

YOUTUBERS

Canais de vídeo ganham destaque na divulgação de pesquisas feita na internet

Bruno de Pierro

Com a Teoria da Relatividade Restrita, Albert Einstein demonstrou em 1905 que a energia de um objeto varia em função de sua massa e velocidade. Cento e onze anos depois, a mesma teoria serviu para colocar ponto final numa controvérsia que inspira fãs de quadrinhos (HQs) há décadas: qual super-herói tem o soco mais forte? Em um dos primeiros vídeos publicados pelo canal Nerdologia, no YouTube, o biólogo Atila Iamarino sugere que é o Flash, e não o Hulk ou o Super-Homem. Em tom bem-humorado, citando HQs e fórmulas da física, Iamarino explica que, ao atingir velocidade próxima à da luz, Flash seria capaz de dar um soco com impacto equivalente à explosão de 4 milhões de bombas de fusão nuclear, liberando energia suficiente para atear fogo em toda a atmosfera terrestre. O vídeo “viralizou”, isto é, propagou-se rapidamente na internet e teve mais de 1 milhão de visualizações.

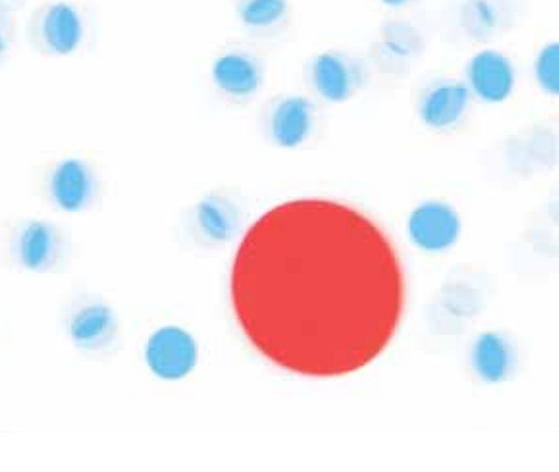
“Conseguimos atingir um público amplo, não necessariamente interessado por ciência”, diz Iamarino, que acaba de encerrar um estágio de pós-doutorado no Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP) e planeja dedicar-se à divulgação científica. “Isso foi possível porque os conceitos científicos podem dialogar com um público cujos interesses são outros, como histórias em quadrinhos, cinema e games”, completa.

Nos últimos anos, canais de vídeo no YouTube (também chamados de vlogs) que abordam ciência e tecnologia ganharam expressão na divulgação científica feita na internet. Em países como os Estados Unidos, jovens que

NA

CIÊNCIA





agora são conhecidos como *youtubers* produzem vídeos de ciência curtos, de mais ou menos 5 minutos, muitas vezes com poucos recursos disponíveis, e que chegam a ter, em alguns casos, mais de 200 milhões de visualizações. O fenômeno é caracterizado pelo engajamento de um público jovem, incluindo crianças e adolescentes.

Os donos dos canais de vídeo são, na maioria, pesquisadores em início de carreira ou estudantes de graduação e pós-graduação. “Os vlogs estão conseguindo conquistar uma audiência mais diversificada, ao contrário dos blogs científicos, que são mais restritos ao público interessado por ciência”, diz Rafael Evangelista, pesquisador do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor-Unicamp). De acordo com ele, isso acontece porque os canais de vídeo tratam de ciência utilizando uma linguagem informal, próxima à do entretenimento, fazendo referências ao universo da cultura pop, representado, por exemplo, pelas séries de TV.

Em março, *youtubers* brasileiros lançaram uma iniciativa para fortalecer esse modelo no país. Trata-se do ScienceVlogs Brasil (SvBr), uma rede on-line formada por 21 canais de vídeos de ciência. A ideia foi colocada em prática após um encontro realizado no início do ano em Campinas. “Percebemos a importância de nos unirmos em torno de um objetivo comum: tornar os canais mais conhecidos do grande público e incen-

tivar o surgimento de outros novos”, explica o biólogo Rafael Bento Soares, um dos idealizadores do SvBr.

