
Divulgação Científica em Vlogs no YouTube: O Porquê Cientistas Youtubers Produzem Audiovisual¹

Ana Beatriz Tuma²
Universidade de São Paulo – USP

Resumo

Esta pesquisa, fruto de nossa tese de doutorado (Tuma, 2022), investiga o porquê de cientistas youtubers de diferentes áreas do conhecimento produzirem vídeos de divulgação científica em vlogs no YouTube. Para tanto, selecionamos cinco vlogs: 1) Universo Narrado; 2) Arqueologia pelo Mundo; 3) Canal do Pirulla; 4) Dragões de Garagem; e 5) Colecionadores de Ossos. Como metodologia, realizamos entrevistas em profundidade do tipo semiabertas (Duarte, 2005). Dentre os resultados obtidos, temos que a escolha do YouTube decorre tanto de sua ampla abrangência, posicionando-se como espaço de busca e consumo de conteúdo audiovisual de fácil acesso, quanto da percepção, pelos cientistas youtubers, de que o formato vídeo favorece uma dimensão mais próxima e “olho no olho” com a sociedade.

Palavras-chave: Cientistas youtubers; divulgação científica; vídeos; vlogs; YouTube.

Introdução

Atualmente, os vlogs estão disseminados em diversas plataformas, como o YouTube, foco desta pesquisa. As partes padrão que compõem um vlog, conforme aponta De Piero (2012), são a saudação, a apresentação e o desenvolvimento do tema, a conclusão e a despedida. Além disso, integram-se a ele o título e a descrição escrita. O vlog ainda se enriquece com os comentários dos usuários que assistem ao vídeo.

Para Caldas (2018), os vlogs não podem ser considerados uma forma cultural fixa e rígida. Existem diferentes produtos em um canal de um vlogger, como entrevistas e conversas, e vlogs que não possuem elementos que, geralmente, são seus constitutivos, por exemplo, o quarto como cenário.

Ademais, a autora nota que: “[...] Em razão da força da institucionalidade do YouTube [...], o termo vlogueiro passa a disputar fortemente com a nomenclatura youtuber, encarado na atualidade como uma profissão, que agrega visibilidade e capital financeiro” (Caldas, 2018, p. 164).

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente, do 25º Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 48º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Este trabalho é parte de nossa tese de doutorado (Tuma, 2022) produzida com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

² Pesquisadora colaboradora e jornalista no Projeto Temático Experiência ARQUIGRAFIA 4.0 da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da USP. Doutora em Ciências da Comunicação pela USP. E-mail: anabeatriztuma@gmail.com.

Nesta investigação, a nossa atenção centra-se em cinco vlogs do Science Vlogs Brasil (SVBR), iniciativa que concede um selo que atesta a qualidade de canais que produzem divulgação científica (DC) no YouTube.

Selecionamos para a análise canais³ que compreendem diferentes áreas do conhecimento de acordo com a classificação⁴ da Capes (2019) e que sejam comandados por cientista⁵ youtuber homem, mulher ou ambos em um recorte que contempla também a diversidade de gênero. Esses cientistas aparecem em todos ou quase todos os vídeos e seus canais são voltados parcial ou integralmente para a divulgação científica.

Os vlogs selecionados são: 1) Universo Narrado (Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar), de Felipe Guisoli; 2) Arqueologia pelo Mundo (Humanidades), de Márcia Jamille; 3) Canal do Pirulla (Ciências da Vida), de Paulo Miranda Nascimento, o Pirulla; 4) Dragões de Garagem ou DdG (todas as áreas), grupo de DC representado por Tabata Bohlen; e 5) Colecionadores de Ossos (Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar), de Aline Ghilardi e Tito Aureliano.

Neste artigo, nosso objetivo é analisar o porquê de esses cientistas youtubers fazerem divulgação científica nos referidos vlogs. Para tanto, foram realizadas entrevistas em profundidade do tipo semiaberta.

A divulgação científica no YouTube

Precisar o que é divulgação científica é algo difícil de se fazer, conforme explica Henrique César da Silva (2006), já que o que denominamos de DC abarca um conjunto grande e diverso de textos (escritos, audiovisuais, entre outros), envolvidos em diferentes atividades. Portanto, divulgação científica não designa um tipo específico de texto e, sim, parece estar relacionada à maneira como o conhecimento científico é produzido, formulado e circula em nossa sociedade.

