

# Disputas interseccionais a partir da divulgação científica nas plataformas digitais: as contradições entre cientista e influenciador em Átila Iamarino

Interseccional disputes derived from scientific dissemination on digital platforms: contradictions between the scientist and the influencer in Atila Iamarino

Beatriz Blanco<sup>[\*]</sup>

biablancaelric@gmail.com

Adriana da Rosa Amaral<sup>[\*]</sup>

adriamaral@unisinos.br

Lucas Aguiar Goulart<sup>[\*\*]</sup>

la\_goulart@hotmail.com

## RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar como as expressões audiovisuais produzidas sob encomenda por divulgadores científicos em canais no YouTube podem indicar e gerar disputas em rede, partindo da observação do caso específico do divulgador científico e influenciador digital Átila Iamarino, levando em consideração a emergência de distintas interseccionalidades relacionadas ao seu posicionamento como figura pública. Compreendemos que figuras que investem em uma intersecção entre os papéis de pesquisador e influenciador digital acabam não apenas produzindo conteúdos relacionados ao seu campo de especialização, mas também materiais acerca das humanidades, compondo publicitários sem distinções claras. Assim, analisamos o vídeo “O livre mercado é um computador”, publicado no canal de YouTube Nerdologia, e as respostas e comentários no Twitter geradas a partir dele. Partimos de uma perspectiva multimetodológica qualitativa entre plataformas, combinando a

## ABSTRACT

This paper analyzes how audiovisual contents produced to order by science communicators on YouTube can indicate and create discursive clashes on social media through the case observation of the science communicator and digital influencer Atila Iamarino, considering the emergence of distinct intersectionalities concerning his position as a public figure. We understand that figures who invest in an intersection between the roles of researcher and digital influencer end up not only producing content related to their field of specialization, but also materials about the humanities, composing advertorials without clear distinctions. We’ve analyzed the video “The free market is a computer”, published on the YouTube channel Nerdologia, and the responses and comments generated on Twitter. We start from a qualitative multi-methodological perspective between platforms, combining textual analysis of

<sup>[\*]</sup> Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Av. Unisinos, 950 - Cristo Rei, São Leopoldo (RS).

<sup>[\*\*]</sup> Pesquisador independente.

análise textual de vídeos do YouTube à Análise da Construção de Sentidos em Redes Digitais (HENN, 2018 et al) e às categorias da Roleta Interseccional (CARRERA, 2020). Como resultados, observamos que o status de “testemunha discreta” (HARAWAY, 1997) e de “empreendedor moral” (MIKOLSCI, 2021) encontram-se materializados na rede de posicionamentos de Átila e corroboram o seu capital social de influenciador e divulgador científico. Entendemos que abordagens que privilegiam a interseccionalidade e a problematização da relação entre produção científica, identidades subalternizadas e plataforma são fundamentais, trazendo mais equidade para o combate ao negacionismo científico nas mídias digitais.

**Palavras-chave:** YouTube; influenciadores científicos; interseccionalidade.

## Introdução

A chamada divulgação científica e/ou popularização da ciência<sup>[1]</sup> é uma importante etapa da produção de conhecimento, compondo um ciclo que se inicia como uma produção técnica altamente especializada e é traduzida para públicos mais amplos, compreendendo essa conscientização como um elemento fundamental para processos de mudança social. Apesar deste caráter essencial para o funcionamento das organizações científicas dentro das atuais sociedades democráticas, a relação de investimento entre produção e divulgação para o público é bastante desigual. O investimento federal e privado de universidades em divulgação científica é muito restrito, apresentando uma evidente disparidade entre a produção em ciência no país e o acesso às informações conceituais geradas por esta (CALDAS e ZANVETTOR, 2011).

Tal contexto, juntamente com o crescimento de redes mediadas por computador baseadas em produção de conteúdo por usuários, acabaram por contribuir na ascensão de projetos independentes acerca de divulgação científica e popularização da ciência. Surgiram

YouTube videos to Analysis of the Construction of Meanings in Digital Networks (HENN, 2018 et al) and the categories of Intersection Roulette (CARRERA, 2020). As results, the status of “modest witness” (HARAWAY, 1997) and “moral entrepreneur” (MIKOLSCI, 2021) materialized themselves in Attila’s positions and corroborate his social capital as an influencer and scientific disseminator. We understand that approaches that favor intersectionality and the problematization of the relationship between scientific production, subordinated identities and platformization are fundamental and bring more equity to combat scientific denial in digital media.

**Keywords:** YouTube; scientific influencers; interseccionalidade.

iniciativas como o *Science Blogs Brazil* (CAREGNATO E SOUZA, 2010), rede de blogs autogestionados que visava dar legitimidade a alguns canais de divulgação em contraponto a outros que teriam conteúdos considerados apelativos ou sensacionalistas. Com o advento dos conteúdos baseados em vídeo e plataformas como o YouTube, a grande maioria deles acabou migrando para esses formatos, sendo que os vídeos - e seus produtores – tornaram-se as formas mais populares de produção independente de divulgação científica e popularização da ciência atualmente (FLORES E MEDEIROS, 2018).

Contudo, esse modelo de autonomia e descentralização na produção de conteúdo de divulgação científica independente acaba por trazer algumas problemáticas em relação à sustentabilidade financeira dos canais e seus produtores. Raphaela Velho e Germano Barata (2020), em entrevista com *influencers*<sup>[2]</sup> que se reconheciam enquanto canais de divulgação científica no YouTube, atestaram que todos os produtores de conteúdo deste nicho afirmavam que a relação entre o tempo necessário para a produção de conteúdos de “qualidade” (com um nível adequado de pesquisa e produção audiovisual) e o baixo rendimento de renda orgânica (aquilo que é pago pela plataforma de

[1] Compreendemos que existe uma diferença conceitual entre divulgação científica e popularização da ciência, conforme apontada por autores como Germano & Kulesza (2007) e outros, os quais afirmam que a popularização da ciência seria um termo mais dialógico e amplo. No entanto, no presente artigo optamos por utilizar ambas as terminologias, uma vez que esse debate não se esgota e que áreas como a ciência da informação e a linguística possuem uma tradição no assunto. No entanto, tratar aqui desse debate fugiria aos objetivos do artigo.

[2] Segundo Issaaf Karhawi (2017, p.10), “o termo influenciador digital (e antes dele, sua versão em língua inglesa; *digital influencer*) passou a ser usado mais comumente, no Brasil, a partir de 2015. Um dos principais motivos pode estar atrelado à entrada de novos aplicativos na esfera de produção desses profissionais que deixaram de se restringir a apenas uma plataforma – só o YouTube, no caso dos vlogueiros; ou só o blog, no caso dos blogueiros.”. Em um trabalho mais recente, a autora (2020) avança no debate sobre o termo e indica a diversidade de perfis de influenciadores digitais falando de suas competências e habilidades profissionais na produção e divulgação de conteúdo.

acordo com o número de visualizações) era um entrave para a manutenção dos canais. Dessa maneira, seus projetos acabavam encontrando uma série de estratégias de monetização, desde plataformas externas de financiamento coletivo (como o Apoia-se<sup>[3]</sup>) até a venda de produtos de *merchandising* próprio, campanhas de marketing direto ou ainda conteúdos patrocinados - vídeos acerca dos conteúdos normalmente veiculados por esses canais, mas que privilegiavam assuntos ou pontos de vista específicos, delineados por grupos ou empresas investidoras. Muitas vezes, os assuntos presentes em conteúdos patrocinados não eram parte da área de estudo do *influenciador* em questão, mas acabavam se utilizando da visibilidade e da *expertise* desses enquanto cientistas para atingir públicos-alvo.

