

## **Divulgação científica em mídias sociais – o potencial inexplorado do TikTok ao levar conhecimento para fora dos laboratórios<sup>1</sup>**

Brunna Machado BRONDANI<sup>2</sup>

Mariana do nascimento SILVA<sup>3</sup>

Rebeca Rodrigues FERRO<sup>4</sup>

Laura SELIGMAN<sup>5</sup>

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

### **RESUMO**

Esta pesquisa analisou perfis presentes na plataforma TikTok que apresentam vídeos sobre curiosidades e dicas ligadas ao cotidiano da população em geral. Partimos do pressuposto que essas peças podem despertar uma curiosidade científica, ainda que não tratem suas apresentações dessa maneira. Com as técnicas da Análise de Conteúdo, buscamos elementos que estavam presentes nesses vídeos e analisamos o potencial de sua transformação em material de divulgação científica. Os resultados mostraram que a presença de itens práticos e fáceis de encontrar garantem sucesso aos perfis, mas a falta de uma explicação proveniente de fontes fidedignas ainda afastam esse material de uma possível utilização como divulgação científica.

### **PALAVRAS-CHAVE**

TikTok; Divulgação; Ciência; Curiosidade; Mídia.

### **INTRODUÇÃO**

Vivemos uma era de paradoxos – de um lado seca, mas de outro encheres; de um lado multimilionários, mas de outro pobreza extrema; produzimos cotidianamente mais conhecimento do que a história já havia visto, mas esses saberes não são para todos. Se a Sociedade da Informação descrita por Castells (1999) e Mattelard (2002), entre outros autores, anunciou um tempo de possibilidades infinitas de compartilhamento de informação e conhecimento, na prática as mesmas desigualdades se mantiveram. No caso da alfabetização, primeiro passo para que o cidadão de qualquer lugar esteja habilitado a exercer seus direitos e reivindicá-los, ainda há no mundo 1,24 bilhão de pessoas sem essa condição. Mas, devemos reconhecer que muitos paradigmas, como o letramento, vêm

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho Comunicação e Ciência, evento integrante da programação do 24º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste, realizado de 5 a 7 de junho de 2024.

<sup>2</sup> Acadêmica de Jornalismo na UFMS e integrante do grupo de pesquisa Comunicação e Educação Midiática – email: [brunna.brondani@ufms.br](mailto:brunna.brondani@ufms.br)

<sup>3</sup> Acadêmica de Jornalismo na UFMS e integrante do grupo de pesquisa Comunicação e Educação Midiática – email: [mariana.viana@ufms.br](mailto:mariana.viana@ufms.br)

<sup>4</sup> Acadêmica de Jornalismo na UFMS e integrante do grupo de pesquisa Comunicação e Educação Midiática – email: [rebeca.ferro@ufms.br](mailto:rebeca.ferro@ufms.br)

<sup>5</sup> Professora do curso de Jornalismo da UFMS, doutora em Comunicação e Linguagens, líder do grupo de pesquisa Comunicação e Educação Midiática – email: [laura.s@ufms.br](mailto:laura.s@ufms.br)

sendo substituídos com as transformações tecnológicas. Não que uma tecnologia anule ou se sobreponha em qualidade às outras, mas culturalmente, provocam mudanças.

Autores como Jenkins (2009) falam de uma nova cultura em que meios de comunicação convergem para oferecer uma experiência diferente à audiência. Um mesmo conteúdo perpassando vários meios e essas mensagens, juntas, oferecendo outras significações. Bona e Souza (2013) afirmam que a cultura da convergência está presente “na revista que traz matérias sobre a telenovela, na internet que disponibiliza conteúdos sobre filmes em cartaz no cinema, nos games que geram experiências sobre o seriado televisivo, etc”. (Bona & Souza, 2013, p. 4).

### **DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

A divulgação científica é uma atividade de importância estratégica nas estruturas política, econômica e cultural. Ao divulgar seus achados de pesquisa, o cientista populariza os saberes, o que pode despertar a curiosidade e a vontade de participar dessa construção do conhecimento. No panorama brasileiro, onde quase a totalidade das pesquisas científicas são desenvolvidas com recursos públicos, também é um ato de prestação de contas, de devolutiva à sociedade.

Para Caldas (2010), mais do que um divulgador científico que apenas estende um tapete vermelho para os pesquisadores, o jornalista que age na popularização do conhecimento científico deve ainda interpretar e questionar os dados com que lida. Trata-se, portanto, de um discurso que pretende atingir o outro, alguém exterior ao grupo ou ao lugar de onde se fala. Nesse caso, o discurso que provém dos cientistas para atingir a população em geral, o leigo. Authier-Revuz (1999) considera a divulgação científica um gênero em particular exatamente por essa característica dialógica. Todo esse movimento se transforma quando os canais tradicionais de comunicação são ultrapassados em amplitude geográfica, numérica e em velocidade pelas mídias sociais.