³ Destacamos que optamos por nos referir ao vlog como sinônimo de um tipo de canal (no caso desta pesquisa, no YouTube).

⁴ Ciências da Vida; Humanidades e Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar.

⁵ Cientistas são agentes pertencentes ao campo científico (Bourdieu, 2004), o qual é o universo em que estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a ciência. Tal universo é um mundo social como outros, porém, obedece a leis sociais mais ou menos específicas. Aqui, cabe salientarmos que reconhecemos que há diversas definições do que seja um cientista, mas consideramos como tal aquelas pessoas que tenham graduação concluída e, no mínimo, o mestrado em andamento, tendo já tido contato, portanto, com as leis sociais do campo científico. Além disso, essas pessoas são também youtubers por produzirem conteúdo para canais no YouTube.

Mariluce Moura, criadora da Pesquisa Fapesp, também acredita que a definição de DC é complicada de se fazer. Em entrevista a Medeiros (2018), ela explica, por meio de sua prática e da tentativa de encontrar fundamentos teóricos para esse campo há décadas, que divulgação científica é um conjunto imenso de tarefas e produções voltadas para estreitar a relação dos produtores de conteúdo, dos cientistas, com a sociedade. A DC inclui, então, um espectro grande de atividades, como o cinema, os museus e o teatro.

Já sobre a DC que é feita no YouTube, Raphaela Velho (2019) em sua dissertação “O papel dos vídeos de ciência na divulgação científica: o caso do projeto ScienceVlogs Brasil”, ao analisar 441 vídeos pertencentes a 33 canais da referida rede, evidencia que os conteúdos audiovisuais classificados como interdisciplinares, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas e Ciências Humanas compõem, juntos, 93,19% da amostra.

A partir da análise dos 190 vídeos mais acessados e recentes, no momento da realização da pesquisa, classificados no YouTube como sendo de ciência e educação, Morcillo, Czurda e Trotha (2016) fornecem uma tipologia geral das tendências globais operadas pelos canais mais populares (universidades, profissionais e amadores).

Há variedade de formatos na produção dos vídeos; os mais frequentes são o documentário de curta duração (20%) e a animação (20%). A maior parte deles (49%) não utiliza qualquer técnica de animação, como *stop motion*, nem textos ou fotografias (42%). Mais da metade dos vídeos analisados (54%) utiliza algum tipo de música de acompanhamento em seu decorrer, por exemplo, som ambiente e efeitos adicionais. De uma maneira geral, eles possuem uma complexidade moderada de produção, existindo um certo nível de profissionalismo, mesmo se a utilização de técnicas de gravação profissional ou onerosas sejam uma exceção (Morcillo; Czurda; Trotha, 2016).

No Science Vlogs Brasil, a maioria dos vídeos, segundo Velho (2019), tem o formato de vlog e animação. Todavia, por si só, o formato não está relacionado à popularidade deles, assim como a utilização de um maior número de recursos de edição (trilha ou efeitos sonoros, trechos de outros vídeos, textos etc.). Por sua vez, os vídeos on-line considerados pela autora como de menor duração (até 20 minutos), além de serem mais frequentes, têm maior taxa de popularidade. É de se destacar o fato de os vlogs terem, em média, nove minutos e as animações, três.

Tal constatação é parcialmente diferente da empreendida no estudo de Erviti e León (2014), o qual mostra que grande parte dos vídeos on-line analisados possui de um a cinco minutos de duração. Contudo, os categorizados como sendo sobre ciência e

tecnologia e os de formação estão entre a maioria dos que têm mais de 15 minutos. O motivo pode ser que tais tipos de conteúdo apresentam uma maior complexidade e, por isso, desenvolvê-los requer mais tempo.

De modo geral, sobre a divulgação científica no âmbito do audiovisual, Bienvenido León (2018) relembra um tópico interessante discutido no encontro CONTD/TV Morfosis 2017, realizado na Universidad de Valencia: o objetivo final do produto tem que ser conseguir oferecer uma mensagem clara, dinâmica e atrativa para o espectador contemporâneo.

Voltadas para este público, plataformas como o YouTube geram a possibilidade de apresentação dos cientistas e da ciência de outras maneiras, mais informal e próxima, e esta tarefa está sendo realizada, principalmente, pelos novos produtores, os usuários. Na medida em que a ciência se torna mais presente nos meios on-line com eficazes estratégias de comunicação, as relações entre a comunidade científica e o público ganham em compreensão mútua e confiança (Erviti, 2018).