Em tal situação, mostra-se importante o estudo desse tipo de conteúdo produzido “por encomenda”, visto que o contexto apresenta uma intersecção bastante específica, contudo influente, de produção de conhecimento científico, entrecruzando não só as já citadas discussões acerca de divulgação científica e/ou popularização da ciência, mas também as maneiras pelas quais os *influencers* contemporâneos compõem o seu trabalho dentro das redes sociais, além de tendências sociais e simbólicas da compreensão de “ciência” por públicos não-científicos - enfocando especialmente as relações de legitimidade, a visibilização e a invisibilização de certas identidades (de gênero, raça e sexualidade) presentes nessas relações. Compreendemos que tais cruzamentos trazem possíveis implicações éticas, ao mesmo tempo em que demonstram o caráter contingente e excludente de certos processos de divulgação científica.

Assim, o presente artigo tem por objetivo analisar como as expressões audiovisuais - sobretudo aquelas produzidas sob encomenda por divulgadores científicos em canais no YouTube - podem indicar e gerar disputas em rede, partindo da observação do caso específico do divulgador científico e influenciador digital Átila Iamarino, levando em consideração a emergência de distintas interseccionalidades relacionadas ao seu posicionamento como figura pública. Compreendemos que figuras que investem em uma intersecção entre os papéis de pesquisador e influenciador digital acabam não apenas produzindo conteúdos relacionados ao seu campo de especialização, mas também materiais acerca das humanidades, compondo publicitários sem distinções claras de sua produção em divulgação científica, utilizando-se de um papel de “cientista” que apaga toda a

complexa rede de produção de conhecimento, em detrimento de uma figura que passaria legitimidade científica a outros conteúdos inicialmente não relacionados. Dentro das redes sociais, questionar o papel desses *influencers* passaria a ser não apenas questionar um ponto de vista, mas toda a “Ciência”, materializada nesta figura.

Para tanto, analisamos o vídeo “O livre mercado é um computador”, publicado no canal de YouTube Nerdologia, e os comentários na rede social Twitter gerados a partir dele. Partimos de uma perspectiva multimetodológica qualitativa entre plataformas (LITERAT & KLIGLER-VILENCHIK, 2021), tendo como técnica a análise textual de vídeos do YouTube combinada à Análise da Construção de Sentidos em Redes Digitais (HENN, 2018 et al) e às categorias da Roleta Interseccional (CARRERA, 2020), compondo um mapeamento que combina a análise do conteúdo do vídeo no YouTube e de suas respostas em outra plataforma, o Twitter.

O presente artigo está dividido em quatro seções. A primeira delas traz um panorama dos divulgadores científicos no YouTube, apresentando o perfil predominantemente masculino, heterossexual, cisgênero, branco e de classe média dos influenciadores que atuam como comunicadores de ciências nas redes sociais, recorte que é central para contextualizar a discussão aqui apresentada do ponto de vista da interseccionalidade, posicionando o divulgador Átila Iamarino neste sentido. Na segunda, tecemos observações sobre o vídeo em si, discutindo suas implicações como peça patrocinada, seu conteúdo e a forma como ele mobiliza a credibilidade na sobreposição das figuras de influenciador digital e de cientista para a produção de uma peça publicitária que se apresenta como material de divulgação científica. Na terceira, a partir da análise apresentada no item anterior, discutimos a produção simbólica da figura de “cientista” e de como esta acaba se materializando de tal maneira que questionar os seus posicionamentos implica colocar em dúvida todo o campo científico em si. Por fim, analisamos as recepções e respostas ao vídeo, assim como as formas com que estas se organizam para questionar ou validar os discursos promovidos, tendo como centralidade discussões acerca do livre mercado e capitalismo, além de críticas ao socialismo e à figura pública do *influenciador* enquanto cientista. É importante salientar que, por conta das escolhas teórico-metodológicas, a discussão conceitual e o material empírico entrecruzam-se ao longo

[3] <https://apoia.se/>

de todo o texto. Dessa maneira, a interseccionalidade é pensada também na forma e na construção do texto como uma potência metodológica crítica e criativa.

## Divulgadores científicos no YouTube

De acordo com levantamento demográfico dos divulgadores científicos brasileiros no YouTube (SANTOS, 2021) o perfil predominante é masculino, branco, entre 20 e 39 anos, residentes no estado de São Paulo, na capital ou em regiões metropolitanas, mestres e doutores, professores e pesquisadores, formados na área de ciências biológicas e sem formação específica em divulgação científica. Outros levantamentos confirmam essa tendência, como o relatório “Principais vozes da ciência no Twitter em 2021: Mapeando a conversa de cientistas e especialistas sobre a COVID-19” (MEIRELES, RODRIGUES, 2021), o qual mostra que, entre os dez perfis de divulgadores científicos mais influentes na plataforma Twitter, seis são homens, nove são brancos e sete são da área de ciências biológicas. Além disso, merece destaque a lista de canais parceiros da *Science Vlogs Brasil* (2021), principal rede de youtubers de divulgação científica do país, onde, em um total de 60 canais, 20 são focados nas áreas de biologia e saúde, sendo a grande maioria apresentada por homens brancos.

Oliveira et al (2017) identificaram os seguintes *clusters* de divulgadores científicos: os que tratam da *ciência como entretenimento* (youtubers que ajudam a popularizar a ciência por meio de curiosidades); os que tratam da *ciência como mercadoria*, composto por instituições de ensino e voltados a alunos de ensino médio que querem entrar na universidade pública; e, por fim, os que enxergam a *ciência como doutrina*, composto por religiosos que deslegitimam o conhecimento científico. No levantamento inicial proposto por Oliveira et al (2017, p. 22), o canal Nerdologia - no qual surgiu Átila Iamarino - aparece como um dos canais que tem um dos vídeos que está entre os 10 mais curtidos da amostra coletada. Apesar do material de pesquisa ainda escasso sobre o tema dos divulgadores científicos nas plataformas digitais no con-

texto brasileiro, já é possível observar e delinear um certo perfil. Assim, é importante contextualizar a emergência de Átila nesse contexto da ciência como entretenimento e, a partir do surgimento do canal Nerdologia, a construção de sua reputação, popularidade e autoridade - características centrais dos influenciadores digitais já apontadas por Karhawi (2020) - durante a pandemia do Covid-19.

## Contextualizando o canal Nerdologia no YouTube

O canal Nerdologia<sup>[4]</sup> surgiu como um quadro do canal Jovem Nerd<sup>[5]</sup> com a proposta de discutir, usando um misto de ciência e humor, questões do universo da cultura pop e *geek* sob uma perspectiva de divulgação científica. O Jovem Nerd, por sua vez, define-se como um “grande portal de notícias e entretenimento, que abriga podcasts, videocasts e uma central de notícias”, criado como um blog de fãs em 2002 pelos influenciadores Alexandre Ottoni, o Jovem Nerd, e Deive Pazos, também conhecido como Azaghal<sup>[6]</sup>. A marca Jovem Nerd e seus canais e produtos associados estão entre os maiores representantes do segmento nerd e *geek* nas mídias digitais brasileiras e, desde abril de 2021, fazem parte do conglomerado Magazine Luíza (REDAÇÃO, 2021). A partir da compra da marca Jovem Nerd pelo Magazine Luíza, observa-se de forma mais elucidativa que os processos de plataformação (POELL, NIEBORG & VAN DJICK, 2020) implicados nos modelos de negócios da cultura pop não estão dissociados de outras atividades, como a própria divulgação científica. Para Becko & Amaral (2021, p.42), “a plataformação da cultura pop engaja a performance do gosto em movimentos que incluem questões político-econômicas, ‘softwerizadas’ e tecnológicas tanto quanto afetivas e mercadológicas”.

