

Apontamentos de uma metodologia de análise de canais de realidade virtual a partir do YouTube VR¹

Anaurelino NEGRI²
André Fagundes PASE³
Andréia Denise MALLMANN⁴
Fernando Pisoni QUEIROZ⁵
Janaina dos Santos GAMBA⁶
Paula Regina PUHL⁷
Roberto TIETZMANN⁸
Samara KALIL⁹

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

Resumo

Dispositivos que permitem o consumo de vídeos identificados como realidade virtual têm despertado grande interesse de consumidores, indicando um potencial aumento de demanda por estes conteúdos. Questionamos neste texto como estabelecer apontamentos metodológicos preliminares para a análise da oferta de tais conteúdos. Buscamos, por meio de observação e análise dos vídeos em 360º distribuídos pelo YouTube em seu canal de Realidade Virtual, entender como este meio emergente vem sendo posicionado, classificado e produzido. Encontramos padrões de organização que privilegiam uma aproximação das estéticas de documentário realizadas por produtores estabelecidos através de registros feitos com câmera que ganham títulos denotativos com a reiteração de termos-chave que identificam RV.

Palavras-chave: Comunicação; Realidade Virtual; YouTube; Análise.

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Cultura Digital do XVII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestre em Comunicação Social pelo PPGCOM-PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: anaurelinos@gmail.com.

³ Doutor em Comunicação Social. Professor e pesquisador do PPGCOM-PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: afpase@puers.br.

⁴ Doutora em Comunicação Social. Professora da PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: amallmann@puers.br.

⁵ Mestrando em Comunicação Social pelo PPGCOM-PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: pisoniqueiroz@gmail.com.

⁶ Mestre em Comunicação Social (PUCRS) e doutoranda pelo PPGCOM-PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, email: janaina.dos@terra.com.br. Bolsista Capes II.

⁷ Doutora em Comunicação Social. Professora da PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: paula.puhl@puers.br.

⁸ Professor e pesquisador do PPGCOM e PPGL / PUCRS, coordenador do grupo de pesquisa ViDiCa, e-mail: rtietz@puers.br.

⁹ Mestre em Comunicação Social (PUCRS) e doutoranda pelo PPGCOM/PUCRS, participante do grupo de pesquisa ViDiCa, email: samarakalil@gmail.com.

Introdução

O destaque comercial dado a produtos que oferecem uma experiência apresentada como “realidade virtual” (citada a partir de agora como RV) aos consumidores encontrou um impulso a partir de 2015. Isso pôde ser verificado em uma consulta ao serviço Google Trends pela frequência de busca global ao termo "VR"¹⁰ no YouTube de janeiro de 2012 até 14 de julho de 2017, conforme ilustrado na figura 01.

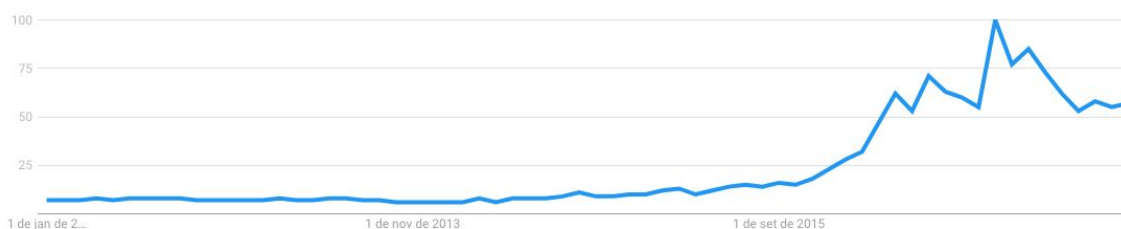


Figura 01 - Representação do crescente interesse pelo tema de Realidade Virtual nas buscas no YouTube. O ponto mais alto é outubro de 2016, lançamento do Playstation VR.

Fonte: <https://g.co/trends/4nPFt>. Acesso em 14 jun 2017.

Como o resultado nos mostra que a escalada do gráfico está ascendente a partir de 2015, buscamos algumas possíveis justificativas para este fenômeno. O final do referido ano reflete o momento em que a Samsung lançou seu modelo de óculos acessórios à linha de celulares chamado Gear VR; o ponto mais alto, no entanto, é outubro de 2016 com o lançamento do visor periférico PlayStation VR¹¹ da Sony, estabilizando nos meses seguintes em um tráfego que é proporcionalmente mais que o triplo dos anos anteriores. A ferramenta não permite saber números exatos a respeito das buscas, mas serve como um indicativo do interesse da multidão de usuários conectados ao principal serviço de vídeo da internet.

Entendemos que o interesse despertado pelo tema aponta tanto para os lançamentos de dispositivos quanto para a criação de demanda de conteúdos a serem consumidos. Abrigados sob a denominação de "realidade virtual", abrangem não só

¹⁰ Escolhemos o termo "VR", sigla em inglês, por ter mais representatividade que seu equivalente em português e proporcionar resultados mais significativos que sua versão por extenso, "Virtual Reality" (também testada) ao agrupar resultados de marcas de produtos.