A iniciativa, diz Bento, também procura garantir um selo de qualidade aos vlogs. “Com um selo do ScienceVlogs, o usuário saberá que o conteúdo tem lastro da ciência e boa procedência”, diz o biólogo, que em janeiro fundou com colegas a NuminaLabs, empresa de gestão de conteúdo científico. Um dos objetivos da companhia é gerenciar os canais de vídeo de ciência e promover parcerias entre eles e instituições de pesquisa. Segundo ele, muitas dessas instituições têm interesse em elaborar projetos de divulgação científica, mas não sabem como. “Os *youtubers* têm experiência e poderiam atuar como prestadores de serviço, produzindo vídeos.”

REFERÊNCIA

Em poucos meses, o SvBr recebeu quase 35 mil inscrições no YouTube e tornou-se porta de entrada para canais ainda pouco conhecidos do público. É o caso do iBioMovies, *vlog* de biologia criado em 2012 pelo professor de ensino médio Vinícius Camargo Penteadó, também idealizador da plataforma. “No início o canal tinha 700 visualizações, sendo que 200 eram da minha mãe”, brinca. “Em 2014, a equipe que produzia os vídeos comigo desistiu temporariamente do projeto, que permaneceu no limbo.” Após vincular seu canal ao portal do SvBr, no entanto, Penteadó observou um salto no número de visualizações. Há um mês, ele

anunciou que voltaria a produzir para o canal. “Estou animado, ainda que seja difícil fazer tudo sozinho”, diz.

Um dos primeiros canais brasileiros a levar ciência ao YouTube foi o Manual do Mundo, criado em 2008 pelo jornalista Iberê Thenório e sua mulher, a terapeuta ocupacional Mariana Fulfaro. Nos vídeos, o casal aborda o conteúdo científico, mas de maneira pouco explícita, diluindo-o em experiências, receitas, pegadinhas, mágicas e outras atividades. O objetivo, segundo eles, é ajudar a estimular o interesse do público pela ciência, mas sem falar exclusivamente de ciência. O canal tem mais de 5,6 milhões de inscritos, o que fez de Thenório e Mariana celebridades da internet, hoje convidados para participar de programas de TV.

Diferentemente do Manual do Mundo, que conta com uma equipe e patrocinadores, o trabalho solitário, com poucos recursos, é a realidade da maioria dos *youtubers*. Aluna de mestrado em ciência da computação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Camila Laranjeira, de 23 anos, passa boa parte de seu tempo livre escrevendo roteiros, editando ou gravando vídeos para seu canal, o Peixe Babel, dedicado à robótica. “Faço tudo sozinha, no meu quarto”, diz Camila, que começou o canal ainda na graduação. “Percebi que muitos amigos e parentes não compreendiam conceitos básicos de tecnologia. O canal nasceu da minha vontade de explicar.”

Os assuntos abordados nos vídeos, publicados semanalmente, são escolhidos



a partir de sugestões de amigos. Camila conta que boa parte de seu público é formada por alunos de graduação, crianças e adolescentes. Um de seus primeiros vídeos a ter repercussão chama-se *O Homem de Ferro da vida real*, uma referência ao herói da editora Marvel Comics. “O vídeo não é sobre o Homem de Ferro em si, mas sim sobre um exoesqueleto desenvolvido nos Estados Unidos, que será utilizado por soldados em combate. Se eu tivesse usado o termo ‘exoesqueleto’ no título, certamente espantaria muita gente, por ser um jargão técnico”, diz Camila.