Átila Iamarino é doutor em microbiologia e atua como divulgador científico na internet desde 2008, quando iniciou seu blog A Rainha Vermelha<sup>[7]</sup>. No mesmo ano, fundou, juntamente com Carlos Hotta, a rede de blogueiros de divulgação científica *ScienceBlogs Brasil*<sup>[8]</sup>, enquanto também atuava como pesquisador. Em 2011, participou pela

[4] <https://www.youtube.com/c/nerdologia>

[5] <https://www.youtube.com/c/JovemNerd>

[6] Informações disponíveis na seção “Quem Somos” do site Jovem Nerd. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 20 Set. 2021.

[7] Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/rainha/>

[8] Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/sbbr/sobre/>

primeira vez de um episódio do Nerdcast, podcast da marca Jovem Nerd e, em 2015, abandonou a pesquisa científica para se dedicar exclusivamente ao canal Nerdologia, no qual atuou como roteirista e apresentador até setembro de 2021. Em 2020, durante a pandemia de COVID-19, Átila ganhou projeção como um dos maiores influenciadores de ciências nas redes para questões relacionadas ao novo coronavírus, quando passou a fazer lives em seu canal pessoal para comentar a evolução da pandemia.

Por estar posicionado tanto como canal de divulgação científica quanto como produto de entretenimento direcionado ao público nerd, o Nerdologia precisa negociar e adequar o seu conteúdo de forma a não ferir as sensibilidades de seu público-alvo. Essa negociação torna-se necessária em relação à exclusividade da identidade dita “nerd”, visto que ela é historicamente vinculada à branquitude, à heteronormatividade e às masculinidades que, apesar de não-hegemônicas, mantém-se vinculadas à uma compreensão de “intelectualidade” hierárquica tipicamente misógina, ligada em especial à áreas como tecnologia ou ciências “duras” (KENDALL, 2011).

## O conteúdo do vídeo “O livre mercado é um computador”

O vídeo “O livre mercado é um computador”, publicado no canal de YouTube Nerdologia no dia 15 de outubro de 2020<sup>[9]</sup>, consiste em um vídeo ensaio apresentado por Átila Iamarino com 8min53seg de duração, tendo como tema os fatores que determinam a flutuação de preços de produtos no mercado financeiro. Selecionamos este vídeo para a análise porque ele é um exemplo da sobreposição dos papéis de influenciador digital e de cientista, por ser um publieditorial, prática central no trabalho de *influencer*, e por abordar um assunto de um campo fora da especialidade de Átila, o que demanda a mobilização de sua credibilidade na condição de pesquisador para além de seu conhecimento científico enquanto microbiólogo. Desta forma, optamos pela análise das reações ao vídeo nas redes sociais por entender que elas atuam como indicativos do reconhecimento ou não dessa credibilidade pelo público, possibilitando a reflexão, de uma perspectiva interseccional, sobre como os marcadores identitários operam na construção da figura dos divulgadores científicos e asseguram

certos privilégios de validação e credibilidade ao perfil predominantemente masculino e branco que constitui a maioria dos profissionais atuantes nesse nicho.

No início do vídeo, o influenciador apresenta o material com a frase: “Hoje a gente vai ver a relação entre mercado, a bolsa de valores, um computador e um formigueiro”. Logo após essa introdução, Átila anuncia que o vídeo é patrocinado pelas empresas B3<sup>[10]</sup> e Nova Futura Investimentos<sup>[11]</sup>. A B3 é resultado da fusão de três empresas, BM&F, Bovespa e CETIP, e atualmente opera como a bolsa de valores oficial do Brasil, centralizando todas as principais operações do mercado financeiro no país. O nome B3 é abreviação para Brasil, Bolsa, Balcão. Por outro lado, a Nova Futura Investimentos é uma corretora que atua na negociação de títulos de investimento, também vinculada às operações na bolsa de valores. Portanto, ambas as empresas atuam em segmentos representados pelo vídeo e se beneficiam da projeção de uma imagem positiva do mercado financeiro, algo que, do ponto de vista das práticas de divulgação científica, pode inclusive ser considerado conflito de interesses.

Após a apresentação dos patrocinadores, o texto da narração então explica como a flutuação de preços está ligada a inúmeros fatores que influenciam a circulação de mercadorias, tais como oferta, demanda, condições de infraestrutura, etc. Em seguida, faz um paralelo entre esses fatores e aqueles que determinam o funcionamento de formigueiros, como os odores emitidos por formigas com funções diferentes nas colônias, usando, para classificar ambos os casos, o termo “computação”.

Parte significativa das críticas ao vídeo, analisadas a seguir, fazem referência a um trecho localizado entre 3min24seg e 3min39seg, no qual Átila afirma: “Quando as primeiras ideias de socialismo vs. capitalismo começaram a ser discutidas no começo do século XX, quem defendia o papel dos mercados falou que o dinheiro, a compra e a venda são bem mais eficientes para determinar o valor de um pão do que um decisor central”. A repetição do termo “computação”, o paralelo com as formigas e esta breve menção ao socialismo são articulados para reforçar uma apresentação dos processos do capitalismo especulativo como racionais (o computador) e naturais (o formigueiro) em oposição ao socialismo, considerado supostamente autoritário e centralizador.

Tais articulações refletem aquilo que Judith Butler

[9] Disponível em: <https://youtu.be/HR8OQqwppJY>

[10] [http://www.b3.com.br/pt\\_br/](http://www.b3.com.br/pt_br/)

[11] <https://www.novafutura.com.br/>

(2010) reconhece como “mercado de agência performativa”, ou seja, um “livre” mercado voltado para certas figuras centrais (líderes mundiais, grandes bancos e investidores), mas que, devido à repetição de sua dita “liberdade” e multifatorialidade, mantém-se como uma compreensão (ideológica) de sistema orgânico, ou seja, mais próximo de sistemas “naturais” - de onde Átila acaba erigindo a sua analogia.

É possível observar um exemplo de como a questão dos comentários positivos e negativos do público é recorrente no canal ao final do vídeo, quando Átila responde uma crítica feita a um episódio anterior do Nerdologia, na qual um espectador classifica o material como determinista por discutir, sem contextualização adequada do ponto de vista social e cultural, a possibilidade de existir uma poção do amor. De forma breve, Átila concorda com o comentário de forma geral, mas também afirma que “a graça do episódio era ser determinista”, sem apresentar uma autocritica sobre as implicações desse determinismo como conteúdo de divulgação científica. É possível inferir, a partir desse episódio, que os produtores do canal estão cientes dos problemas do recorte limitado das ciências biológicas para abordagens de temas em outros campos do conhecimento científico, mas optam por ignorar as problemáticas decorrentes disso a favor de uma linha editorial mais próxima do entretenimento.

## Metáforas biológicas e tecnologias

Em termos de linguagem, o título do vídeo já dá um certo tom, uma vez que a própria escolha das metáforas advindas da biologia é uma marca que aparece em vários discursos sobre a cultura digital desde suas origens. De acordo com Jussi Parikka (2007), termos como vírus, simbiose, emergência e outros são utilizados para tratar de fenômenos relacionados às transformações digitais e adotados muitas vezes de forma descuidada, estabelecendo relações de poder e constituindo tipos específicos de conhecimento e modelos analíticos dentro da história das tecnologias.

A utilização de analogias biológicas para circunscrever fenômenos sociais é bastante antiga, fazendo parte da composição de várias teorias sociais clássicas como, por exemplo, o Contrato Social de Jean-Jacques Rousseau (PETERSON E SOMMIT, 2017). Entretanto, a utilização de analogias dentro da chamada biopolítica<sup>[12]</sup> deve ser sempre remetida aos referenciais que os sistemas apre-

sentam e qual o objetivo deles, refletindo sobre a possibilidade de comparação dos sistemas propostos (estes são aparentados em relação à adaptabilidade dos sistemas ou de tendências mais profundas e estruturais, por exemplo), o que acaba não ocorrendo no vídeo em questão.