¹¹ O PlayStation VR funciona junto ao console do PS4. É um visor com fones de ouvido que exibe uma visão estereoscópica (uma imagem diferente em cada olho) gerada pelo sistema PS4. O dispositivo contém luzes de rastreamento de LED azul e sensores de movimento que são usados em conjunto com a câmera PS para rastrear a posição e a orientação do jogador em tempo real. Fonte: <https://goo.gl/xvMyYA> - Acesso em 12 jul 2017.

vídeos captados com câmeras de 360° ou 180°, mas também, animações digitais, jogos ou híbridos variados presentes neste campo de inovação audiovisual. Assim, questionamos neste texto como estabelecer apontamentos metodológicos preliminares para a análise de um conjunto de vídeos a partir das *playlists* distribuídas pelo YouTube em seu canal dedicado a conteúdos de RV.

Este artigo reflete iniciativas desenvolvidas no grupo de pesquisa ViDiCa¹² — Cultura Digital Audiovisual¹³. Sediado no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da PUCRS, o grupo objetiva estudar manifestações audiovisuais que tenham as marcas da digitalidade em si, considerando os objetos e focos de investigação como participantes de uma rede de similaridades e diferenças que sedimenta a identidade estética de circunstâncias culturais contemporâneas.

Um contexto para as ofertas contemporâneas de dispositivos de RV

A definição mais antiga do termo RV remonta ao autor Antonin Artaud, que descreveu o palco de um teatro como uma "realidade virtual" em sua obra *O Teatro e seu Duplo* (1993 [1938]), referindo-se à capacidade das narrativas teatrais de fazer o espectador envolver-se com o mundo ficcional proposto ali. Décadas após, o termo foi apropriado por Jaron Lanier nos anos 1980 designando um espaço imersivo e responsivo sintetizado por computador em tempo real, um conceito que foi incorporado em pesquisas médicas, educacionais, espaciais e militares com diferentes propósitos, como registrado por Rheingold (1992) e Biocca e Levy (1995). O termo ganhou destaque durante a década de 1990, mas saiu de evidência à medida que outras novidades tecnológicas capturaram a atenção dos mercados, pesquisadores e consumidores.

O caminho que conduz à renovada atenção à RV está vinculado à presença

¹² Grupo de pesquisa registrado na base de dados do CNPq, com sua ficha atualizada disponível no endereço <<https://goo.gl/Ny2zTX>>, consultado online em 20/06/2017.

¹³ O grupo e o texto também contaram com a colaboração da mestre em comunicação social Bruna Vianna Lopes, dos bolsistas de iniciação científica Elice Moraes (PROBIC / CNPq) e Felipe Soilo (PIBIC / FAPERGS), além da acadêmica de publicidade e propaganda Ellen Baldissera, todos participantes do grupo de pesquisa ViDiCa.

crecente de múltiplas telas ao alcance dos indivíduos, em um movimento que enfatiza a oferta de telas maiores e com mais qualidade técnica como algo positivo e desejável tanto nos vários dispositivos destinados ao uso pessoal (como um *smartphone* ou *tablet*), quanto coletivo (monitores, televisores, projetores, etc), sendo a nova etapa um avanço em direção à produção de presença quando essas telas, além de crescerem, buscam capturar integralmente a atenção de seus usuários nos novos dispositivos. Isso reflete um estímulo permanente ao consumo cuja oferta encontra respaldo em gostos do público.

Ao estudarem o tamanho da tela de *smartphones*, Kim e Sundar (2014) afirmam que telas maiores tendem a melhorar a percepção das qualidades e facilidades de uso dos aparelhos, favorecendo uma maior adoção de modelos com estas características. Lombard, Ditton *et al* (2009) indicam que as telas de televisão amplas proporcionam uma experiência sensorialmente mais intensa a seus espectadores, enquanto Bracken (2009) relata que uma maior resolução de imagem aumenta a sensação de presença a partir dos conteúdos exibidos.

Em um contexto brasileiro, a Anatel (2017) aponta a presença massiva de telefones celulares no mercado brasileiro, com mais de 240 milhões de linhas ativas. A PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) 2015 registra a presença de televisores em 97,1% dos domicílios do país e de telefones celulares com 78,3% dos indivíduos maiores de 10 anos de idade (IBGE, 2016). A ABINEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica) aponta que o mercado de *smartphones* no Brasil, em 2016, foi quase dez vezes maior que o de celulares tradicionais (43,94 milhões de unidades contra 4,92 milhões) e os televisores de tela plana LCD representam a virtual totalidade de modelos vendidos (ABINEE, 2017), dados que sugerem um alinhamento com este movimento global.

