
A narrativa imersiva em vídeos de conscientização ambiental: a experiência da Agência ZiiP com o projeto “Meu Bicho é Legal”¹

Ana Carolina de Araújo SILVA²
Flávia Lúcia Bazan BESPALHOK³
Eduardo Fernando Uliana BARBOZA⁴
Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

RESUMO

O artigo apresenta a experiência da produção de um vídeo com narrativa imersiva, realizado com o objetivo de conscientizar o público sobre o combate ao tráfico de animais silvestres. O vídeo foi produzido pela ZiiP, agência experimental de Comunicação Institucional da UFPR, como parte integrante do planejamento de comunicação do projeto de extensão “Meu Bicho é Legal”, também da UFPR. O trabalho discute como a narrativa imersiva pode sensibilizar o público, especialmente quando o objetivo é engajar as pessoas sobre questões ambientais. Além de provocar uma mudança de atitude, esse tipo de narrativa também é adequada a um espectador cada vez mais conectado e que procura a interatividade nos produtos comunicacionais que consome.

PALAVRAS-CHAVE: narrativa imersiva; comunicação ambiental; ZiiP; Meu Bicho é Legal.

1. Introdução

Este artigo apresenta uma reflexão acerca da narrativa de produtos comunicacionais para conscientização ambiental a partir de um relato de experiência. Trata-se de uma iniciativa do projeto de extensão ZiiP – Identidade Institucional, agência experimental do Curso Superior de Tecnologia em Comunicação Institucional da UFPR (Universidade Federal do Paraná), em parceria com o “Meu Bicho é Legal”, projeto de extensão de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFPR, na produção de um vídeo de conscientização acerca do tráfico de animais silvestres.

A ZiiP, como projeto de extensão, proporciona aos seus alunos estagiários, bolsistas e voluntários a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, propondo soluções em comunicação integrada para clientes reais, que tornam-se parceiros da agência. Estes parceiros são organizações ou grupos que não teriam condições financeiras de arcar com os custos de uma assessoria de

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente, no XVIII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutora em Comunicação pela Universidade Metodista de São Paulo, docente do curso de Tecnologia em Comunicação Institucional da Universidade Federal do Paraná, membro do Grupo de Pesquisa COMXXI, e-mail: anacarolaraujosilva@gmail.com.

³ Doutora em Comunicação e Linguagens pela Universidade Tuiuti do Paraná, mestre em Comunicação Midiática pela UNESP/Bauru, docente do curso de Tecnologia em Comunicação Institucional da Universidade Federal do Paraná, membro do Grupo de Pesquisa COMXXI, e-mail: flabespa@gmail.com.

⁴ Mestre em Comunicação pela Universidade Metodista de São Paulo, docente do curso de Tecnologia em Comunicação Institucional da Universidade Federal do Paraná, e-mail: eduardofernandouliana@gmail.com.

comunicação profissional. Atualmente, muitos dos parceiros da ZiiP são grupos que atuam dentro da própria UFPR, como a PROEC (Pró-Reitoria de Extensão e Cultura), cursos de graduação e projetos de extensão, como é o caso do “Meu Bicho é Legal”, um projeto que tem o objetivo de conscientizar a população sobre o combate ao tráfico de animais silvestres.

Os parceiros buscam a ZiiP para sanar problemas com comunicação e a agência oferece, além de um planejamento completo na área, a proposta de produtos comunicacionais que constituem as ações propostas no planejamento. Um dos produtos realizados para o “Meu Bicho é Legal” foi um vídeo em narrativa imersiva, gravado em 360 graus, com o objetivo de impactar o público e sensibilizá-lo quanto ao problema do tráfico de animais silvestres.

Ao longo deste artigo, contextualizaremos brevemente os trabalhos da ZiiP em parceria com o “Meu Bicho é Legal”, bem como a descrição e a metodologia para o desenvolvimento do vídeo e a fundamentação teórica que norteou todo o processo de produção e veiculação do mesmo.

2. A Agência ZiiP e o Projeto Meu Bicho é Legal

O projeto de extensão ZiiP – Agência Experimental de Comunicação Institucional tem como principal objetivo o compartilhamento de conhecimentos e técnicas da área da Comunicação com organizações ou grupos que se tornam parceiros da agência. Trata-se ainda de um espaço de prática para os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Comunicação Institucional (TCI), que orientados por professores, apresentam soluções de comunicação integrada para atender demandas reais apresentadas pelos parceiros.