A escolha dessas analogias biológicas denota um tipo de posicionamento do influenciador e da produção sobre qual ciência é mais legítima. Para Anette Markham (2005), “as metáforas são teorias em andamento”, enquanto Sally Wyatt (2021) aponta que as metáforas relacionadas às tecnologias atravessam e circulam pelos mais diferentes setores e, portanto, devem ser utilizadas com maior cuidado, uma vez que elas trazem olhares que moldam sentidos.

Em termos da linguagem audiovisual em si, as observações de Oliveira et al (2017, p.8) são pertinentes:

*Dentre os elementos associados a esse tipo de vídeo, destacamos especificidades na edição (cenas curtas, uso de vinhetas, inserção de múltiplas referências a outros produtos culturais, como memes) e nas abordagens utilizadas, que privilegiam uma certa espontaneidade. (OLIVEIRA ET AL, 2017, p.08)*

O vídeo “O livre mercado é um computador” segue essa orientação visual, apresentando infográficos compostos por imagens, ícones e texto, de uma forma semelhante à empregada por livros didáticos e outros materiais educativos, representados através de uma textura que imita a escrita em giz sobre lousas de salas de aula, sobrepostos pela imagem de Átila em alguns momentos. A composição segue tendências amplamente adotadas por divulgadores brasileiros de ciências no YouTube, como o uso de gírias e de elementos de outras mídias, entre os quais filmes e séries (FLORES, MEDEIROS, 2018).

## A produção da figura do “cientista”

O vídeo de Átila Iamarino acerca do livre mercado demonstra a utilização da posição de influenciador / cientista para outorgar legitimidade a uma série de conceitos e ideias que não teriam este substrato sem tal apoio. A figura do chamado “cientista” acaba sendo materializada por meio de processos representacionais do que seria a

[12] Aqui compreende-se biopolítica como a relação entre conceitos biológicos (sejam analogias, sejam estudos acerca de genética / evolução / neurologia) e ciências sociais, sendo então diversa da concepção (mais popular) ditada por Michel Foucault.

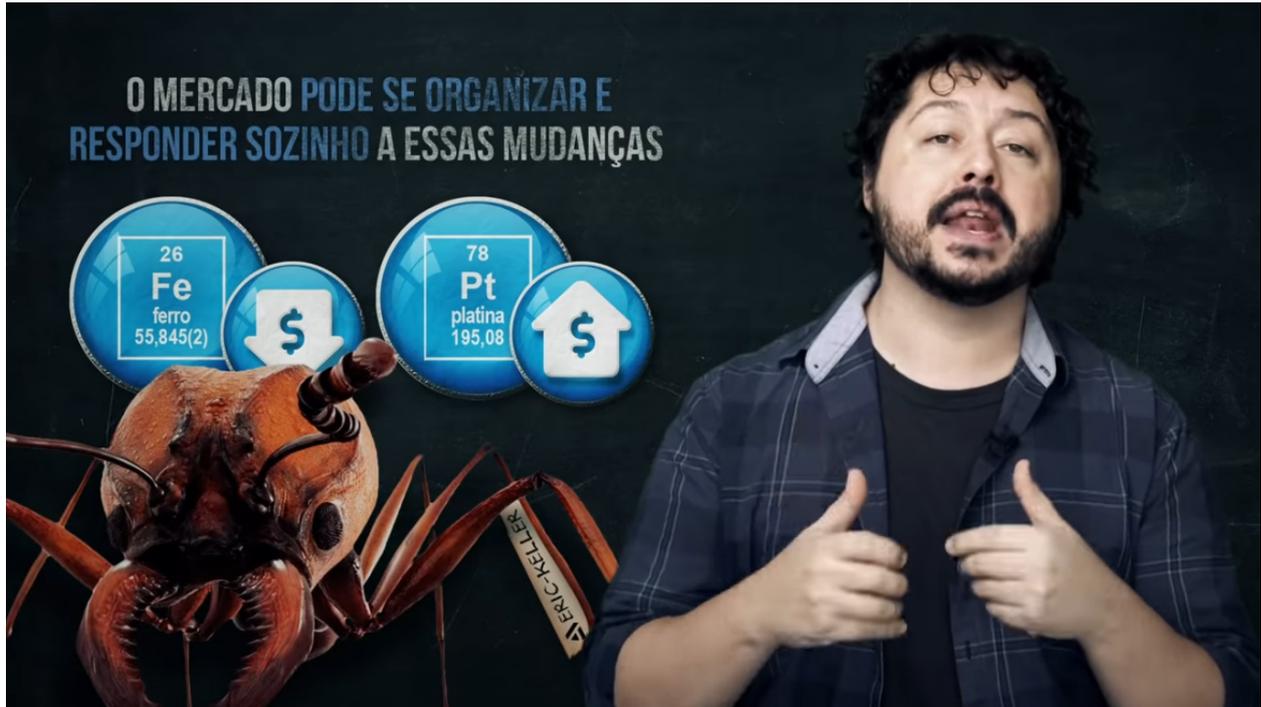


Figura 1. Frame do vídeo “O livre mercado é um computador”.

própria “ciência”, especialmente para públicos que não tem vivência dentro da área acadêmica. A necessidade de tradução dos processos científicos organizados pela Divulgação Científica e Popularização da Ciência para formatos divergentes das comunicações acadêmicas produziria uma ilusão de centralização da produção do saber científico. De acordo com Wilson Costa Bueno:

*A percepção do público leigo é difusa e encerra uma série de equívocos, como o de imaginar que C&T não se viabilizam num continuum, mas que progridem aos saltos a partir de insights de mentes privilegiadas. O público de interesse da divulgação científica não reconhece, de imediato, o caráter coletivo ou burocrático da produção da ciência e a individualiza. (BUENO, 2010, pg. 02)*

Dessa maneira, dentro de escopos como os canais de YouTube voltados ao conhecimento científico, poderíamos compreender que existe o apagamento das redes de produção científica e a visibilização de figuras únicas como produtoras desse saber. Os elementos presentes nessas redes de produção - sejam elas metodológicas e epistemológicas (quais referenciais

utilizados, qual o problema de pesquisa), de fomento (de onde vêm as verbas de pesquisa, quais os objetivos dos fomentadores), de organização estrutural (locais onde os experimentos são realizados, equipamento utilizado, etc) ou mesmo ideológicas - são completamente apagadas em detrimento de uma compreensão monolítica da ciência. Ao mesmo tempo, esta postura acaba por outorgar à ciência um papel de “legitimador universal” de conceitos, fazendo com que o saber científico, longe de promover um diálogo com outras instâncias sociais presentes na rede de produção de conhecimento, acabe sendo compreendido de uma maneira pouco complexa e potencialmente moral (STAR, 1990).