### **MÍDIAS SOCIAIS**

A criação de plataformas e sites de redes sociais (comumente chamados de mídias sociais) vem modificando as formas de comunicação de forma revolucionária. Albagli (1996) afirma que esses novos fluxos de comunicação necessitam novas regras, pois é maior o leque de ação das pessoas, aproximando cidadãos e tornando mais ágil a transferência e comunicação da informação. “Como consequência natural deste avanço,

veio a necessidade de adequar os novos meios de trabalho às características humanas de processamento de informação e de tomada de decisão” (Gonçalves, 2012, p. 169).

Mudam, portanto, as relações de tempo e espaço, e ainda as relações entre emissor e receptor que adquirem novas linguagens e regras e por vezes se confundem. Em um momento histórico no qual a aprovação popular passa por *likes* e engajamento em mídias sociais, as plataformas de mídia ganharam um olhar curioso entre cientistas. Para Recuero (2018), a mídia social compreende o uso dos sites de rede social para conversação e espalhamento de informações. As redes formadas, grupos agregados por interesses diversos, darão visibilidade para determinadas informações em detrimento de outras.

### **TIKTOK E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

As plataformas digitais e seu crescimento vertiginoso têm oferecido um espaço fértil para temas educacionais. Pesquisas têm mostrado como educadores usam o local de fala da juventude para se comunicar mais efetivamente em relação aos conteúdos que compõem currículos escolares. De forma curricularizada ou não, temas relativos à ciência vêm se proliferando em ambiente virtual. Apostando na curiosidade científica inata de qualquer pessoa e na linguagem das mídias sociais, esses professores/pesquisadores/produtores de conteúdo pretendem demonstrar a um público maior e mais diverso do que o da sala de aula, como o conhecimento científico pode ser visto de forma prática.

Hoje, o TikTok tem 1,5 bilhão de usuários ativos mensais<sup>6</sup>, mas apesar do grande crescimento, ainda é a sexta plataforma digital em número de usuários. O aplicativo está disponível em 155 países e 75 idiomas diferentes. Nesta pesquisa analisamos os seguintes perfis, selecionados de forma aleatória, desde que oferecessem conteúdo de possível divulgação científica.

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para a categorização e análise de o que os vídeos selecionados oferecem a sua audiência, optamos por utilizar as técnicas da Análise de Conteúdo segundo Krippendorff (1990), uma vez que nos permitem descrever, organizar e interpretar o conteúdo disponível. Assim, podemos mesclar os números referentes à frequência com que os fenômenos ocorrem e o modo como eles se apresentam. Segundo o autor, esse método consiste nas seguintes etapas: Preparação das informações; Transformação do conteúdo

---

<sup>6</sup> <https://definicao.marketing/tiktok/estatisticas-tiktok/> acesso em 12/03/2014

em unidades; Classificação das unidades em categorias; Descrição; e Interpretação. Seguem abaixo os critérios delimitados *a posteriori* para organização e análise do conteúdo dos vídeos sobre divulgação científica.

O critério de **Demonstração** diz respeito à apresentação dos experimentos, quando o vídeo mostra como fazer de forma detalhada; o **Uso de Materiais Acessíveis** é quando o vídeo apresenta materiais de baixo valor econômico e de fácil acesso; as **Situações Realistas** são situações do cotidiano, pontos de fácil identificação com a audiência; no **Humor** os vídeos apresentam falas, músicas ou ações cômicas; **Economia Doméstica** diz respeito a resolução de problemas domésticos com materiais baratos; e em **Variação dos Experimentos**, o vídeo apresenta mais de uma forma de realizar o experimento.

## DESCRIÇÃO DOS DADOS OBSERVADOS

Para a análise, selecionamos um total de 30 vídeos a partir de um critério de escolha aleatório dos seguintes perfis da plataforma TikTok: @almanaguesos com 2.3 milhões de seguidores, @bruxinhadasreceitas com 1.6 milhões, @margotpark com 628.4 mil, @andre.lifehack com 139.9 mil, @craftpandadiy com 129.8 mil e @superalicepa com 6.5 mil.

Observamos que entre os 30 vídeos analisados, oito deles passam de um milhão de visualizações, dentre eles o mais visualizado é do perfil @bruxinhadasreceitas com 13.6 milhões. Desses oito, seis pertencem ao perfil @almanaguesos com o maior número de seguidores. Entre os perfis analisados, o @almanaguesos é o que apresenta a maior quantidade de vídeos com Demonstração de Experimentos Científicos, objeto de estudo desta pesquisa. Entre todos os vídeos analisados, 23 estão relacionados à área de Química, três à área de Física, dois à área de Odontologia e dois à área de Medicina (um de ginecologia e outro de dermatologia). Percebemos que o vídeo com maior número de visualizações está ligado à área da Saúde, que é sobre banho de assento (procedimento de caráter ginecológico) do perfil @bruxinhadasreceitas, ainda que se trate de uma recomendação sem comprovação científica ou aprovação da medicina.

Na avaliação dos vídeos, percebemos que o critério de Demonstração está presente em 27 deles, seguido pelo de Uso de Materiais Acessíveis presente em 26, depois Situações realistas com 20, Humor com 14, Economia Doméstica com 13 e por último Variação dos Experimentos com 10. Dos oito vídeos com mais de 1 milhão de

visualizações, o critério de Uso de Materiais Acessíveis aparece em todos, Demonstrações de Situações Realistas aparece em sete deles, Economia Doméstica em quatro, Variação dos Experimentos e Humor em apenas três cada um.