A agência surgiu em 2011, na reformulação do projeto pedagógico do curso de TCI, quando foi discutida a necessidade de um espaço em que os alunos pudessem desenvolver atividades práticas no âmbito acadêmico, contribuindo na formação e qualificação profissional deles. Isso começou a se tornar realidade com a aprovação de um projeto da coordenação do curso no edital do Programa de Melhoria da Qualidade Social na Graduação da UFPR, em 2011, com parte dos recursos sendo destinados à compra de equipamentos e mobiliário para a criação de uma agência experimental.

Foi o primeiro passo da implantação, mas era necessário saber como funcionaria a agência. Para isso foi pensado um projeto de extensão, assim ela não se basearia apenas na questão da infraestrutura, mas articularia o ensino, a pesquisa e a extensão, via socialização do conhecimento na comunidade. O projeto foi aprovado pela UFPR sob a coordenação da professora Juliane Martins e hoje é coordenado pelas professoras Ana Carolina de Araújo Silva e Flávia Lúcia Bazan Bepalhok, que contam com uma

equipe de cinco professores orientadores, além de duas estagiárias, três bolsistas de extensão e um aluno voluntário.

Atualmente, além da parceria com o projeto “Meu Bicho é Legal”, estão em desenvolvimento atividades com o Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar (Ridesa/UFPR), com o projeto Eco Octano (do curso de Engenharia Mecânica da UFPR), com o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade, com a Agência de Inovação da UFPR, com o Curso Superior de Tecnologia em Comunicação Institucional, com o SEPT (Setor de Educação Profissional e Tecnológico da UFPR) e com a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPR.

Metodologicamente, o atendimento a cada parceiro começa com a coleta de um *briefing*, passando à fase de diagnóstico e, por fim, apresenta propostas que ajudem a repensar práticas de comunicação institucional e promovam ações efetivas nas organizações ou grupos. Todas as propostas são levadas aos parceiros, que podem fazer sugestões ao planejamento apresentado. Aprovado o planejamento, a equipe da ZiiP dá início ao desenvolvimento de produtos apontados nas ações, sempre respeitando a aptidão e interesse dos alunos pelas diferentes áreas da comunicação.

Dentro das limitações de recursos humanos e financeiros existentes na execução das atividades, a ZiiP sempre dialoga, por intermédio de disciplinas obrigatórias ou optativas, com estudantes que desejam um espaço de prática para a teoria vista em sala de aula. Como resultados, busca-se integrar teoria-prática de modo interdisciplinar, a partir das situações reais demandadas pelos parceiros nas diversas áreas do conhecimento, configurar a agência como espaço de aprendizagem que contribui na formação dos alunos e divulgar as organizações parceiras junto a seus *stakeholders*. Mais informações sobre a ZiiP podem ser acessadas no site <http://agenciaziip.wixsite.com/ziip>.

Em 2017, depois de conhecer o leque de serviços da ZiiP, alunos participantes do projeto “Meu Bicho é Legal” procuraram a agência com uma demanda muito clara: tornar o projeto mais conhecido entre diferentes públicos (adulto e infantil) e desenvolver ferramentas comunicacionais que auxiliassem nesse processo.

O projeto “Meu Bicho é Legal” começou em 2013 e é um programa de extensão de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFPR, sob a coordenação do professor Rogério Ribas Lange. Com o intuito de orientar a população sobre o tráfico de animais silvestres e o risco de extinção de várias espécies, o projeto realiza palestras, peças de teatro e distribuição de material para o público infanto-juvenil de escolas de Curitiba e região. O objetivo é ensinar e apontar medidas que visem a guarda legal, o bem estar dos animais e a prevenção de zoonoses, tudo para que esses jovens se conscientizem sobre a

importância desses animais no ecossistema, as doenças que eles podem transmitir quando estão em cativeiro e os problemas causados pelo tráfico.