Apesar do caráter inovador dos *youtubers*, com suas referências à cultura pop e o desapego a formalismos, Rafael Evangelista, do Labjor-Unicamp, observa que muitos dos canais de ciência ainda estão presos a um modelo que predominou por quase duas décadas e que, de certa forma, ainda motiva várias ações de divulgação científica. Trata-se do chamado modelo do déficit, segundo o qual a população tem uma carência de conhecimento que só pode ser preenchida por meio da educação do público pelos cientistas. Nesse modelo, explica Evangelista, o público pode ocupar uma posição passiva, a de mero receptor do conhecimento, enquanto os cientistas aparecem em condição de superioridade. “Há o risco de criar uma comunicação de mão única e de cima para baixo, como se a falta de conhecimento da população fosse resultado de

“Youtubers têm experiência e podem produzir vídeos para instituições de pesquisa”, diz o biólogo Rafael Bento

falhas cognitivas. A realidade, porém, é mais complexa, e vários fatores sociais e políticos contribuem para dificultar o acesso do público à ciência”, diz Evangelista. Dono do canal Papo de Biólogo, Vinicius de Paula Ferreira, de 23 anos, procura evitar que o conteúdo seja passado dessa maneira em seus vídeos. “Não posso aparecer como se fosse o dono da verdade. Meu trabalho é mostrar como a ciência pode ser interessante”, diz Ferreira, que conta ter aprendido isso após trabalhar como monitor no Catavento Cultural, espaço para difusão da ciência e do conhecimento mantido pelo governo do estado de São Paulo no centro da capital paulista. “Depois de me formar em biologia, decidi trabalhar com divulgação científica”, afirma. Após receber elogios do público por seu desempenho na educação ambiental, resolveu criar, há 10 meses, um canal no YouTube no qual pudesse falar de animais exóticos.

“No início, os vídeos do Papo de Biólogo eram feitos no meu quarto, usando a câmera do celular”, conta Ferreira,

que eventualmente pegava sua mãe de surpresa ao aparecer em casa com uma cobra ou um escorpião. Com o sucesso dos vídeos, ele fechou uma parceria com a produtora de um amigo, passando a produzir vídeos mais elaborados e ao ar livre. Nos últimos meses, ele também recebeu convites para participar de programas de TV e dar palestras, o que lhe dá algum retorno financeiro. “Os vídeos ainda não são rentáveis”, diz Ferreira. Ele explica que, por enquanto, são poucos os *youtubers* de ciência que ganham algum dinheiro com seus canais, por meio de doações, patrocínio ou pelo próprio YouTube, que divide parte da receita gerada com publicidade entre os produtores de conteúdo. A cada mil visualizações, a plataforma paga uma quantia que oscila de US\$ 0,60 a US\$ 5, dependendo da quantidade de anúncios veiculados. Há canais de entretenimento, de games e de moda que publicam vídeos todos os dias e conseguem alta rentabilidade. Um exemplo: um dos vídeos do *gamer* Pedro Rezende, 18 anos, cujo canal no YouTube dá dicas do jogo *Minecraft*, chegou a render R\$ 12,3 mil, depois de ter 560 mil visualizações.

CANAIS DO EXTERIOR

Enquanto no Brasil a maioria das experiências começa a tomar forma, países como os Estados Unidos reúnem exemplos que se tornaram modelos para quem quer divulgar ciência no YouTube. Lá, um único canal de ciência pode chegar a registrar mais de 270 milhões de visualizações, como é o caso do Veritasium, criado em 2011 pelo físico Derek Muller. Considerado uma das principais referências em divulgação científica da atualidade, o canal tem recursos e publica vídeos

A voz por trás do canal Nerdologia, Atila Iamarino produz os vídeos em sua casa





Vinícios Ferreira, do Papo de Biólogo: bichos exóticos na palma da mão para chamar a atenção do público

com produção profissional, que em nada se parecem com videoaulas monótonas. Por exemplo, para falar sobre como um acidente nuclear pode ser devastador, Muller viajou até Chernobyl, na Ucrânia, e filmou ruínas de casas, hospitais e escolas atingidos pelo acidente em 1986.