### **ANÁLISES DOS DADOS**

Com base nos dados apresentados, analisamos que **Demonstração** é o critério que mais aparece, mostrando que os espectadores tendem a buscar vídeos em que haja uma explicação detalhada do experimento. Logo em seguida vêm **Uso de Materiais Acessíveis** e **Situações Realistas**, evidenciando que a busca por uma alternativa que esteja em sua vida cotidiana ou de fácil acesso é um motivo para que sejam feitos mais vídeos, uma recomendação aos que desejam maior visibilidade em seu material nas redes.

Entre todos os 30 vídeos analisados, 23 deles são da área de Química, o que indica que entre os perfis selecionados há um reconhecimento de que esses materiais e questões estão presentes no cotidiano do seu público. Além disso, em 22 dos vídeos de Química aparece o critério de Uso de Materiais Acessíveis, o que pode indicar que experimentos químicos são mais fáceis de serem realizados a baixo custo e por isso são os mais realizados. Humor também é um critério bem presente, usado para retenção no vídeo e engajamento, uma vez que as mídias sociais costumemente são utilizadas para relaxar ou se distrair.

Dos vídeos com mais de um milhão de visualizações, Uso de Materiais Acessíveis aparece em todos, o que evidencia o fato de os brasileiros buscarem realizar experimentos com materiais de fácil acesso – há um pouco de cientista em cada um. O vídeo com maior número de visualizações é ligado à área de Ginecologia, o que demonstra a propensão de procura de dicas de saúde na Internet em busca de soluções rápidas. Se por um lado é um bom sinal do desejo de autocuidado, por outro demonstra os riscos da automedicação e a provável dificuldade em acessar os serviços públicos de saúde.

É possível verificar a presença do critério Economia Doméstica em quatro dos vídeos com mais de um milhão de visualizações, o que demonstra que a busca por soluções imediatas e baratas para problemas do dia a dia é algo que chama a atenção dos usuários do aplicativo. Os critérios de Situação Realista e Demonstração aparecem em conjunto em 20 dos vídeos selecionados, representando que os usuários do TikTok consomem em maior quantidade os vídeos que demonstram experimentos que mais se aproximem das suas realidades ou que sejam mais fáceis de reproduzir.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A divulgação científica por meio das mídias sociais representa uma oportunidade sem precedentes para os cientistas e pesquisadores alcançarem um público mais amplo e diversificado. Isso pode contribuir significativamente para a democratização do conhecimento científico, tornando-o mais acessível e compreensível para pessoas de diferentes formações e níveis de educação. No entanto, a divulgação científica em mídias sociais também apresenta desafios significativos, como a simplificação excessiva de conceitos complexos pode levar a uma distorção ou deturpação da ciência, comprometendo sua precisão e integridade. Os cientistas devem encontrar um equilíbrio delicado entre tornar o conteúdo acessível e garantir sua precisão e rigor científico.

Além disso, as mídias sociais são frequentemente permeadas por desinformação e pseudociência, como encontramos nesta pesquisa, o que pode dificultar a disseminação de informações cientificamente precisas. Os cientistas devem estar cientes desse contexto e trabalhar ativamente para combater a desinformação, fornecendo informações confiáveis e baseadas em evidências e engajando-se em diálogos construtivos com o público.

## REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. *Ciência da Informação*, 25(3). <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v25i3.639>. 1996
- AUTHIER-REVUZ, J. Dialogismo e divulgação científica. *Rua*, Campinas, 5: 9-15. 1999.
- BONA, R. J.; SOUZA, M. P. de. A narrativa transmídia na era da convergência: análise das transposições midiáticas de *The Walking Dead*. *Razón y Palabra*, núm. 83, junio-agosto. <https://bit.ly/49xAut4>. 2013
- BRESNICK, E. *Intensified Play: Cinematic study of TikTok mobile app*, Research Gate. Disponível em: <https://bit.ly/49AgwOh>. 2019
- CALDAS, G. Divulgação científica e relações de poder. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 15, n. esp, p. 31 - 42. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15nesp.p31. 2010
- CASTELS, M. *A Sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra. 2000
- GONÇALVES, M. . Contribuições das mídias sociais digitais na divulgação científica. In: Pinheiro, L. V. R; Príncipe de Pliveira, E. da C. (Orgs.). *Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas : transformações em cinco séculos*. Brasília : Ibict. 2012.
- JENKINS, H. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph. 2009
- KRIPPENDORFF, K. *Content Analysis – an introduction to its methodology*. USA: Sage Publications. 1990
- MATTELART, A. *História da Sociedade da Informação*. São Paulo: Loyola. 2002.

RECUERO, R. Estudando discursos em mídia social: uma proposta metodológica. In: Silva, Tarcizio; Buckstegge, Jaqueline; Rogedo, Pedro. Estudando cultura e comunicação com mídias sociais. Brasília: IBPAD. <https://bit.ly/4bHkXZO>. 2018.