Sobre a metodologia utilizada

A entrevista individual (ou com duas fontes em conjunto) em profundidade, de acordo com Jorge Duarte (2005), é uma técnica qualitativa que explora um tema a partir da busca de experiências, percepções e informações de fontes para analisá-las e apresentá-las de maneira estruturada. Essas fontes são consideradas informantes-chave por estarem direta e profundamente envolvidas com os aspectos centrais da pesquisa, como é o caso dos cientistas youtubers deste artigo.

Como em geral ocorre nos estudos qualitativos, Duarte (2005) elucida que, muitas vezes, o objetivo da entrevista em profundidade está mais relacionado à aprendizagem por meio da identificação da diversidade e da riqueza, pela integração das informações obtidas e resumo das descobertas do que ao estabelecimento de conclusões exatas e permanentes.

Especificamente a entrevista em profundidade do tipo semiaberta tem:

Entre as principais qualidades [...] a flexibilidade de permitir ao informante definir os termos da resposta e ao entrevistador ajustar livremente as perguntas. Este tipo de entrevista procura intensidade nas respostas, não-quantificação ou representação estatística (Duarte, 2005, p. 62).

Ainda segundo o autor, este tipo de entrevista parte de um roteiro. Aqui, nos detemos nas respostas à questão: Por que você(s) faz(em) divulgação científica em um vlog no YouTube?

Posto isso, destacamos que as entrevistas foram feitas entre 21 de abril e 1º de maio de 2020, no início da pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2), causador da doença covid-19.

Nesta pesquisa, utilizamos as falas dos cientistas youtubers da maneira que elas ocorreram nas entrevistas, preservando as marcas da coloquialidade. Ademais, os nomes deles aparecem explicitamente, já que todos assinaram⁶ um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) concordando com o não anonimato.

Por que divulgar ciência em um vlog no YouTube?

Quando perguntamos por que Felipe faz divulgação científica em um vlog no YouTube, ele responde dizendo que esta é uma “boa pergunta”, já que não havia, ainda, refletido a fundo sobre isso. O cientista youtuber acredita que produz DC especificamente em um vlog no YouTube em razão de esta plataforma ser uma das mais utilizadas pelas pessoas para fazer buscas de assuntos em geral (inclusive por ele), ficando atrás apenas do Google. Portanto, ele entende que tal plataforma é, atualmente, a melhor que existe para veicular o referido tipo de conteúdo audiovisual.

Márcia Jamille, por sua vez, conta que:

O YouTube foi a primeira plataforma que eu coloquei um vídeo e eu comecei a entendê-la e viver nela, sem contar que é o site que tem o maior alcance de entrega de vídeos [para internautas]. Ele tem os seus problemas de não entregar para todo mundo etc., mas ele ainda é o que tem o maior alcance e, hoje, o YouTube acabou me dando uma visibilidade que eu não teria em outra plataforma. Por exemplo, em 2018, [...] quando eu cheguei em 10 mil inscritos e ganhei o prêmio do YouTube [YouTube Next Up], eu pensei: “É, gente, vou ficar por aqui mesmo. Eu já estou começando a crescer aqui, para que eu vou desistir?”. Sem contar que os vídeos são monetizados.

Com relação ao motivo de Pirula fazer divulgação científica em um vlog no YouTube, ele afirma: “Porque eu sou melhor na linguagem falada do que na escrita”.

⁶ As assinaturas foram feitas digitalmente por meio do site Smallpdf. Disponível em: <https://smallpdf.com/pt>. Acesso em: 21 abr. 2020.

Segundo Pirula, produzir podcast teria sido uma opção, mas quando iniciou seu canal este meio de comunicação ainda estava começando a se desenvolver, além de não ter conhecimentos a respeito disso naquele momento. Salientamos que o Canal do Pirulla foi lançado em 2006, mas só em 2011 começou a ser constantemente atualizado. Portanto, ele tem um dos vlogs de DC mais antigos do Brasil (Tuma, 2020).

Quando iniciou seu canal: “Era mais fácil fazer vídeo e era o que estava bombando na época e o que as pessoas estavam fazendo com mais frequência. Se você for ver, os canais no YouTube ainda têm uma audiência maior do que a maioria dos podcasts”, observa. Ele explica: “Isso tem a ver com a questão do ‘olho no olho’. Quando você mostra coisas em vídeo, é mais animado, mais visual, aí as pessoas acabam se sentindo mais compelidas a absorver aquilo ou querer consumir aquele conteúdo”.