A partir de 2012 o conceito de RV voltou a chamar a atenção do grande público. O ano marca a fundação da companhia Oculus, desenvolvedora do Oculus Rift, um óculos dedicado à realidade virtual com monitores e som integrados, lançado em uma campanha de financiamento coletivo. O sucesso desta companhia aproximou a empresa do mercado de jogos digitais e criou uma comunidade de consumidores pioneiros

aficionados. Em 2014 a companhia foi comprada pela rede social Facebook e colaborou com a fabricante coreana Samsung para desenvolver versões mais acessíveis dos óculos de RV. A solução encontrada foi encaixar um *smartphone* em frente às lentes em um visor plástico, um caminho que reduziria drasticamente o custo do dispositivo.



Figura 02 - Da esquerda para a direita: óculos de realidade virtual genéricos que permitem o acoplamento de um *smartphone* e a segunda geração do Google Cardboard, com a tampa da frente aberta revelando o *smartphone* ajustado para a exibição binocular. Fontes: <https://goo.gl/g4C9AB> e <https://vr.google.com/cardboard/> - Acesso em: 13 jun 2017.

Lançado em 2014 (GOOGLE CARDBOARD, 2017), então como uma alternativa acessível para o Oculus Rift, o projeto Google Cardboard destoou dos outros dispositivos de consumo de conteúdo imersivo ao usar uma caixa de papelão e duas lentes plásticas para permitir que um vídeo reproduzido em uma tela próxima ao olho fosse observado com nitidez, cabendo ao aparelho a exibição da imagem. A estrutura utilizada para posicionar o par de artefatos ópticos não apenas posiciona o *smartphone*, mas ao aproximar o rosto o usuário evita a entrada de luz exterior e reforça o efeito de imersão. Como ilustrado na figura 02, diversos outros fabricantes passaram a oferecer versões dos aparelhos, algumas delas até acompanhadas de controles *bluetooth* para compensar a impossibilidade de interagir com elementos visualizados uma vez que a proximidade da tela inviabiliza seu uso como interface por toque.

Estes movimentos aproximaram a RV das massas de consumidores, existindo a opção para o consumidor adquirir visores autônomos como o Rift por US\$ 599 (preço nos EUA quando da redação deste texto - no Brasil à venda por R\$3.850,00¹⁴), o HTC

¹⁴ Disponível em <https://goo.gl/JKcXt6>. Acesso em 13 jul 2017.

Vive¹⁵ por US\$799 (a R\$6.470,58 em loja online brasileira¹⁶) ou o PlayStation VR por US\$379 (R\$1.662,50¹⁷), bem como modelos genéricos que necessitem de *smartphone* por menos de R\$30, um Google Cardboard por cerca de US\$10 (R\$18,87¹⁸), além de modelos em toda uma gama de preços intermediária, abrindo espaço para a criação e consumo de conteúdos compatíveis.

Aproximando-se do canal YouTube VR

O canal oficial do YouTube dedicado à RV foi criado em 26 de janeiro de 2015, intitulado “Realidade Virtual”¹⁹ e tem, quando da redação deste texto, 2.465.803 inscritos²⁰. A descrição da página promove a divulgação dos vídeos disponíveis em RV:

Este é o canal oficial de realidade virtual (RV) do YouTube. Aqui, você encontra os melhores e mais novos vídeos preparados para RV da plataforma. Prepare-se para fazer tudo aquilo que nunca sonhou, assistir um show em outro continente ou viajar pelo mundo. Para ter a melhor experiência, assista com fones em um dispositivo móvel ou com o Google Cardboard.²¹

O texto de apresentação coloca em destaque a responsabilidade do canal em ser um ponto de partida para os consumidores que adquiriram dispositivos capazes de tocar conteúdo em RV e que já tem o hábito de visitar o YouTube. Em paralelo à criação do canal, os aplicativos móveis foram atualizados de maneira a serem capazes de entregar vídeos reativos aos movimentos de olhar em volta, feitos pelos espectadores, além de conteúdos potencialmente estereoscópicos.

¹⁵ Plataforma de realidade virtual desenvolvida pela HTC e pela Valve para imersão total em mundos virtuais. Possui um fone de ouvido ajustável e vários ajustes de alívio dos olhos, incluindo a distância da lente e IPD. Dispõe de controladores sem fio, rastreamento do SteamVR e câmera frontal. É necessário um computador Windows compatível e conexão com a Internet. Fonte: Compilado de <https://goo.gl/6Kv4bj> e <https://goo.gl/6VzK1s>. Acesso em 12 jul 2017.

¹⁶ Disponível em <https://goo.gl/EJwvKB>. Acesso em 13 jul 2017.

¹⁷ Disponível em <https://goo.gl/qcv3AB>. Acesso em 13 jul 2017.

¹⁸ Disponível em <https://goo.gl/Ea4fVH>. Acesso em 13 jul 2017.

¹⁹ Na versão original, em inglês: “Virtual Reality”.

²⁰ Acesso em 14 de jul 2017.