Estas compreensões acabam outorgando à figura do cientista o que Donna Haraway chama de “*Modest Witness*” (“Testemunha Discreta”). De acordo com a autora, essa figura consistiria em um sujeito que, ao mesmo tempo, apresenta limitações de percepção devido à sua posição material (assim como as posições materiais de experimentos e observações feitas), mas que, com o processo de produzir ciência, acaba por se “invisibilizar”, materializando-se assim na ciência “neutra”. Esta possibilidade, contudo, está contida em certas posições materiais e identitárias - masculinas,

heterossexuais, brancas, do norte global - em que tais traços materiais definidores de escopos de identificação diluem-se com a ciência, produzindo uma ciência “sem marca” e “sem corpo”, ou seja, não existiria mais ali a figura de um cientista passível de ser questionado, mas qualquer questionamento passaria a ser um questionamento à própria “ciência” (HARAWAY, 1997)

Essa produção moral de ciência torna-se ainda mais acentuada quando inserida nas atuais plataformas sociais, como o próprio YouTube. Richard Miskolci (2021) reconhece a ascensão de figuras ligadas às disputas sociais nas redes sociais, as quais nomeia de “Empreendedores Morais”. Estes seriam figuras midiáticas (especialmente dos campos chamados “progressistas”) que compõem embates ideológicos, a princípio organizados contra figuras do campo oposto. Contudo, o funcionamento individualizado das redes sociais e a necessidade de adaptação às ferramentas das plataformas acabou moldando o conteúdo produzido por tais indivíduos ou canais, fazendo com que eles se tornassem morais por excelência, privilegiando o conflito tanto com figuras do campo ideológico oposto quanto do próprio campo, visto que este produz engajamento e, por conseguinte, capital social. Trata-se de uma compreensão bastante preocupante do ponto de vista da comunicação, considerando-se que esse tipo de organização afetiva da informação acaba por privilegiar textos impactantes, mas, ao mesmo tempo, breves, muitas vezes superficiais ou até descontextualizados. Essa dinâmica não apenas impossibilita o diálogo - compondo apenas posições totais, contrárias ou favoráveis -, como também afeta as nuances dentro de discussões complexas, por uma questão de visibilidade algorítmica e do histórico dos embates entre diferentes movimentos ideológicos. Ao mesmo tempo, por gerarem engajamento e visibilidade, são considerados como modelos a serem seguidos pelos meios de comunicação (NAGLE, 2017) ou como se tais valores de visibilidade e reputação estivessem intimamente relacionados aos dados disponíveis nos sites de redes sociais, integrando a percepção construída a respeito de pessoas e/ou marcas/ instituições, etc., como indicam Adriana Amaral e Pedro Henrique Moschetta (2014, p. 27):

*Índices numéricos como a quantidade de amigos ou seguidores de um usuário são exemplos de fatores que levamos em consideração na hora de construirmos nossa percepção sobre algo ou alguém, e podem estar diretamente ligados a valores como popularidade, influência e reputação.*

## “No capitalismo das formigas” ou categorizando as reações ao vídeo a partir dos comentários

Compreendendo então posições identitárias e marcadores de gênero, sexo, raça e localidade geográfica como importantes na produção de capital cultural e credibilidade dentro dos meios científicos, o conceito de “interseccionalidade” mostra-se especialmente potente para esse tipo de análise. Classicamente, o conceito foi cunhado por autoras como Kimberlé Crenshaw (1990) para chamar a atenção de como os movimentos sociais e políticas afirmativas para o combate às desigualdades estruturais acabavam por centrar-se em identidades fixas (mulheres heterossexuais brancas, homens negros, homens gays, etc), invisibilizando as experiências e violências sofridas por populações que se encaixavam em múltiplos marcadores de diferença (mulheres negras, mulheres lésbicas, homens gays negros, etc). Essas percepções acabam demonstrando que, mais do que simplesmente coexistir, diferentes opressões sistêmicas compõem-se e influenciam-se de forma mútua nos espaços, produzindo estruturas de poder complexas.

Embora tenha sido a princípio utilizado para chamar atenção para as vivências específicas de mulheres negras, o termo popularizou-se na academia devido à sua capacidade perceptiva diferencial, evitando meta-categorias e discussões superestruturais, preferindo focar-se em redes locais de produção de exclusão e violência - ou seja, por mais que reconheça a existência de categorias globais de exclusão (racismo, sexismo, transfobia, homofobia, etc), a interseccionalidade postula que elas se materializam de maneiras distintas em cada espaço, produzindo experiências e estruturas únicas em dado momento e local. Sendo assim, a interseccionalidade seria mais uma série de diferentes ferramentas analíticas do que um conceito fixo, isto é, a proposta deve ser sempre sobre o que a interseccionalidade “faz”, muito mais do que sobre aquilo que ela “é” (COLLINS, BILGE, 2021).

Dessa forma, assumimos como orientações metodológicas a combinação da Análise da Construção de Sentidos em Redes Digitais (HENN et. al, 2018) com a Roleta Interseccional (CARRERA, 2020) e, a partir das problemáticas aqui expostas sobre os lugares de privilégio ocupados por influenciadores de ciências, propomos uma categorização e análise das reações ao vídeo “O livre mercado é um computador” na plataforma Twitter. Nossa proposta é compreender como estas reações se articulam e materializam o lugar de testemunha discreta

desses influenciadores, assim como a percepção nas redes de sua posição como autoridade científica.

A Análise da Construção de Sentidos em Redes Digitais (HENN et. al, 2018) é uma abordagem metodológica com inspiração cartográfica e influenciada pela Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977) e pela semiótica peirceana (PEIRCE, 2002), propondo-se como uma ferramenta para a análise de constituição de sentidos a partir de dinâmicas auto-organizacionais de geração de interpretantes em conversações em redes, voltada para uma perspectiva micro para fenômenos específicos e localizados, como as reações no Twitter ao vídeo “O livre mercado é um computador”. A metodologia opera a partir de três etapas principais: 1) mapeamento e coleta; 2) identificação das nucleações de sentido e categorização; e 3) inferências dos sentidos oriundos das conversações. Na primeira e segunda etapa, as reações são coletadas e organizadas a partir das percepções subjetivas dos pesquisadores, contextualizadas em relação ao referencial teórico aqui apresentado.

Para o processo de inferência, utilizamos também a metodologia da Roleta Interseccional (CARRERA, 2020), que propõe a formulação de perguntas de pesquisa que considerem os atravessamentos das avenidas de opressão na formulação e emissão de discursos, centrando a análise da construção de sentidos em uma abordagem interseccional (CRENSHAW, 1990) para os impactos dos marcadores identitários nos processos de comunicação. A abordagem interseccional pretende uma não-hierarquização das vulnerabilidades, rejeitando um posicionamento construído simplesmente a partir da soma dos marcadores identitários e adotando as avenidas de opressão como ferramentas metodológicas para a contextualização e complexificação de tais opressões, analisando não apenas as suas sobreposições, mas também seus entrelaçamentos e atravessamentos, como a metáfora das cores ajuda a compreender.

*Entende-se a constituição do sujeito subalternizado, atravessado por diversas avenidas de opressão, a partir da metáfora das cores. Ao tomar o azul, cor primária, como matéria do racismo, por exemplo, e atribuir ao amarelo o construto do sexismo, mulheres negras se constituem não como metade amarelo e metade azul, mas como a cor verde. Se as políticas antirracistas se baseiam nas experiências de homens negros e as teorias feministas se preocupam com as vivências das mulheres brancas, mulheres*

*negras são um construto subjetivo apartado, que sofre a fusão dos dois domínios de opressão, mas não é contemplado por nenhum deles. A cor verde, portanto, é outro universo subjetivo, gerado a partir das duas cores, fundamentado e constituído por elas, mas que reluz distinto, singularizado. Ao pensar na ampla gama de cores para cada cruzamento de eixos de opressão, é possível entender a complexidade da formação dos sujeitos subalternizados: embora constituídos pela combinação de duas ou mais “cores de opressão”, estes sujeitos formam uma cor particular, com demandas únicas e experiências singulares. (CARRERAS, 2020, p. 12)*

Assim, com essa combinação de metodologias, buscamos construir uma abordagem interseccional como eixo central para a análise aqui apresentada. Dessa forma, dividimos a metodologia de análise em fases, sintetizadas na **tabela 1**.