Mas além do público infanto-juvenil, os gestores do projeto também queriam começar a atingir o público adulto, por meio de ações efetivas de conscientização ambiental. E foi com esse objetivo em mente que a equipe da ZiiP desenvolveu um planejamento de comunicação para o projeto, a partir do *briefing* coletado com os alunos participantes do “Meu Bicho é Legal”.

O planejamento incluiu ações que começaram em 2017 e ainda continuam a ser executadas. Dentre elas, estão o desenvolvimento de um site para o projeto (<https://meubicholegal.wixsite.com/meubichoelegal>), um planejamento de postagens para a fanpage (<fb.com/meubichoelegal>), melhoria e padronização do *layout* dos *slides* e do material impresso utilizado nas palestras e nas atividades com as crianças e a produção de um vídeo de conscientização para o público adulto. É especificamente sobre este vídeo que trata o presente artigo. Porém, antes de detalhar as atividades de produção do vídeo, é importante embasar o formato e o tipo de narrativa escolhidos para o produto em questão. É sobre este tema que trata o próximo tópico.

3. A narrativa imersiva como proposta para vídeos ambientais

Embora o público alvo do “Meu Bicho Legal” seja, na maior parte das atividades propostas, crianças e adolescentes, um dos objetivos da equipe do projeto era ampliar esse público e desenvolver ações que promovessem a conscientização de adultos. Os alunos da ZiiP, então, fizeram um amplo levantamento de ações de conscientização ambiental já realizadas por instituições nacionais e internacionais. Chegaram à conclusão que se o objetivo era conscientizar por meio do impacto, um vídeo seria o melhor produto comunicacional. Mas não uma narrativa tradicional. As ações ambientais que mais têm impactado o público são aquelas que colocam as pessoas próximas do problema ambiental em questão. É por isso que uma narrativa imersiva foi escolhida. Se o objetivo era impactar o público sobre o tráfico de animais silvestres, nada melhor que colocar esse espectador no lugar de um animal traficado. E a gravação de vídeos em 360 graus proporciona ao público uma experiência em primeira pessoa, mesmo que a partir de um roteiro já definido e com interação restrita ao movimento da imagem em múltiplas direções (seja virando a cabeça quando assistindo ao vídeo em um óculos de realidade virtual ou movimentando com os dedos ou com o *mouse* no computador, no *tablet* ou no *smartphone*).

A escolha por novas tecnologias audiovisuais foi proposital. A comunicação ambiental tem como um dos seus objetivos o incentivo à mudança de comportamento da população com vistas à preservação do meio ambiente. As narrativas tradicionais

acabam sendo limitadas no cumprimento desse objetivo, em especial quando o foco é o público jovem. Já o produto desenvolvido com as novas tecnologias da informação e comunicação pode ser uma maneira de incentivar o interlocutor da informação ambiental à conscientização para a preservação da vida no planeta.

Sobre comunicação ambiental, partimos da definição de Wilson Bueno (2008), que diferencia esse conceito do de jornalismo ambiental.

Vamos assumir a Comunicação Ambiental como todo o conjunto de ações, estratégias, produtos, planos e esforços de comunicação destinados a promover a divulgação/promoção da causa ambiental, enquanto o Jornalismo ambiental, ainda que uma instância importante da Comunicação Ambiental, tem uma restrição importante: diz respeito exclusivamente às manifestações jornalísticas. (BUENO, 2008, p. 105).

O vídeo proposto, então, está no âmbito da comunicação ambiental, já que não se trata de um produto jornalístico, mas que integra um planejamento de ações em um âmbito mais geral. E o uso de novas tecnologias busca o interesse e o engajamento de um público que já está, em sua maioria, acostumado a um cotidiano hiperconectado, embora grande parte dos meios de comunicação ainda adota de forma tardia tecnologias direcionadas para a produção de conteúdos, ferramentas e aplicativos específicos para dispositivos digitais móveis, por exemplo.

O desenvolvimento de narrativas dinâmicas que se adaptam de acordo com a plataforma, seja para computadores, *tablets*, *smartphones* ou *wearables*, esbarra em questões tecnológicas, financeiras e de qualificação dos profissionais envolvidos nesse ambiente comunicacional. Empiricamente, observamos que os meios de comunicação online estão dando os primeiros passos em relação à utilização de novas linguagens para aperfeiçoar as narrativas tradicionais, como as narrativas que envolvem *newsgames*, infográficos multimídia, conteúdos transmidiáticos e imersivos. Nesse sentido, acreditamos que a narrativa imersiva tem grande potencial como um novo formato para a comunicação no atual contexto tecnológico.