²¹ Na versão original, em inglês: “This is YouTube’s official VR channel. It features the newest and best VR-ready videos on the platform. Now get ready to do what you’d never dare, catch a concert a continent away, or take a trip out of this world. For the best experience, watch with headphones using your mobile device, Daydream View or Google Cardboard”.

<i>Playlist</i>	26/06/2016 Nº de vídeos/Última atualização	03/07/2017 Nº de vídeos/Última atualização	10/07/2017 Nº de vídeos/Última atualização
Os melhores vídeos em 360	367 - 1 dia	378 - 1 dia	389 - 1 dia
Introducing VR 180	8 – 3 dias	22 – 3 dias	Ausente
Vídeos de esportes de aventura	130 – 3 dias	134 - 3 dias	138 - 3 dias
Entre no jogo	130 – 3 dias	134 – 3 dias	137 - 3 dias
Narrativa imersiva	129 – 3 dias	133 – 3 dias	137 - 3 dias
Testemunhos	140 – 3 dias	144 - 3 dias	148 - 3 dias
Explore seu mundo	145 – 3 dias	149 - 3 dias	153 - 3 dias
Música imersiva	134 – 3 dias	138 - 3 dias	141 - 3 dias
<i>Top Creators</i>	162 – 3 dias	163	163
Room 301	31 – 5 dias	31	30 - 7 dias
<i>Featured VR Videos</i>	22 – 7 dias	22 – 3 dias	22
<i>The future of space exploration</i>	13	Ausente	Ausente
Vídeos de RV	50	50	50
Ao vivo	1	1	1
Conheça o VR 180	Ausente	10 – 3 dias	10 - 4 dias
360 pride	Ausente	6 – 6 dias	Ausente
<i>Experiments in 360</i>	Ausente	Ausente	5 - 7 dias

Tabela 01 - Uma síntese do acompanhamento por três semanas do YouTube VR. Fonte: Elaborado pelos autores.

O canal é organizado em uma série de *playlists* temáticas. Buscando elaborar um entendimento de como este canal opera e que conteúdos foram escolhidos para cativar novas plateias, fizemos uma observação ao longo de três semanas verificando a presença ou ausência das listas, a quantidade de vídeos e o ritmo de sua atualização, o que está sintetizado na tabela 01.

Durante as semanas da pesquisa, o canal oscilou entre 14 e 15 listas disponíveis. Existe um caráter de efemeridade na entrada e saída das *playlists*, exemplificado pela saída de “*The future of space exploration*” após a primeira semana de verificação e a entrada na segunda semana de “*360 Pride*”, dedicada à temática do orgulho LGBT, ligada às comemorações relacionadas ao período. Além disso, há uma preferência pela atualização das listas na sexta-feira. A coleta também mostrou que os vídeos trocam de ordem nas *playlists* de semana a semana, sem que fosse possível encontrar um padrão que explicasse alguma relação dos dados de curtidas, comentários e visualizações à

posição dos vídeos. Especulamos que as *playlists* parecem ser gerenciadas por uma curadoria semi-automática ou humana dedicada a criar uma sensação de contínua novidade aos visitantes.

Quando representamos os dados da tabela 01 em um gráfico que ilustra a quantidade de vídeos presentes em cada uma das *playlists*, na figura 03, podemos observar que elas estão separadas em três estratos distintos. O primeiro, com até 50 itens no catálogo, agrupa listas de temas correntes como a lista de temática LGBT já citada e demonstrações de RV. O segundo estrato tem no catálogo de 100 a 200 vídeos, segmentando as listas por temáticas específicas como jogos digitais, esportes de aventura, testemunhos, etc. O estrato mais alto é ocupado pela lista intitulada “Os melhores vídeos em 360”, cujo mix de vídeos não segue uma temática específica além de buscar demonstrar os principais benefícios da tecnologia.