Já o Dragões de Garagem criou o canal no YouTube em um processo de expansão deste grupo de DC do podcast, seu primeiro produto surgido em 2012, para outras mídias. A respeito disso, Tabata afirma, com base em experiência própria, que há vantagens em fazer divulgação científica em vlog em relação ao podcast: a possibilidade de utilizar imagem e áudio, juntos, facilita a compreensão das pessoas acerca do tema abordado, além de ser algo mais fácil de produzir do que apenas com o som. “O bom do vídeo é que você consegue achar outros vídeos na internet que mostram uma animaçãozinha de uma molécula ligando em um neuroreceptor. Aí você mostra que isso é um neurotransmissor que chegou em um receptor da célula”, exemplifica.

Ela diz que o objetivo de ter o vlog, como as outras mídias, é informar os internautas sobre ciência e não crescer exponencialmente e ser um sucesso no YouTube. “Somos pessoas que gostam de falar de ciência. Então, a produção dos vídeos não é pensada no algoritmo do YouTube ou no formato que vai chamar mais a atenção⁷”, elucida. Apesar disso, a cientista youtuber reconhece que o DdG precisa que os internautas assistam aos vídeos, sendo este um incentivo para que a produção dos conteúdos audiovisuais continue ocorrendo.

No entanto, desde o dia 10 de novembro de 2021 este vlog parece funcionar apenas como repositório das produções feitas até essa data, não tendo recebido mais nenhum

⁷ Um exemplo dado por ela é com relação à duração média dos vídeos do DdG, que ficava entre três e quatro minutos, mesmo sabendo que, à época de nossa entrevista, o algoritmo do YouTube favorecia a recomendação aos internautas de conteúdos com mais de dez minutos. Essa escolha se dava, devido ao fato de a equipe do Dragões de Garagem observar em estatísticas que as pessoas, em geral, queriam consumir informação de forma rápida, optando por vídeos mais curtos.

vídeo novo. Isso possivelmente evidencia a descontinuidade dessas produções, mas não há uma explicação ou aviso que tenha sido feito a respeito pelo grupo no YouTube. Inclusive, o banner do canal continua informando aos internautas que há vídeo novo toda sexta-feira, às 11 horas.

No Colecionadores de Ossos, por seu turno, como Aline e Tito querem alcançar diferentes públicos com o trabalho de DC que realizam, são utilizados diversos meios de comunicação e linguagens. Algo que Aline destaca, no caso do vlog, é que: “o audiovisual dá muito trabalho para produzir [...], mas, em termos da mensagem que chega para o público, ele é o mais eficiente [...]. No vídeo, eu posso explorar tudo: pôr um texto escrito, uma imagem, falar, cantar, fazer muita coisa”.

O canal foi criado, uma vez que Aline percebeu, a partir de sua experiência em sala de aula, uma tendência entre jovens de utilizar o YouTube e expôs isso ao seu companheiro. “Se você quer popularizar a ciência, você tem que ir aonde o público está. Não adianta eu ficar escrevendo para mosca no blog. Aí eu falei para ele [Tito]: ‘A gente precisa partir pra nossa próxima grande aventura, que pode ser audiovisual’”, lembra. Ela ressalta: “Como ele tinha muito talento pra isso, eu falei: ‘Eu acho que você tem que encabeçar isso’. Porque ele já tinha produzido alguns documentários e tem visão artística pra audiovisual muito boa”.

Assim, em 2014, foram lançados os primeiros conteúdos audiovisuais no vlog do Colecionadores de Ossos. “Eles não tinham ‘cara’ de vídeo do YouTube. Tinham ‘cara’ de documentário”, conta Aline. Dessa maneira, ela elucida que, aos poucos, em concomitância com o desenvolvimento de suas pesquisas, tiveram que “aprender a melhorar a linguagem, então, diminuir os vídeos, adaptar a forma como a gente estava falando, que precisava de uma boa câmera e de um bom microfone [...] e a gente continua aprendendo na ‘marra’ [...]. A gente aprende fazendo”.

Considerações finais

Nas entrevistas realizadas, emergem motivações que, embora distintas nas especificidades de cada canal, convergem para reconhecer o vlog no YouTube como ambiente privilegiado de aproximação entre os cientistas youtubers e a sociedade.

