANTAELLA, 2002)

O efeito emocional está diretamente ligado à qualidade de sentimento que um signo provoca efetivamente no intérprete, gerando primeiras impressões pouco específicas, imprecisas. A principal reação emocional provocada pela obra - “*One Millionth Tower*” é a idealização de que a coletividade é capaz de transformar realidades para melhor. De que o potencial de transformação através da ação conjunta está apto a realizar as mudanças almejadas pelos depoentes de “*One Millionth Tower*”. Soma-se a isso o fato de que o web documentário em questão prega uma visão holística sobre o tema, sem a qual a mensagem de cunho ético e moral contida na obra não consegue ser interpretada pelo usuário.

O energético é o efeito que induz o interpretante à realização de algum feito, através da energia da ação. Esta é capaz de fazer emergir um sentimento de potência no interpretante, o qual se sente motivado a agir de algum modo. (SANTAELLA, 2002)

A obra incita uma reação ativa no usuário, uma vez que este tem que se empenhar intelectualmente a fim de compreender a mensagem transmitida pelo web documentário “*One Millionth Tower*”. Em um segundo momento, o usuário é convocado a interferir no espaço físico ao seu redor. Com esse fim, o web documentário concede informações necessárias para que as transformações sejam efetivadas, tais como um vídeo que conceitua o *design* urbano participativo e demonstra sua aplicação.

Já o efeito lógico, permite ao usuário realizar a interpretação conforme a regra interpretativa internalizada pelo mesmo. (SANTAELLA, 2002) Em “*One Millionth Tower*”, o interpretante consiste no avanço do conhecimento a respeito da realidade histórica e arquitetônica das amplas comunidades de edifícios em estado de degradação, além de se situar sobre as possibilidades de mudanças urbanísticas que podem ser realizadas nesses locais.

Com relação ao interpretante final, contanto que o usuário (interpretante) investigue suficientemente o signo, seu resultado interpretativo alcançará integralmente o potencial de interpretação pretendido pela obra. Uma vez que o intérprete (usuário interagente) esteja exposto ao web documentário “*One Millionth Tower*” na íntegra, após explorar todo o conteúdo em potencial nele contido, pode-se alcançar o efeito de interpretação supostamente sugerido pela disposição dos signos presentes na obra. Desde que o intérprete se encaixe no perfil do público-alvo pressuposto pelo interpretante imediato. Como resultado, o usuário irá se apropriar de um sentimento de comoção pelo empenho solidário para com a vida coletiva.