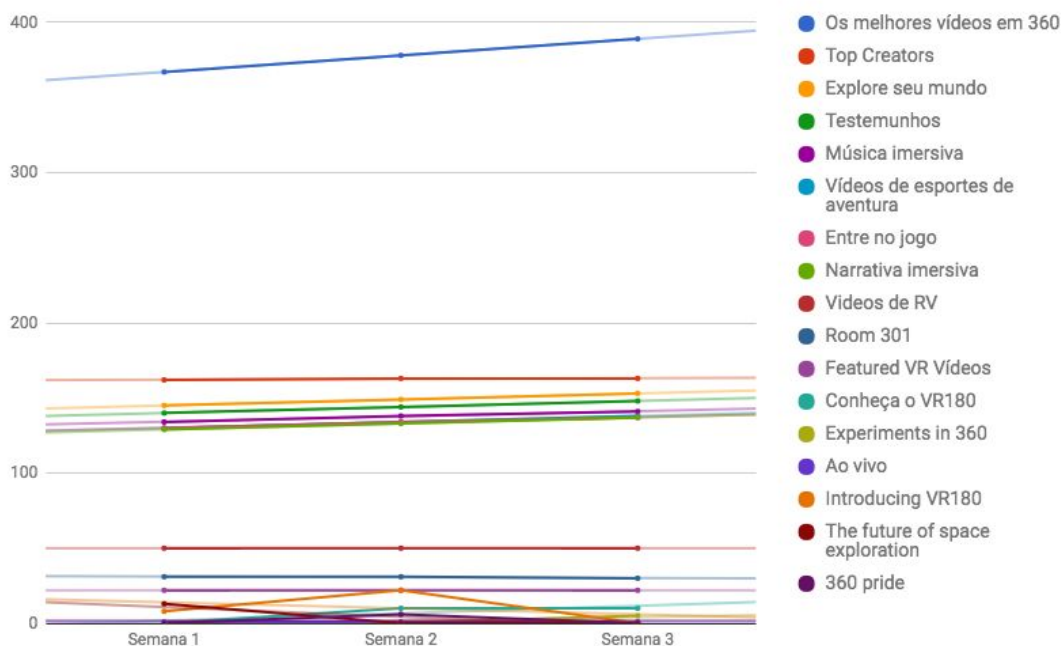


Figura 03 - Tradução em gráfico das quantidades de vídeos por canal ao longo das três semanas observadas. As linhas menos densas à direita e à esquerda representam a tendência de aumento, manutenção ou diminuição dos catálogos. Fonte: Elaborado pelos autores.

Para melhor entender as características da oferta, centramos atenção em uma das

playlists. Os critérios de escolha partiram dos dados representados na tabela 01 e foram os seguintes: a lista deveria ser generalista, ou seja, oferecer temáticas variadas para os potenciais espectadores; a lista deveria ter permanecido disponível pelas três semanas de observação; a lista deveria ter tido pelo menos uma atualização ao longo das semanas. Isto reduziu o escopo para apenas duas listas em extremos opostos no tamanho do catálogo: “Os melhores vídeos em 360”, com 389 itens no catálogo na última semana; e “*Featured VR Videos*”, com 22. O desempate foi determinado pela viabilidade de análise, com a lista com o menor catálogo sendo a selecionada.

Um olhar sobre a lista “*Featured VR Videos*”

Ao observarmos a lista selecionada, não nos aprofundaremos nos aspectos estéticos dos vídeos em RV, dando prioridade à discussão de aspectos formais que permitam desenhar um perfil: títulos, temática, duração, dados de visualização e reações e seus produtores. O nome da lista pode ser traduzido como “Vídeos RV destacados”, o que provoca confusão com outros títulos semelhantes. A ausência de uma descrição que especifique as temáticas não deixa a vida muito mais fácil para o espectador, o que dá indícios do caráter transitório da organização dos conteúdos do canal. Os dados sobre os 22 vídeos disponíveis foram observados na semana da última coleta, e uma síntese está representada na tabela 02.

Uma leitura dos títulos mostra que é firmado um contrato com os espectadores através de termos-chave que identifiquem RV, buscando assegurar que aquele conteúdo tem algo a entregar antes mesmo do clique. Dos 22 vídeos, 18 utilizam “360°” ou alguma variação em seu título, o que destaca a sobreposição entre o audiovisual esférico e o entendimento contemporâneo das potencialidades da RV. Uma minoria utiliza os termos *Virtual Reality* (4) ou *VR* (3)²² e apenas um não utiliza nenhum deles. É relevante pontuar que todos os vídeos desta lista também têm títulos e descrições apenas em inglês.

²² Os títulos frequentemente citam mais de um termo. Assim, a soma resulta em mais do que 22.