Com tal objetivo, fizemos uma coleta manual das respostas ao post que divulgava o vídeo no perfil do canal “Nerdologia” dia 15 de outubro de 2020, data da publicação do material. Também coletamos manualmente reações e menções ao vídeo a partir de uma busca booleana usando os parâmetros (atila OR formigueiro OR nerdologia OR formigas OR “livre mercado” OR capitalismo OR socialismo) entre o período de 15 a 20 de outubro de 2020, que concentrou o debate imediato após o lançamento do vídeo. A partir desse levantamento, pudemos observar a emergência das seguintes esferas de sentido que, de acordo com a abordagem de Henn et al (2018) para a Análise da Construção de Sentidos em Redes Digitais, consideramos sendo os destinatários dos comentários:

*Átila:* Mensagens direcionadas à Átila Iamarino, sejam de críticas, questionamentos ou de apoio ao conteúdo do vídeo;

*Público:* Mensagens direcionadas ao público em geral, de apoio ou crítica ao conteúdo do vídeo, discutindo se o material e o influenciador é ou não digno do apoio e da credibilidade da audiência;

*Influenciadores de ciências sociais:* Mensagens direcionadas a influenciadores de divulgação científica nas áreas de ciências sociais, em geral com o objetivo de solicitar comentários ou respostas ao conteúdo do vídeo.

Já considerando os sentidos específicos, que são as atribuições de sentido dessas mensagens, identificamos as seguintes categorias:

Fases da Metodologia	Técnica	Período	Observações
Descrição e análise do vídeo	Análise textual	15 de outubro de 2020 (data de publicação do vídeo)	Contextualização de patrocinadores, linguagem e metáforas usadas no vídeo analisado
Coleta Manual de Tweets	Busca booleana parametrizada de termos relacionados ao conteúdo do vídeo (atila OR formigueiro OR nerdologia OR formigas OR "livre mercado" OR capitalismo OR socialismo) e respostas ao post de divulgação no perfil oficial do canal Nerdologia no Twitter	Foram coletados comentários publicados entre 15 e 20 de outubro de 2020. Coleta realizada dia 05 de setembro de 2021	Após filtragem manual, descartando comentários não relacionados, foram coletados e mantidos para análise 87 tweets
Primeira Categorização	Análise de Construção de Sentidos em Redes Digitais	Entre 05 e 20 de setembro de 2021	Categorização em esferas de sentido e sentidos específicos dos tweets coletados
Análise e discussão dos Tweets	Roleta Interseccional	Entre 05 e 20 de setembro de 2021	Contextualização dos atravessamentos das avenidas de opressão nos questionamentos a credibilidade de Átila.

Tabela 1. Detalhamento das etapas metodológicas usadas para a análise.

**A) Implicações ao posicionamento de Átila como autoridade no campo abordado pelo vídeo:** Discussões se Átila poderia ou não falar sobre questões relacionadas ao capitalismo e ao socialismo, dada a sua especialidade em biologia e virologia, e não em economia ou ciências sociais;

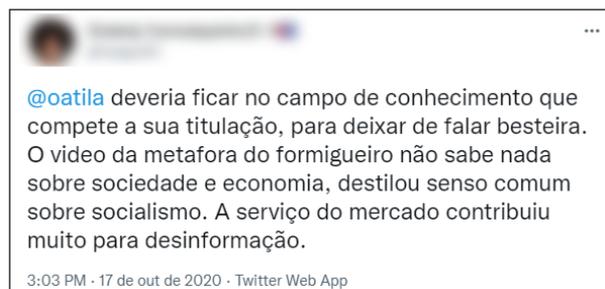


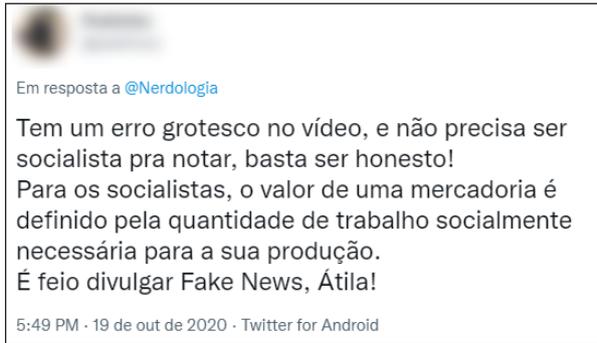
Figura 2. Exemplo de postagem classificada como “Implicações ao posicionamento de Átila como autoridade no campo abordado pelo vídeo”.

**B) Implicações sobre apoio ou críticas ao socialismo:** Mensagens comentando e especulando sobre o posicionamento político e um suposto apoio à posicionamentos neoliberais e oposição ao socialismo por parte do canal Nerdologia e/ou de Átila;



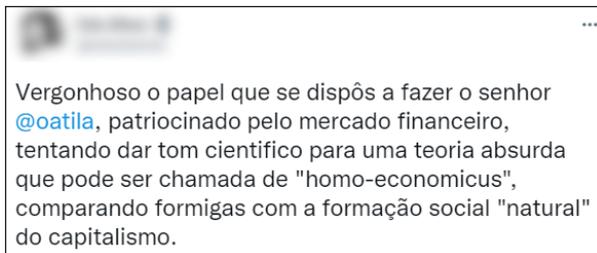
Figuras 3 e 4. Exemplos de mensagens na categoria “Implicações sobre apoio ou críticas ao socialismo”.

**C) Posicionamento do vídeo como Fake News:** Comentários relacionando o vídeo com o posicionamento público de Átila contra fake news e contra o negacionismo científico, questionando a contradição existente entre este posicionamento público e o fato do influenciador fazer um vídeo equivocado em uma área que não seria sua especialidade.



**Figura 5.** Exemplo de postagem classificada como “Posicionamento do vídeo como Fake News”.

**D) Implicações do publieditorial:** Comentários sobre o fato do vídeo ser patrocinado pelas empresas do setor financeiro B3 e Nova Futura Investimentos, gerando conflito de interesses diante do teor do material. Contém também críticas à Átila por aceitar o acordo financeiro.

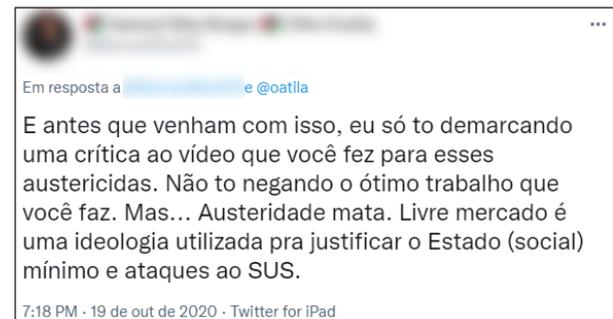


**Figura 6.** Exemplo de postagem classificada como “Implicações do publieditorial”.

## Disputas interseccionais a partir do vídeo

A grande maioria dos comentários coletados são negativos, criticando o vídeo e a conduta profissional de Átila ao aceitar produzir e apresentar o material. Considerando, porém os atravessamentos propostos pela Roleta Interseccional (CARRERA, 2020), podemos observar como as categorias que implicam nas avenidas de opressão que atravessam indivíduos marginalizados, e, portanto, interferem nas dinâmicas discursivas dos mesmos, manifestam-se aqui não pelas presenças e sim pelas ausências, visto que Átila Iamarino ocupa uma posição de privilégio nas dinâmicas de poder analisadas pela metodologia dada sua identidade como homem branco, de classe média, cisgênero e heterossexual.