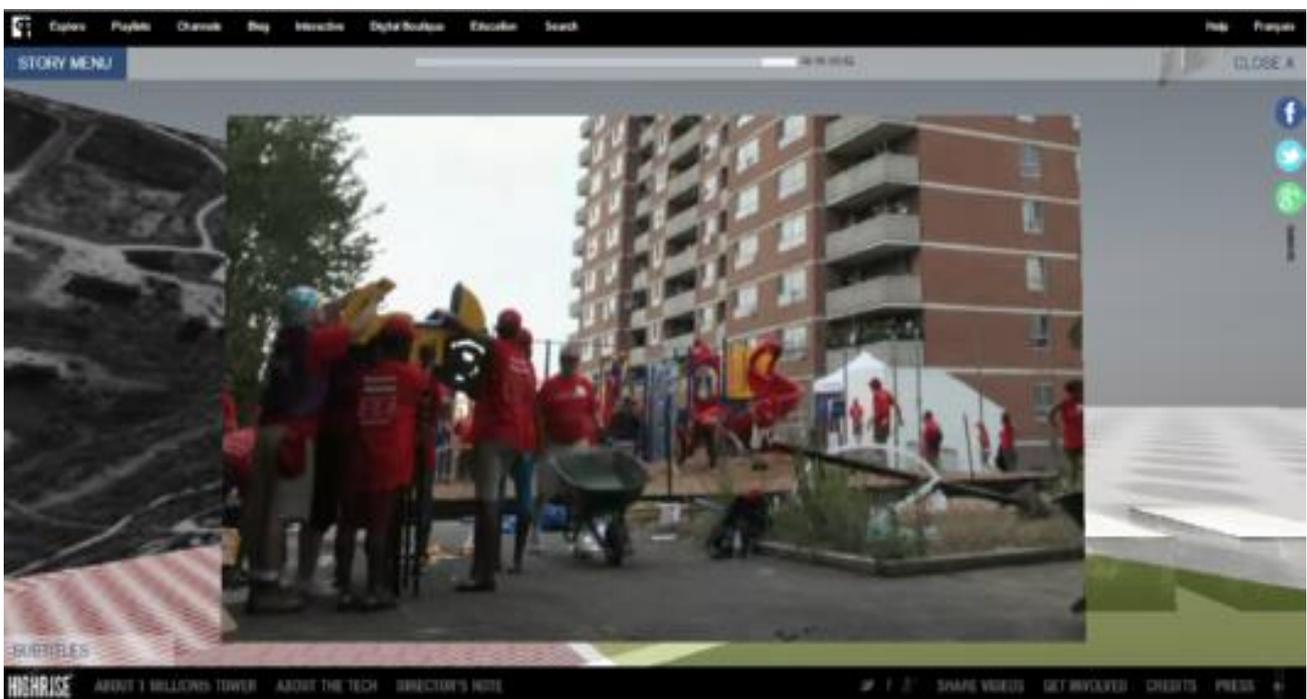


Figura 11. Explicação do conceito de design urbano participativo no web documentário “*One Millionth Tower*”. (Fonte: print do corpus tirado pela autora)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde que a internet foi consolidada como uma rede de informações relevante durante o processo de globalização mundial, os produtos das mídias de massa – televisão e rádio, por exemplo - passaram a se convergir com a web e a adquirir novas características estruturais, sociais e culturais. O mesmo ocorreu com o documentário, que migrou para o ambiente virtual e passou a agregar características próprias do meio, como a interação. É através da interação que o web documentário começa a promover a oportunidade de participação parcial ou efetiva do usuário interagente, através da reconstrução das trajetórias narrativas pré-determinadas.

Tanto “*One Millionth Tower*” - corpus desta pesquisa -, como outros tantos web documentários em emergência na internet, vêm adquirindo conceitos responsáveis pela quebra de paradigma das mídias audiovisuais tradicionais. A interação do tipo “eletrônico-digital” ainda não é realidade majoritária nas produções de documentário para web, mas o propósito de renovação e reestruturação de um formato que vem sofrendo metamorfoses desde seu surgimento dá indícios de que outras tantas modificações ainda estão por vir e, entre elas, o web documentário poderá, sim, propiciar a intervenção plena e a construção mutua por parte do usuário interagente.

Através da análise semiótica aplicada ao *corpus*, pôde-se concluir que o potencial de interação propiciado pelos produtos hipermidiáticos é diretamente proporcional à apreensão do conteúdo pelo usuário interagente, incitando sua curiosidade, e incentivando sua ação e reflexão acerca da temática abordada. Ainda sob o olhar da semiótica, realiza-se que o *corpus* da pesquisa, enquanto legi-signo, é categorizado em uma classe de imagens videográficas que possui pouquíssimos exemplares: o formato web documentário interativo. Sendo assim, a escassez de produção de web documentários interativos abre espaço para que infinitas produções ainda estejam por vir, na tentativa de que estas consigam estabelecer critérios assertivos para o desenvolvimento de um formato que estimule o usuário a atingir efetivamente o interpretante final dos signos (obras) aos quais estará exposto. No caso específico de “*One Millionth Tower*”, ao longo da análise proposta neste trabalho, foi possível visualizar que, mais do que propor uma inovação tecnológica em termos de perspectivas de interação, a obra buscou abordar o conteúdo em questão sob um viés humanitário acentuado. Isso se mostra evidente através da exibição de depoimentos de pessoas comuns como principais fontes de informação do web documentário, narrando sobre sua

vivência e suas preocupações diárias, em vez das tradicionais fontes oficiais (assessorias de imprensa, órgãos oficiais, porta-vozes de empresas, etc.) às quais o jornalismo comumente recorre para dar um caráter de confiabilidade a suas produções. Além disso, “*One Millionth Tower*” utiliza-se de todos os seus recursos tecnológicos e narrativos para incitar ideais ativistas no usuário interagente, fazendo-o acreditar que é possível realizar transformações sociais positivas na realidade que o circunda.

Sob a ótica do cenário jornalístico, uma vez que o jornalismo, paralelamente às mídias digitais, vem passando por um processo de renovação em seu modo de produção, frente a um contexto no qual as tecnologias exercem inevitavelmente uma implicação bastante relevante sobre os paradigmas da produção noticiosa tradicional, o web documentário pode ser considerado um produto dessa convergência tecnológica e conceitual, cuja narrativa rompe os paradigmas do modelo tradicional de documentário, e inova nos modos de produção e consumo desse produto audiovisual jornalístico, através dos processos interativos instaurados. Mais ainda, chega-se à conclusão de que o formato web documentário realiza a chamada ruptura epistemológica dos estudos tradicionais do jornalismo, conduzindo a uma nova forma de pensar jornalístico, através da elaboração de concepções de trabalho inovadoras, métodos inusitados e formulações teóricas que interferem diretamente no campo de conhecimentos da área.