Título do vídeo	Duração	Produtor	Views	Data postagem
Skydiving in 360 - Virtual Reality	05:35	Sara Dietschy	5.196.226	27/06/2017
360° Great Hammerhead Shark Encounter National Geographic	02:14	National Geographic	4.823.063	19/10/2016
Journey To The Edge Of Space (360 Video)	05:17	Seeker VR	3.946.773	22/10/2016
GoPro VR: Tahiti Surf with Anthony Walsh and Matahi Drollet	03:25	GoPro	2.373.641	16/12/2015
Clash of Clans: Hog Rider 360°	01:12	Clash of Clans	52.380.278	19/12/2016
360° cockpit view Fighter Jet Patrouille Suisse Virtual Reality	04:23	Blick	10.586.651	23/03/2015
Dreams of Dali: 360° Video	05:09	The Dali Museum	1.555.027	21/01/2016
Experience the Blue Angels in 360-degree video	08:12	USA TODAY	7.802.835	11/11/2015
360 Google Spotlight Story: Pearl	05:38	Google Spotlight Stories	1.513.409	20/05/2016
Explore the Hidden Worlds of the National Parks in 360°	01:01	Google	5.053.478	26/08/2016
Don't SCREAM! Surviving Five Nights at Candy's - Game Lab 360 Video	05:36	The Game Theorists	3.712.977	29/06/2016
Rhomaleosaurus: Back to Life in Virtual Reality #PreviouslyOnEarth	03:37	Google Arts & Culture	393.157	12/09/2016
360° Antarctica - Journey Through The Ice National Geographic	01:59	National Geographic	208.695	20/12/2016
Stunning 360° Paramotor Flight Above Iguazu Falls w/ Rafael Goberna	03:20	Red Bull	166.625	07/12/2016
GoPro VR: Skiing in Portillo, Chile with Chris Davenport and Julia Mancuso	01:23	GoPro	377.740	09/03/2016
360° Orangutan School National Geographic	08:59	National Geographic	244.852	16/11/2016
Miami Dolphins Cheerleaders (360 Video) Ep. 2 NFL Immersed	07:46	NFL	167.618	01/12/2016
Take a 360° VR Gondola Ride In Venice!  (360 Video)	02:52	Discovery	261.527	11/12/2016
Rogue One: Recon - A Star Wars 360 Experience	01:47	Star Wars	742.415	15/11/2016
Fly a Helicopter on Mt. Everest In Incredible Virtual Reality! (360 Video)	03:55	Discovery	186.565	15/01/2017
Eagles Defensive Line (360 Video) Ep. 1 NFL Immersed	09:49	NFL	219.567	24/11/2016
Invisible - Episode 1 - Ripped From Reality	07:12	The Scene	37.908	18/11/2016

Tabela 02 - Síntese dos vídeos disponíveis na *playlist* “Featured VR Videos”. Fonte: Elaborado pelos autores.

Os títulos podem ser divididos em duas categorias amplas: um caráter denotativo-descritivo ou uma sugestão ficcional-narrativa. A primeira predomina, presente em 16 dos 22 vídeos da lista. Destacamos nessa categoria o título “*Take a 360° VR Gondola Ride In Venice!* 🚣 (360 Video)”²³ que apresenta em sua escrita a soma de tradições com estéticas contemporâneas. Do primeiro cinema, como apontam Abel (2005), Brunetta (1993) e Cook (1996) vem a descrição literal do que o filme apresentará, um contrato de compra e venda cuja moeda é entregar uma experiência inacessível, mas desejável. Do contemporâneo temos a redundância na inclusão de termos-chave do que há de específico na tecnologia, em uma esperança de subir nas classificações dos mecanismos de busca e as marcas da oralidade pontuadas por Soffer (2016) como a presença de um símbolo gráfico *emoji* de um remador em meio ao título e o ponto de exclamação ao final, buscando aproximar-se da intensidade de uma conversa pessoal, apesar de ser publicado pelo *Discovery Channel*.

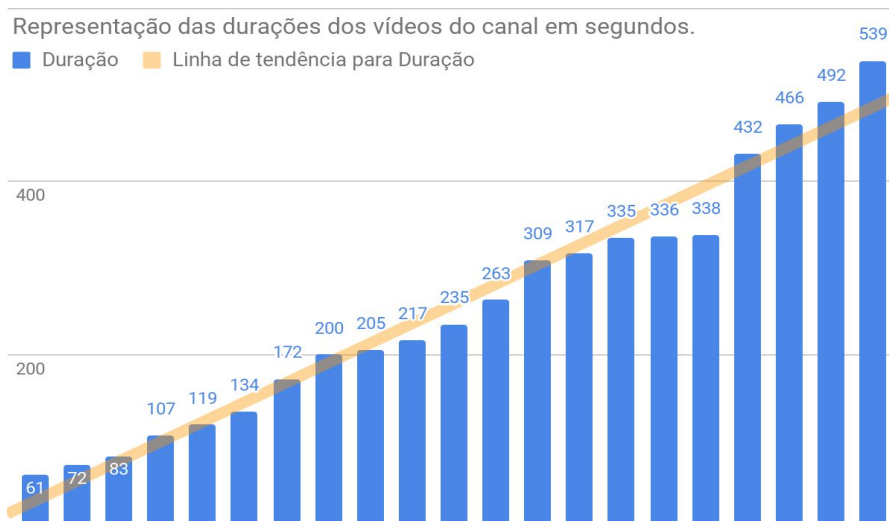


Figura 04 - Representação da duração dos vídeos em segundos. Fonte: Elaborado pelos autores.

A duração média dos vídeos foi de 4 mins 34s, com o vídeo mais breve em 1 min 1s e o mais longo 9 mins 49s. A variação entre as durações é grande e à primeira vista parece estar pautada apenas pelas necessidades expressivas de cada conteúdo. No entanto, um gráfico que representa os dados de duração, mostrado na figura 04, sugere

²³ Em tradução livre, “Dê uma volta 360° RV de Gôndola em Veneza! (Vídeo 360)”.

que a variação na lista de conteúdos variados também atende a uma necessidade de atender a diferentes padrões de consumo de vídeo *online*.