Hoje, a informação é móvel e pode ser acessada de qualquer lugar, por meio de uma infinidade de dispositivos, diminuindo sua dependência de veiculação por meios estritamente impressos e analógicos. Pensando nisso, os veículos de comunicação devem buscar, constantemente, novas linguagens, formatos e suportes para alcançar e dialogar com o público que está o tempo todo conectado por meio de múltiplos dispositivos digitais. Marshall McLuhan (2007) em sua obra “Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem” nunca foi tão atual quanto agora, quando *smartphones* são verdadeiras extensões das mãos humanas.

Neste sentido, tecnologias imersivas como vídeos em 360 graus, em realidade virtual e realidade aumentada despontam como um novo gênero comunicacional que

oferece novas possibilidades narrativas para a produção em ambientes de convergência. Além disso, a utilização de narrativas imersivas pode suprir de uma forma mais dinâmica as necessidades informacionais das pessoas, que estão cada vez mais imersas em ambientes híbridos, rodeadas por aparatos conectados em rede, de óculos e relógios até geladeiras e automóveis.

Quando tratamos de novas narrativas comunicacionais, a interatividade é um dos principais recursos. Essa característica proporcionada pelas ferramentas disponíveis na Internet pode ser um grande diferencial na produção de conteúdos imersivos, transformando materiais estáticos e lineares em produtos interativos com *links*, galerias de vídeos e fotos, espaços para comentários e enquetes, além de jogos e infográficos multimídia relacionados ao tema abordado.

Contudo, a ideia de interatividade oferecida atualmente pelos meios de comunicação online passa a falsa sensação de que estamos no controle das ações e dos caminhos oferecidos para navegar pelo conteúdo dos *sites*. Na verdade, como explica Manovich (2001, p.74), somos sutilmente direcionados para passagens pré-estabelecidas.

Antes, nós olharíamos uma imagem e mentalmente seguiríamos nossas próprias associações pessoais para outras imagens. Ao invés disso, agora a mídia interativa pelo computador nos pede para clicarmos em uma imagem a fim de ir para outra imagem. Antes, nós leríamos uma frase de uma história ou um verso de um poema e pensaríamos em outros versos, imagens, memórias. Agora, a mídia interativa nos pede para clicarmos em frases destacadas para ir para outra frase. Em suma, somos convidados a seguir associações pré-programadas e objetivamente existentes⁵.

Mas mesmo seguindo esses caminhos pré-estabelecidos, há modificação do conteúdo da informação de acordo com as escolhas realizadas pelo usuário. É nesta linha que Steuer (1992) define interatividade “como a extensão em que os usuários podem participar modificando a forma e o conteúdo de um ambiente mediado em tempo real” (STEUER, 1992, p.14, tradução nossa)⁶. O autor argumenta que a interatividade não deve ser confundida com termos como engajamento ou participação. “Interatividade (como vivacidade) é um estímulo-dirigido variável, e é determinado pela estrutura tecnológica do meio. Esta definição de interatividade difere substancialmente do que é

⁵ Before we would look at an image and mentally follow our own private associations to other images. Now interactive computer media asks us instead to click on an image in order to go to another image. Before we would read a sentence of a story or a line of a poem and think of other lines, images, memories. Now interactive media asks us to click on a highlighted sentences to go to another sentence. In short, we are asked to follow pre-programmed, objectively existing associations. [texto original]

⁶ Interactivity is defined as the extent to which users can participate in modifying the form and content of a mediated environment in real time. [texto original]

utilizado pela maioria dos pesquisadores de comunicação” (STEUER, 1992, p.14, tradução nossa)⁷.

Esse leitor contemporâneo, que Santaella (2004) chama de leitor imersivo, nasce

[...] da hipótese de que a navegação interativa entre nós e nexos pelos roteiros alíneos do ciberespaço envolve transformações sensoriais, perceptivas e cognitivas que trazem consequência também para a formação de um novo tipo de sensibilidade corporal, física e mental. (SANTAELLA, 2004, p. 34).