Pensando-se em uma perspectiva futura, web documentários interativos como “*One Millionth Tower*”, desenvolvidos sob uma linguagem de programação ubíqua – HTML5 – estarão aptos a integrar todo e qualquer dispositivo com acesso à internet. Dessa forma, pode-se cogitar inserir os web documentários interativos na grade de conteúdos da TV híbrida¹² – conceito em desenvolvimento no Japão, o qual converge o sistema *broadcast* com o sistema de banda larga e possibilita a inserção da internet nos televisores e outros dispositivos, como os *set-top boxes*¹³ e consoles de videogame -, trazendo o formato documentário de volta para o dispositivo televisivo.

Por fim, questiona-se, com a finalidade de estudos futuros, se os web documentários poderiam ser utilizados como objetos educacionais que facilitem o processo de ensino e aprendizagem (presencial ou a distância), ou mesmo como produtos jornalísticos que originarão um novo paradigma de produção noticiosa, uma vez que irá convergir a

¹² PANORAMA AUDIOVISUAL. **Editorial:** A um passo da TV híbrida. Disponível em: <<http://www.panoramaaudiovisual.com.br/>> Acesso em 11 jan. 2015.

¹³ “...é um termo que descreve um equipamento que se conecta a um televisor e a uma fonte externa de sinal, e transforma este sinal em conteúdo no formato que possa ser apresentado em uma tela.” (Wikipedia)

participação de profissionais de áreas distintas para uma mesma finalidade: atrair público para um gênero jornalístico estruturado sob a ascensão de novas narrativas.

REFERÊNCIAS

ADORYAN, A; MAGALHÃES, C. M.; NETO, J. D. P. **Produção colaborativa e convergência de mídia na TV: uma proposta de inovação e tecnologia social para as TVs Universitárias.** Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/panam/>> Acesso em: 20 jan. 2014.

BERTOCCHI, D. **A Narrativa Jornalística no Ciberespaço.** Transformações, conceitos e questões. Braga, 2006. 205f. Dissertação (Mestrado em Ciências sociais) - Universidade do Minho, 2006.

BILL, N. **Introdução ao documentário.** Campinas: Papyrus, 2005.

BRUN, E. F. **A Teoria dos Usos e Gratificações no Estudo da Audiência dos Webdocumentários.** Porto, 2012. 121f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade do Porto, 2012.

CANAVILHAS, J. **WEBJORNALISMO:** Considerações gerais sobre jornalismo na web. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/_texto.php?html2=canavilhas-joao-webjornal.html> Acesso em: 21 jan. 2013

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura.** A sociedade em rede. Sao Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHAPMAN, N. & CHAPMAN, J. **Digital Multimedia.** Chichester: John Wiley & Sons Ltda., 2000.

DAMASCENO, A. **IMAGENS DE INTERCOMUNICAÇÃO AUDIOVISUAL NO DISPOSITIVO DA CULTURA.** ANAIS DA SEMANA DA IMAGEM. Vol. 1, n 1. São Leopoldo: UNISINOS, 2013. Disponível em: <<http://semanadaimagem.tecnoculturaaudiovisual.com.br/>> Acesso em: 01 jan. 2015

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs.** Capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Editora 34, 1995.

FERNANDES, P. A. **Uma Análise Semiótica da Interatividade**. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/56025337557383896165121218103478319661.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

FERRARI, P. **Jornalismo Digital**. São Paulo: Contexto, 2003.

FIDLER, R. **Mediamorphosis: Understanding New Media**. London: Sage Publications Ltd, 1997.

FILHO, P. C. C.; NEVES, A. **Conceituando o hipersigno: Para uma abordagem semiótica da hipermídia**. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/712f502dc46033a54033c4675bdde6cf.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

FLUCKIGER, F. **Understanding Networked Multimedia: Applications and Technology**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1995.

GALLOWAY, D.; MCALPINE, K. B.; HARRIS, P. **From Michael Moore to JKF Reloaded: Towards a Working Model of Interactive Documentary**. *Journal of Media Practice*, 8, 3, p. 325-339, 2007.

GAUDENZI, S. **Interactive documentary: towards an esthetic of the multiple**, Londres: University of London, Centre for Cultural Studies (CCS) of Goldsmiths. Disponível em: <<http://www.interactivedocumentary.net/about/me/>>. Acesso em 18 jan 2014.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

LANDOW, G. P. **Hipertexto: La convergência de la teoría crítica contemporánea y la tecnología**. Barcelona: Paidós, 1995.