A linha amarela representa a tendência crescente de duração do vídeo mais curto para o mais longo. Ali é possível observar quatro agrupamentos de duração: até dois minutos, de três a quatro minutos (180 a 240s), meados de cinco minutos (em torno de 300s) e sete minutos ou superior (acima de 420s). Isto se aproxima de perfis de consumo como os relatados por Wistia (2016) e Pew (2012) que indicam ser possível sustentar engajamento em vídeos de diferentes durações. No entanto, os estudos citados não lidam com vídeos em RV, o que reforça que os hábitos de consumo continuam em fluxo.

Uma observação a respeito dos produtores demonstra uma escolha de curadoria: não há amadores ou principiantes, mas apenas realizadores já estabelecidos, museus, empresas curadoras de conteúdo, empresas de mídia, tecnologia e internet. Este perfil do canal apresenta uma diferença fundamental entre a produção e o consumo de conteúdos para RV, em que o baixo custo dos óculos acoplados a telefones é apenas a ponta final do processo. Enquanto a primeira década do YouTube acompanhou iniciantes que se profissionalizaram ao longo do processo com um baixo custo inicial, esta *playlist* de demonstração sugere um degrau de entrada mais alto para quem deseja se inserir, marcado por produtores como National Geographic e GoPro.

Uma observação do aspecto ontológico da imagem aponta que 16 dos 22 vídeos foram realizados com câmeras. A amostra se completa com cinco criados em algum tipo de animação e apenas um mesclando as duas origens de imagem. Neste sentido, podemos entender que a *playlist* selecionada continua a tendência do vídeo contemporâneo de revalorizar a materialidade da imagem, redescobrimo o efeito de real indicado como uma característica por Feldman (2008) e Peucker (2007) aqui potencializado pela liberdade parcial de posicionamento do campo de visão pelo espectador, dentro dos limites que a tecnologia permite.

É possível identificar que, em ao menos 17 vídeos, o ponto de vista do espectador é construído por meio de uma das personagens presentes na ação — seja por uma câmera acoplada a um capacete (nas narrativas *live action*), ou pela simulação do

ponto de vista em primeira pessoa (nas obras de animação). Compete à minoria dos vídeos e dos momentos diegéticos, em geral, o posicionamento da câmera ou do ponto de vista externos à ação, como em um tripé ou em outra superfície fixa, por exemplo. Essa parece ser uma tentativa de aproximação do espectador do universo representado, tornando-o participante das ações desenvolvidas por meio das personagens do vídeo.

Considerações finais:

Apesar da produção audiovisual em RV encontrar-se às margens de entrar no *mainstream*, já é possível identificar algumas características comuns que predominam em sua realização e nas ofertas de conteúdo. Destacamos em nossas observações que a tecnologia para visualização de RV está disponível em diferentes faixas de preço e acessível mesmo a consumidores de recursos modestos, podendo ser um complemento atraente ao *smartphone* já adquirido.

A produção de conteúdo parece não compartilhar da mesma popularidade até o momento, ainda vinculada a abordagens do primeiro cinema, em que predominavam vistas de lugares exóticos e a promessa da “tela como uma janela” citada por Siety (2001) se aproxima muito da promessa de imersão presente nos conteúdos em RV, ainda que esta a leve um passo adiante. A partir dos vídeos consultados na lista estudada podemos afirmar que, para o RV, a utopia é que a moldura de uma tela ou qualquer enquadramento oriundo da gramática tradicional do cinema e audiovisual são insuficientes no novo paradigma, que promete superar estas restrições substituindo-as por um sentido de presença. Os numerosos vídeos conduzidos pelos personagens ou acompanhando suas ações se alinham com esta ideia, cujas implicações nos processos de roteirização, produção, direção e montagem são temáticas a serem abordadas em futuras análises.

Qual é, afinal, o perfil da *playlist* que foi analisada? Predominam vídeos feitos por profissionais, gravados com câmeras em locais e situações externas ao cotidiano urbano que utilizam estratégias de titulação de caráter denotativo-descritivo e duração alinhada com perfis de consumo conhecidos com uma temática que deve mais ao documentário do que à ficção. Estes apontamentos iniciais sugerem a necessidade para a

investigação acerca de metodologias de análise que permitam traçar diagnósticos sobre as potencialidades da RV e do seu uso como parte integrante da linguagem audiovisual em diálogo com a cultura digital.