Uma forma de constatar essas ausências é o fato de que, mesmo quando criticado pelo conteúdo do vídeo e contestado em seu papel de autoridade científica no campo ali discutido, essa crítica é feita em relação à produção de um conteúdo fora de sua especialidade de atuação como cientista, e não em relação à legitimidade de sua pessoa ocupando aquele espaço - tomando, então, simplesmente o papel de uma “Ciência” materializada e, apesar disso, “neutra”. Ele, por exemplo, não sofre críticas em relação a um suposto “identitarismo” (bastante comuns contra influenciadores que discutem ciências sociais) (MISKOLCI, 2021) e nem é desqualificado como cientista por ser colocado também na categoria de militante, mesmo quando o seu posicionamento é entendido e criticado como supostamente neoliberal e anticomunista, portanto possuindo um viés em termos políticos. Nas mensagens que têm como esfera de sentido o público em geral, é frequente a ressalva de que, apesar de Átila não ser apto para comentar questões de economia e ciências sociais com profundidade crítica, ainda assim ele deve ser ouvido como autoridade em biologia e virologia, mostrando que a sua percepção como autoridade também não é ameaçada pelas críticas nesta esfera.

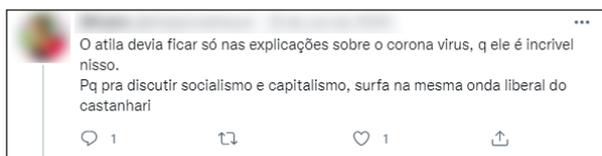


**Figura 7.** Exemplo de crítica ao vídeo que traz a ressalva de apoio ao trabalho de Átila como influenciador de ciências no geral.

Mesmo as críticas mais contundentes contra o influenciador parecem tomar cuidado em delimitar os questionamentos à sua atuação no vídeo ao produzir conteúdo de um campo que não seria sua especialidade, jamais questionando seu lugar de autoridade científica como um todo, e muitas vezes tomando o cuidado de ressaltar o apoio ao trabalho do influenciador na área de ciências biológicas.

Com a visibilidade adquirida por Átila nas mídias durante a pandemia de COVID-19, e no contexto de desinformação e negacionismo científico que marca a

atual conjuntura (POLLO, 2020), o status de testemunha discreta e a identificação de sua figura com a imagem de senso comum da ciência, supostamente neutra e puramente racional, complexificaram seus entrelaçamentos, de forma que uma crítica contra Átila pode ser vista como uma tentativa de descredibilizar a ciência em si. Portanto, parte significativa dos interlocutores que o questionam no Twitter fazem questão de marcar seu apoio ao trabalho do influenciador, buscando assim evitar serem associados aos negacionistas científicos que ganharam visibilidade nos embates na plataforma durante a pandemia, pois, neste contexto, é possível que uma crítica à figura de Átila seja interpretada por parte do público como uma crítica a ciência como um todo.



**Figura 8.** Outro exemplo de crítica a Átila que também elogia sua atuação como influenciador durante a pandemia de COVID-19.

Em relação ao exercício da militância na divulgação científica, é mais um ponto no qual podemos acionar as categorias da Roleta Interseccional a fim de formularmos perguntas que nos possibilitem compreender os motivos pelos quais os influenciadores que se posicionam como divulgadores científicos nas áreas das ditas ciências duras em geral conseguem distanciar suas imagens do exercício do ativismo social.

Levando em conta os levantamentos do IBPAD (MEIRELLES, RODRIGUES, 2021) e da rede Science Vlogs Brasil (2021), assim como o panorama demográfico dos divulgadores de ciências em mídias digitais no Brasil aqui apresentados (SANTOS, 2021), a maioria significativa de influenciadores considerados mais relevantes não estão em categorias sujeitas à opressão do ponto de vista da interseccionalidade e, assim, não precisam ou não sentem necessidade de evidenciar seus marcadores identitários ao se posicionarem como cientistas nas mídias sociais. Soma-se a isso questões próprias das

epistemologias do campo das ciências sociais em relação às ciências biológicas, já que as discussões sobre a impossibilidade de separação entre a atuação como agentes políticos do trabalho de pesquisa em si é um consenso amplamente adotado entre as primeiras (WALLENSTEIN, 1996).

Outros influenciadores foram também mencionados nas reações ao vídeo “O livre mercado é um computador”, como Sabrina Fernandes e Jones Manoel, que não fizeram uma resposta direta ao vídeo. Na qualidade de divulgadores científicos das ciências sociais, é possível ver que suas posições na Roleta Interseccional se invertem em pontos significativos: Jones Manoel é um homem negro, enquanto Sabrina Fernandes é uma mulher branca, sendo que ambos se posicionam como militantes alinhados às causas socialista, antirracista, feminista e ecológica<sup>[13]</sup>.

Os atravessamentos nas avenidas de opressão em tais casos evidenciam tanto a necessidade desses influenciadores se posicionarem a partir de suas categorias identitárias quanto a impossibilidade de se distanciar das mesmas quando enunciam seus discursos de divulgadores científicos nas mídias sociais<sup>[14]</sup>. Assim, ficam mais vulneráveis ao questionamento de seu papel de autoridades científicas e do uso do próprio ativismo como forma de desqualificação das suas atuações como cientistas, enquanto figuras como Átila conseguem a manutenção de seu papel de testemunha discreta por conseguirem performar esse ideal de “neutralidade” e “racionalidade” que é sempre alinhado aos posicionamentos e identidades hegemônicas em nossa sociedade.



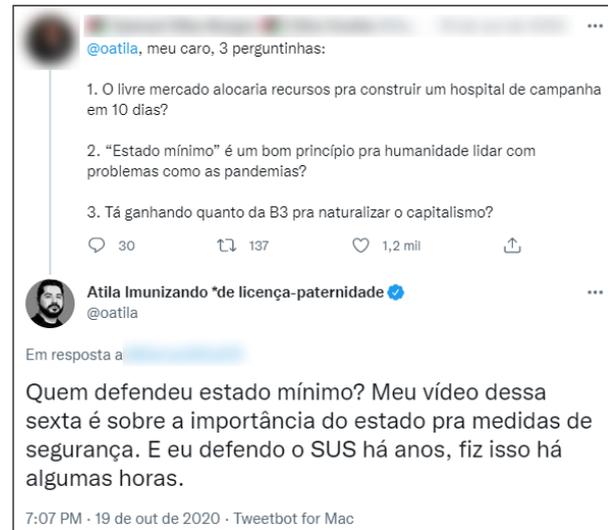
**Figura 9.** Postagem que aciona influenciadores divulgadores de ciências sociais e políticas para responderem o vídeo do canal Nerdologia.

[13] Apesar de Jones Manoel ter indicado que faria um vídeo-resposta, não o localizamos. Até o momento do fechamento da produção e coleta de dados desse artigo, nenhum dos influencers das humanidades havia respondido diretamente ao vídeo.

[14] Para futuros estudos sobre influenciadores / divulgadores científicos é também interessante observar as disputas interseccionais a partir desse outro perfil, sobretudo quando saem do seu campo específico de atuação (vários deles são historiadores e sociólogos) e debatem os estudos de mídia e de cultura, ou de literatura, com práticas discursivas bastante similares em termos de dinâmicas de visibilidade da cultura digital.

Os comentários em que a autoridade de Átila parece ser mais questionada é quando o vídeo “O livre mercado é um computador” é contraposto ao discurso do próprio influenciador ao defender que o público precisa confiar em cientistas especialistas que sejam autoridades em seus campos ou quando é exposto o conflito de interesses ao fazer um vídeo elogioso ao capitalismo especulativo e crítico ao socialismo patrocinado por grandes empresas do setor financeiro. Essas críticas podem ser interpretadas como uma constatação das contradições entre as figuras de divulgador científico e de influenciador digital de Átila: o papel de divulgador, que produz material equivocado por não possuir conhecimento especializado na área abordada, é tensionado em relação ao de influenciador digital, no qual a produção de publicidades é a norma de mercado. Apesar de estar em um ponto crítico em relação a esses tensionamentos, Átila consegue continuar sendo visto como uma autoridade confiável e identificado como a própria ciência racional em virtude de sua posição de privilégio nas categorias de opressão propostas pela Roleta Interseccional, pois é essa posição que permite que ele consiga manejar tamanhas contradições a partir de um lugar de suposta neutralidade.