LEÃO, L. **O Labirinto da hipermídia - arquitetura e navegação no ciberespaço**. São Paulo. Ed. Iluminuras, 1999.

LEMOS, A. **Anjos interativos e retribalização do mundo**. Sobre interatividade e

interfaces digitais. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2014.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, A. **A arte do vídeo**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

MAIA, R. S.; FREIRE, F. M. P; HILDEBRAND, H. R. **Letramento Digital em Foco: Design de Interação na Construção de um Web-documentário**. Disponível em: <http://www.trilhas.iar.unicamp.br/texto/IC_Ravena.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2014.

MANOVICH, L. **El language de los nuevos meios de comunicaion**. Buenos Aires: Paidós, 2006.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1996.

MEIRELLES, J. C. J. P. **DESIGN, INTERAÇÃO E CONVERGÊNCIA**. São Paulo, 2008. 91f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, 2008.

MIELNICZUK, L. **Sistematizando alguns conhecimentos sobre jornalismo na web**. In: MACHADO, E., PALACIOS, M. Modelos de jornalismo digital. Salvador: Calandra, 2003.

MOTA, R. E ; TOME, T. Uma nova onda no ar. In: BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.; TAKASHI, T. (Orgs.). **Mídias digitais**. Convergência tecnológica e inclusão digital. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 51-84.

NFB. **One Millionth Tower**. Disponível em: <<http://highrise.nfb.ca/onemillionthtower/>> Acesso em: 11 jan. 2015.

NÖTH, W. **Panorama da semiótica: de Platão à Peirce**. São Paulo: Annablume, 2003.

PAVLIK, J. V. **El periodismo y los nuevos médios de comunicación**. Nova York: Columbia University Press, 2001.

PENAFRIA, M. **A Web e o documentário: uma dupla inseparável?** Disponível em: <<http://aim.org.pt/ojs/index.php/revista/article/download/55/15>> Acesso em: 20 abr. 2014.

PENAFRIA, M. **O ponto de vista no filme documentário.** Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/penafria-manuela-ponto-vista-doc.pdf>> Acesso em: 07 jan. 2014.

PENAFRIA, M. **Perspectivas de desenvolvimento para o documentarismo.** Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/penafria-perspectivas-documentarismo.pdf> > Acesso em: 06 jan. 2014

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação: além da interação humano-computador.** Trad. Viviane Possamai. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador.** Porto Alegre: Sulina. 2007

PRIMO, A. **Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo.** Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/AlexPrimo/interao-mutua-e-interao-reativa-uma-proposta-de-estudo>> Acesso em 08 jan. 2014.

PUCCINI, S. **DOCUMENTÁRIO E ROTEIRO DE CINEMA: da pré-produção à pós-produção** [tese de doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes; 2007

RIFKIN, J. **A era do acesso.** São Paulo: MakronBooks, 2001.

ROKEBY, D. **Espelhos Transformadores.** In: DOMINGUES, Diana (Org.). A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: Editora da UNESP, 1997.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade.** São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Imagem – cognição, semiótica e mídia.** São Paulo: Iluminuras, 2001.

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

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço.** O perfil do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, L. **O Que é Semiótica.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

SANTAELLA, L. **Semiótica Aplicada.** São Paulo: Thomson, 2005.

SANTAELLA, L. **Teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas.** São Paulo: Pioneira, 2000.

SCOLARI, C. **Hipermediaciones.** Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interativa. Barcelona, gedisa, 2008.

SILVA, M. **Que é interatividade.** In: Boletim Técnico do Senac, v. 24, n.º2, mai./ago., 1998.

SQUIRRA, S. **Convergências tecnológicas, mídias aditivas e espiralação de conteúdos jornalísticos.** Disponível em: <<http://soac.bce.unb.br/index.php/ENPJor/XENPJOR/paper/viewFile/1669/240>>. Acesso em: 09 fev. 2014.

SYLVESTRE, H. S.; SANTOS, V. M. **WebTV: novas perspectivas para a prática do jornalismo ambiental.** In: XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Anais. Recife, PE: INTERCOM, 2011. 1-15. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-1726-1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014

YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman. 2001

ZANDONADE, V.; FAGUNDES, M. C. J. **O vídeo documentário como instrumento de mobilização social.** 2003. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/zandonade-vanessa-video-documentario.pdf>>. Acessado em 15 mar. 2014.