REFERÊNCIAS

- ABEL, R. **Encyclopedia of early cinema**. Abingdon, Oxon, OX: Routledge, 2005.
- ABINEE - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. **Panorama Econômico e Desempenho Setorial**. [s.l.]: 2017. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/programas/50anos/public/panorama/index.htm#2/z>> Acesso em: 2017.
- AMAZON [s.l.]. **HTC VIVE - Virtual Reality System**. Disponível em: <<https://www.amazon.com/HTC-VIVE-Virtual-Reality-System-Pc/dp/B00VF5NT4I?th=1>> Acesso em 12 jul 2017.
- AMERICANAS [s.l.]. **Kit Htc Vive Para Realidade Virtual (Virtual Reality)**. Disponível em: <<https://goo.gl/EJwvKB>> Acesso em 13 jul 2017.
- AMERICANAS [s.l.]. **Ps4 - Playstation Vr Headset De Realidade Virtual - Sony**. Disponível em: <<https://goo.gl/qcv3AB>> Acesso em 13 jul 2017.
- ANATEL. **Brasil registra queda de 14,09 milhões de linhas móveis nos últimos doze meses**. 24 jun. 2015. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/dados/component/content/article?id=283>> Acesso em: 08 jun. 2017.
- ARTAUD, A. **O teatro e seu duplo**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- BIOCCA, F. LEVY, M. R. **Communication in the age of virtual reality**. Londres: Routledge, 1995.
- BRACKEN, C.C. Presence and Image Quality: The Case of High-Definition Television. **Journal media psychology**, Philadelphia: v 7, p. 191-205, 2005, publicação online 17 Nov. 2009. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S1532785XMEP0702_4> Acesso em: 2017.
- BRUNETTA, G. P. **Nacimiento del relato cinematográfico**. 2. ed. Madrid: Ediciones Cátedra, 1993.
- COOK, D. A. **A history of narrative film**. Nova Iorque: W. W. Norton, 1996.
- FELDMAN, I. O Apelo Realista. In: **Revista Famecos**, Porto Alegre, nº36, p. 61 - 68. Agosto de 2008.
- GOOGLE CARDBOARD. **Google Cardboard**. 2017. Disponível em: <<https://vr.google.com/cardboard/>> Acesso em 2 de julho de 2017.
- IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostras em Domicílio: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 108, 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>> Acesso em: 2017.
- KIM, K. J. SUNDAR, S. S. **Does screen size matter for smartphones? Utilitarian and hedonic effects of screen size on smartphone adoption**. **Cyberpsychology, Behavior And Social Networking**. United States, 17, 7, 466-473, July 2014. ISSN: 2152-2723.
- LOMBARD, D. *et al.* The role of screen size in viewer responses to television fare. **Journal communication report**, Philadelphia: v 10, p. 95-106, 1997, publicação online 21 May. 2009. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/08934219709367663?scroll=top&needAccess=true>> Acesso em: 2017.
- MERCADO LIVRE. [s.l.] **Kit Oculos Google Cardboard - Realidade Virtual**. Disponível em

<http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-690449686-kit-oculos-google-cardboard-realidade-virtual-_JM?source=gps> Acesso em 13 jul 2017.

MERCADO LIVRE. [s.l.] **Novo Kit Oculus Rift Vr Bundle Para Xbox One / Pc Original.**

Disponível em

<http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-835400241-novo-kit-oculus-rift-vr-bundle-para-xbox-one-pc-original-_JM?source=gps>. Acesso em 13 jul 2017.

MERCADO LIVRE. [s.l.], [ca. 2016]. **Óculos Virtual Bobo Vr Z4 Caixa Original + Jogos + Cabo Pc.** Disponível em:

<http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-766974738-oculos-virtual-bobo-vr-z4-caixa-original-jogos-cabo-pc-_JM> Acesso em: 2017.

PEUCKER, B. **The material image: art and the real in film.** Stanford, CA: Stanford University Press, 2007.

PEW RESEARCH CENTER. [16 jul 2012]. **Video Length.** Disponível em

<http://www.journalism.org/2012/07/16/video-length/#_ftnref3> Acesso em 14 jul 2017.

PLAY STATION. **Here's everything you need to know about the revolutionary Virtual Reality system.** Disponível em <<https://goo.gl/xvMyYA> > Acesso em 12 jul 2017.

RHEINGOLD, H. **Virtual reality.** Nova Iorque: Simon & Schuster, 1992.

SIETY, E. **Le plan au commencement du cinéma.** Paris: Cahiers du cinéma / Scérén [CNDP - CRDP], 2001.

SOFFER, O. **The oral paradigm and Snapchat.** Israel, 2016. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/0B_2lbNaNGrvXZHBUNGpaREJwTnc/view> Acesso em jul de 2017.

VIVE. **Htc Vive debuts new hardware products to grow virtual reality ecosystem.** Las Vegas, 04 jan 2017. Disponível em: <<https://www.vive.com/us/newsroom/2017-01-04/>> Acesso em 12 jul 2017.

WISTIA. [05 jul 2016]. **How Long Should Your Next Video Be?** Disponível em

<<https://wistia.com/blog/optimal-video-length>> Acesso em 14 jul 2017.

YOUTUBE. **Realidade Virtual.** [s.l.], 26 de jan. de 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCzuqhhs6NWbgTzMuM09WKDQ/about>> Acesso em: 2017.