Em primeiro lugar, observa-se que a escolha dessa plataforma decorre tanto de sua ampla abrangência, posicionando-se como espaço de busca e consumo de conteúdo

audiovisual de fácil acesso, quanto da percepção, pelos cientistas youtubers, de que o formato vídeo favorece uma dimensão mais próxima e “olho no olho” com os internautas.

Felipe Guisoli e Márcia Jamille destacam que o algoritmo do YouTube, apesar de seus desafios de alcance, ainda constitui a via mais eficiente para levar conteúdo de divulgação científica a diversas camadas sociais, muitas vezes inalcançáveis por outros meios.

Já Pirula ressalta a própria afinidade com a linguagem falada, indicando como a oralidade, aliada a elementos visuais, amplia a clareza e o dinamismo na apresentação de conceitos complexos.

Os depoimentos do Dragões de Garagem e do Colecionadores de Ossos reforçam essa perspectiva: o componente audiovisual, ao permitir a combinação simultânea de imagem, texto, animação e som, configura-se como recurso poderoso para tornar visíveis processos científicos, experimentos e fenômenos que, em outros tipos de linguagem, permaneceriam abstratos.

Dessa maneira, verifica-se que, embora cada vlog tenha trajetórias singulares, todos compartilham o entendimento de que o YouTube, como espaço de circulação multimodal, amplia o alcance social da divulgação científica.

Por fim, cabe sugerir que estudos futuros se detenham na análise de métricas de engajamento, bem como na influência das transformações algorítmicas do YouTube sobre as práticas de DC. Além disso, investir em análises comparativas entre canais de universidades, profissionais e amadores pode elucidar como diferentes estruturas de apoio e financiamento impactam a produção de conteúdo.

Referências

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

CALDAS, F. G. **Se gostou, dá um like**: análise histórica e cultural do vlog no Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado em Culturas da Imagem e do Som) – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Sobre as áreas de avaliação**. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao>. Acesso em: 21 jan. 2020.

DE PIERO, J. L. El vlog como género discursivo: algunos aportes para su definición. **Jornaler@s**: Revista Científica de Estudios Literarios y Lingüísticos. San Salvador de Jujuy, v. 1, n. 1, p. 79-86, 2012.

DUARTE, J. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 62-83.

ERVITI, M. C.; LEÓN, B. La comunicación de la ciencia a través del vídeo online: contenidos populares en YouTube. In: Sánchez, J. S.; Parente, D. R. (org.). **Contenidos digitales en la era de la sociedad conectada**. Madrid: Fragua, 2014. p. 129-146.

ERVITI, M. C. ¿Quién produce contenido científico para la Red?: estudios sobre YouTube y Google Videos. In: OROZCO, G.; FRANCÉS, M.; LEÓN, B. (org.). **La comunicación audiovisual en la ciencia**. Madrid: Síntesis, 2018. p. 209-221.

LEÓN, B. Introducción: investigando el vídeo científico online. In: OROZCO, G.; FRANCÉS, M.; LEÓN, B. (org.). **La comunicación audiovisual en la ciencia**. Madrid: Síntesis, 2018. p. 23-36.

MEDEIROS, C. Mariluce Moura: “Redes sociais são fundamentais na disseminação de informação, formatos e experimentação”. In: VOGT, C.; GOMES, M.; MUNIZ, R. (org.). **ComCiência e divulgação científica**. Campinas: BCCL/Unicamp, 2018. p. 143-150.

MORCILLO, J. M.; CZURDA, K.; TROTHA, C. Y. R. Typologies of the popular science web video. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 15, n. 4, p. 1-32. 2016.

SILVA, H. C. O que é divulgação científica? **Ciência & Ensino**, Piracicaba, v. 1, n. 1, p. 53-59, 2006.

TUMA, A. B. C. Science Vlogs Brasil: pesquisa exploratória sobre os canais. In: ENCONTRO DE DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIA E CULTURA, 7., 2020, [Campinas]. **Caderno de resumos [...]**. [Campinas]: Unicamp, 2020. p. 108-110.

TUMA, A. B. C. **Narrativas audiovisuais de cientistas youtubers**: intertextualidades entre arte e ciência na divulgação científica. 2022. 330 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27164/tde-08072022-101527/pt-br.php#referencias>. Acesso em: 09 jul. 2022.

VELHO, R. M. G. A. **O papel dos vídeos de ciência na divulgação científica**: o caso do projeto ScienceVlogs Brasil. 2019. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.