Em outro canal de destaque, o SmarterEveryDay, o engenheiro norte-americano Destin Sandlin filmou sua interação com cangurus para mostrar como as fêmeas abrigam e amamentam os filhotes numa bolsa de pele. Com mais de 3 milhões de visualizações, o vídeo rende boas risadas. Já outra referência, o Minute Physics, criado por Henry Reich, utiliza animações simples para explicar conceitos complicados da física. O canal tem mais de 3 milhões de inscritos e seus vídeos já foram exibidos em programas da televisão norte-americana.

Em um estudo publicado em 2013 na revista *PNAS*, Dominique Brossard, pesquisadora do Departamento de Ciências da Comunicação da Universidade de Wisconsin, Estados Unidos, afirma que o público leigo utiliza cada vez mais a internet para buscar informações que não podem ser encontradas em sites de notícia tradicionais. “Os próprios cientistas já estão confiando mais nas mídias sociais para se comunicarem com o grande público”, escreve Dominique. “Jovens pesquisadores estão criando canais de comunicação direta com o público não especializado, sem a necessidade

“Às vezes não fica claro o que é informação e o que é opinião nos vídeos”, pondera Rafael Evangelista, do Labjor-Unicamp

de intermediários, como sites de notícia ou jornais.” Esse fenômeno vem sendo observado há alguns anos em meios de comunicação on-line, como blogs e redes sociais (Facebook e Twitter, por exemplo), em que os textos são divulgados de modo quase instantâneo, escritos tanto por jornalistas quanto por cientistas.

O YouTube também abriga iniciativas de divulgação científica criadas por veículos de comunicação e instituições, que recorrem à internet como forma de atingir um público mais amplo. *Pesquisa FAPESP* mantém um canal de vídeos

no YouTube desde 2011. Todos os meses são publicados de um a dois vídeos de temas científicos relacionados às reportagens da revista. O canal tem quase 9 mil inscritos e mais de 1 milhão de visualizações. O *SP Pesquisa*, série de programas de conteúdo científico exibida pela TV Cultura em parceria com a FAPESP, também está no YouTube, no canal da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp).

FIM DOS BLOGS?

Uma discussão atual é se os blogs estão perdendo relevância para os canais do YouTube. “Por muito tempo, o blog foi a única forma de produção individual na internet. Com o avanço do YouTube e de outras mídias sociais, o blog perdeu a exclusividade. Posso recomendar artigos ou comentar um assunto de maneira muito mais rápida no Facebook ou no Instagram, por exemplo, ou gravando um vídeo curto no Snapchat”, avalia Atila Iamarino, que ainda mantém um blog na internet, o Rainha Vermelha. Segundo ele, os blogs continuam sendo necessários quando se quer dar explicações mais longas e detalhadas. O formato também possibilita que o texto seja localizado mais facilmente do que no Facebook, ele explica.

Rafael Bento Soares, que também coordena a rede de blogs científicos ScienceBlogs Brasil, diz que a perda de popularidade dos blogs é uma realidade. “O ScienceBlogs tem 48 blogs, dos quais menos da metade está ativa. Alguns blogueiros estão migrando para o YouTube. E vários *youtubers* nunca tiveram antes um blog”, afirma. Rafael Evangelista, da Unicamp, acredita que esse novo modelo de divulgação é importante, pois engaja as pessoas que querem saber mais sobre ciência. No entanto, deve ser encarado como um modelo parcial. “Uma reportagem, por exemplo, pode conseguir apresentar outros lados, outras visões envolvidas na complexidade de um assunto, enquanto um canal de ciência muitas vezes apresenta o ponto de vista apenas do pesquisador que fala na frente da câmera. Nos vídeos, muitas vezes não fica claro o que é informação e o que é opinião”, diz Evangelista. ■

➤ Para visitar os canais de vídeos citados na reportagem acesse bit.ly/YoutubersCiencia