Portanto, trata-se de um leitor afetado e modificado pelas transformações socioculturais, tecnológicas e comunicativas ocorridas nos ambientes digitais e conectados. Sua principal marca de identificação é a interatividade.

Isto quer dizer que o leitor imersivo não surgiu diretamente do leitor contemplativo dos livros. Sua sensibilidade perceptiva veio sendo gradativamente preparada pelo leitor dos fragmentos de imagens, sons, textos, setas, cores e luzes, no burburinho da vida urbana. (SANTAELLA, 2004, p. 181).

Foi com foco neste novo público imersivo que a narrativa do vídeo foi construída. A equipe buscou, inclusive, inspiração em experiências desenvolvidas pelo jornalismo imersivo. Segundo Longhi e Lenzi (2017, p. 10), “o termo ‘jornalismo imersivo’ vem sendo usado amplamente para definir a produção de conteúdos em RV [*realidade virtual*], contendo, principalmente, imagens e vídeos em 360 graus, também chamados de ‘esféricos’”. Os autores salientam ainda que esse tipo de produto proporciona ao público experiências em primeira pessoa, justamente um dos objetivos buscados pelo vídeo imersivo do “Meu Bicho é Legal”.

A seguir, detalhamos a produção e as ações que envolveram a veiculação do vídeo.

4. Desenvolvimento e veiculação do vídeo “Voar”

Depois da pesquisa e estudo de possíveis temáticas e narrativas para o vídeo, a equipe da ZiiP delimitou o roteiro para gravação e edição de um vídeo em 360 graus. O tema escolhido foi o tráfico de pássaros (um dos mais comuns no Brasil) e a proposta partiu da pergunta: como se sente um animal vítima do tráfico? Com esse mote, o roteiro foi escrito evidenciando, em primeira pessoa (com a chamada câmera subjetiva), como é ser um pássaro aprisionado e traficado. O vídeo recebeu o título “Voar”.

⁷ Interactivity (like vividness) is a stimulus-driven variable, and is determined by the technological structure of the medium. This definition of interactivity differs substantially from that used by most communication researchers. [texto original]

O roteiro foi aprovado pela equipe do “Meu Bicho é Legal” e logo depois foram feitas as gravações pela ZiiP. Em resumo, o vídeo (uma história fictícia, mas que exemplifica uma situação muito comum atualmente) mostra um pássaro que vive na natureza e que é aprisionado por um traficante de animais silvestres. Depois de capturado, o pássaro é colocado em uma gaiola, em um viveiro clandestino, de onde o espectador vê o traficante negociando sua venda pelo telefone. O vídeo termina com o traficante retirando o pássaro da gaiola e o colocando em uma caixa escura, empacotado para a venda.

As gravações, realizadas no dia 27 de junho de 2017, foram feitas em duas locações diferentes: na Unilivre (Universidade Livre do Meio Ambiente), em Curitiba (PR), e em uma propriedade rural em Almirante Tamandaré (PR). No primeiro local, foram feitas as imagens que mostravam o pássaro livre na natureza e, depois, sendo aprisionado pelo traficante. Na segunda locação, foi realizada a montagem de um cenário que simulasse um viveiro clandestino.

Fotos 1, 2 e 3: Imagens da gravação do vídeo



Fonte: Os autores, 2017.

As gravações foram realizadas com uma câmera LG 360 Cam. Para as imagens aéreas, na Unilivre, a câmera foi acoplada a um drone Phantom 3 Standard DJI e as falas do traficante de animais foram gravadas com o auxílio de um microfone de lapela, ligado a um gravador digital. A edição e sonorização do vídeo foram realizadas por meio do software Adobe Premiere, nos computadores da Agência ZiiP. Foram utilizados efeitos sonoros e trilha com licença *creative commons* do YouTube. A equipe de produção do vídeo contou com cinco alunas (Júlia Bettuz, Jaqueline Machado, Larisse Borges, Júlia Vaz e Gabrielle Dorolla), orientadas pelas professoras Ana Carolina de Araújo Silva, Flávia Lúcia Bazan Bespalhok e Juliane Martins. O vídeo

contou ainda com a colaboração do professor Cleverson Ribas Carneiro, que atuou como o traficante de animais. Finalizado, o vídeo ficou com o total de quatro minutos.

Mas o trabalho com esse produto não terminou aí. A proposta da ZiiP foi realizar uma ação de conscientização com o vídeo. E foi assim que as equipes da agência e do “Meu Bicho é Legal” realizaram uma ação junto à comunidade curitibana no dia 28 de agosto de 2017, na Praça Santos Andrade, em frente ao prédio histórico da UFPR. Na ocasião, pessoas de diferentes idades que passavam pela praça foram convidadas a assistir ao vídeo, que foi exibido individualmente por meio de óculos de realidade virtual e fones de ouvido. Em um primeiro momento, o público não era informado sobre a temática do vídeo. Depois da experiência imersiva, cada uma das 20 pessoas que participaram da ação foi entrevistada sobre suas impressões acerca do vídeo e da temática que ele abordou.

Fotos 4 e 5: Imagens da ação na Praça Santos Andrade



Fonte: Larisse Borges, 2017.

Com esse material, a ZiiP produziu um segundo vídeo de conscientização, com três minutos, que o “Meu Bicho é Legal” veiculou no Facebook e em seu *site*. Os dois vídeos também estão disponíveis no canal do projeto no YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCUQZsmgGJG-Rssw9ZJTqWig>).

5. Considerações finais

Os primeiros resultados do vídeo imersivo puderam ser constatados na ação realizada na Praça Santos Andrade. As reações do público foram da indignação sobre a questão do tráfico de animais silvestres até o choro de uma mulher que emocionou-se ao se sentir como um pássaro aprisionado. Os depoimentos mostrados no segundo vídeo da ação evidenciam que esse tipo de narrativa realmente provoca maior impacto nas pessoas, que ficam mais sensibilizadas e dispostas a, pelo menos, replicar o conteúdo das informações que adquiriram na ocasião.

A ação também gerou mídia espontânea, o que colocou o assunto em pauta em outros meios de comunicação, como na TV UFPR e no portal de notícias da Universidade⁸, por exemplo.

Tanto o vídeo “Voar” (em 360 graus) quanto o vídeo que mostra as entrevistas e a ação realizada na Praça Santos Andrade são utilizados atualmente pelo “Meu Bicho é Legal” em suas atividades junto a seus públicos de interesse. O projeto, inclusive, adquiriu óculos de realidade virtual para tornar a experiência do vídeo imersivo ainda mais eficiente em suas diversas ações de conscientização e tem incentivado outros grupos e ONGs ambientais a adotarem estratégias similares.

Nesta direção, a ZiiP continua as ações com o “Meu Bicho é Legal”, agora produzindo dois vídeos interativos na forma de *quiz* (um para o público infantil e outro para o público adulto). O objetivo continua a ser a conscientização ambiental por meio de tecnologias da comunicação que tornem o material cada vez mais informativo, didático, interessante e que acompanhe o crescente público que não quer só receber informação, mas também participar, interagir, compartilhar e gerar conteúdo de forma conectada.

Referências

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo ambiental: explorando além do conceito. In: GIRARDI, Ilza Maria Tourinho; SCHWAAB, Reges Toni (org.). **Jornalismo ambiental: desafios e reflexões**. Porto Alegre: Editora Dom Quixote, 2008.

LONGHI, Raquel Ritter; LENZI, Alexandre. Práticas ciberjornalísticas em Realidade Virtual: inovação e impacto nos processos de produção. **Revista Famecos**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.1-19, 1 ago. 2017. EDIPUCRS. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4955/495553932003.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2018.

MANOVICH, Lev. **The language of the New Media**. Massachusetts Institute of Technology, 2001. Disponível em: <<http://faculty.georgetown.edu/irvinem/theory/Manovich-LangNewMedia-excerpt.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2018.

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

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paullus, 2004.

STEUER, Jonathan. Defining virtual reality: dimensions determining telepresence. **Journal of Communication**, v. 42, n. 4, p. 72-93, Autumn 1992.

⁸ Disponível em: <<http://www.ufpr.br/portalfufr/noticias/projeto-usa-realidade-virtual-para-colocar-pessoas-na-pele-de-animais-aprisionados-e-alertar-para-o-traffic>>. Acesso em: 10 jul. 2018.