É possível observar uma manobra nesse sentido na interação abaixo quando, ao se defender de um questionamento feito por um cientista político a respeito das contradições entre o discurso do vídeo e do posicionamento público de Átila como defensor da garantia estatal de acesso universal à saúde, o influenciador evoca uma posição de neutralidade, procurando desvincular a defesa do livre mercado do vídeo à defesa de políticas de austeridade. Porém, como apresentamos, o vídeo é bastante direcionado em contrapor os processos regulatórios do mercado financeiro como supostamente racionais e naturais em oposição às intervenções estatais, associadas ao socialismo e colocadas como autoritárias. É possível aqui observar como a posição de testemunha discreta não opera somente na condição de um marcador do status de Átila como figura pública, mas também como uma estratégia discursiva que o permite acionar uma suposta isenção de posicionamento mesmo quando o seu discurso está claramente alinhado a um determinado viés.



**Figura 10.** Interação entre Átila e um cientista social, que o questiona a respeito das contradições entre o conteúdo do vídeo “O livre mercado é um computador” e o posicionamento público do influenciador em defesa do acesso universal à serviços de saúde.

A partir desse mapeamento inicial que toma como ponto de partida o vídeo, e depois de observadas as manifestações no Twitter, emergiram categorias que se articulam com a interseccionalidade, as quais foram sintetizadas na seguinte **tabela 2**.

## Considerações finais

Como resultados da análise feita a partir desse vídeo, observa-se a existência de diferentes camadas e categorias interseccionais para pensarmos as práticas dos influenciadores digitais científicos que, de alguma maneira, dialogam com o que Zeynep Tüfekçi (2013) propõe como ativismo de microcelebridades em rede. A autora indica que a produção e distribuição da atenção nesses casos é uma categoria central, porém pouco estudada, e que pode vir a ser pensada em pesquisas futuras. Além disso, ainda há o uso de discursos sociais moralizantes para atacar influenciadores promovendo ganho pessoal de capital cultural, aquilo que Richard Miskolci (2021) chama de “empreendedores morais”.

Assim, essa pesquisa visa compor um mapeamento inicial de materialização de discursos, ou seja, pretende verificar através de quais estratégias e relações estas materializações tornam-se relevantes dentro de um con-

	<b>Categorias iniciais: Análise Textual e Análise de Construção de Sentidos em Redes Digitais</b>	<b>Eixos de opressão destacados pela Roleta Interseccional</b>	<b>Categorias emergentes</b>
Análise do Vídeo	Divulgação científica  Influenciador Digital  Entretenimento nerd	Átila Iamarino – homem, branco, cisgênero, heterossexual, sudestino, classe média, adulto, sem deficiências  Canal – cultura nerd, tipicamente masculina, heterocisnormativa e branca	A figura do cientista  Metáforas biológicas  Mercado = racionalidade, naturalidade  socialismo = autoritarismo, centralização
Tweets	Implicações ao posicionamento de Átila como autoridade no campo abordado pelo vídeo  Implicações sobre apoio ou críticas ao socialismo  Posicionamento do vídeo como Fake News  Implicações do publiditorial	Átila Iamarino – homem, branco, cisgênero, heterossexual, sudestino, classe média, adulto, sem deficiências	Testemunha discreta  Empreendedor Moral

**Tabela 2.** Etapas da aplicação da combinação de metodologias e subsequentes categorias emergentes na análise do vídeo e comentários.

texto social, tomando como objeto de análise um vídeo produzido por uma demanda comercial para a manutenção do canal de popularização da ciência, observando quais contradições emergem a partir das posições da testemunha discreta e do empreendedor moral. Desta forma, seria possível compreender tal fato em um nível de complexidade fora do dualismo “conservador / desconstruído” em relação ao qual discussões de cunho social dentro da cultura digital costumam ser colocadas, propondo pontos de observação de possíveis influências, impactos políticos e relações entre diferentes instâncias (disciplinas científicas, plataformas de mídia, movimentos sociais, etc) na produção desses argumentos. Pensando assim, observamos que as categorias de interseccionalidade proporcionadas por essa análise inicial encontram barreiras em estratégias relacionadas ao próprio mercado de comunicação científica a partir dos modelos plataformizados.

Embora a compreensão inicial indicasse que a entrada de divulgadores científicos nessas plataformas ajudaria a complexificar o debate, fluxos históricos de produção de conhecimento em ambientes acadêmicos incidem no engessamento da figura de “cientista”, no momento em que a materialização da “ciência” compõe uma figura ao mesmo tempo “neutra” e que empresta tal legitimidade a todos os pontos que traz. Esse processo é especialmente perigoso no tocante a invisibilizar a localização desses saberes, especialmente em posições consideradas “normais” ou “naturais”, como a mascu-

linidade hegemônica, a branquitude e a heterossexualidade, compondo uma naturalização da exclusão dos modelos de produção e divulgação da ciência.

Novos estudos sobre a temática dos divulgadores científicos nas plataformas digitais devem levar em consideração as avenidas de opressão que atravessam influenciadores, dada a impossibilidade de se desvincular o discurso científico de suas implicações nas relações de opressão e subalternização existentes nos espaços que ocupa. Quando o status de testemunha discreta não é contextualizado e questionado, a divulgação científica pode adotar práticas consideradas até mesmo anti-intelectuais, como no caso da abordagem das ciências sociais de forma equivocada por especialistas de outros campos, pautados por publiditoriais e por critérios algorítmicos de desempenho e audiência. Portanto, abordagens que privilegiem a interseccionalidade e a problematização da relação entre produção científica, identidades subalternizadas e plataformização são fundamentais para o combate ao negacionismo científico nas mídias digitais.

## Referências

- AMARAL, A., MOSCHETTA, P.H. 2015. Visibilidade e reputação nos Sites de Redes Sociais: a influência dos dados quantitativos na construção da popularidade a partir da percepção dos usuários. In: RIBEIRO, J.C., BRAGA, V., SOUSA, P.V. (Orgs). *Performances interacionais e mediações sociotécnicas*. Salvador: Ed. UFBA, pp.27-55.
- BARDIN, L. 1977. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Editora Edições 70.
- BECKO, L., AMARAL, A. 2021. Don't Panic! Pistas e problematizações para pensar as lacunas conceituais nas (in)definições de cultura pop. *Revista Cult de Cultura*. Novo Hamburgo, v. 1, ed. 1, p.37-41. Disponível em: <https://tinyurl.com/DontPanicAmaral>.
- BUENO, W.C. 2010. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 1-12.
- BUTLER, J. 2010. Performative agency. *Journal of cultural economy*, v. 3, n. 2, p. 147-161.
- CALDAS, G.; ZANVETTOR, K. 2014. O estado da arte da pesquisa em divulgação científica no Brasil: apontamentos iniciais. *Ação Midiática—Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura.*, v. 1, n. 7.
- CAREGNATO, S.; DE SOUSA, R.S.C. 2010. Blogs científicos. br? um estudo exploratório. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 56-74.
- CARRERA, F. 2020. Roleta interseccional: proposta metodológica para análises em Comunicação. *E-Compós*, [S. l.]. DOI: <https://doi.org/10.30962/ec.2198>
- COLLINS, P. H.; BILGE, S. 2021. *Interseccionalidade*. São Paulo: Boitempo Editorial.
- CRENSHAW, K. 1990. *Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color*. *Stan. L. Rev.*,v. 43, p. 1241.
- FLORES, N.M.; MEDEIROS, P.M. 2018. Science on YouTube: Legitimation Strategies of Brazilian Science YouTubers. *Revue Française des Sciences de l'information et de la Communication*. DOI: <https://doi.org/10.4000/rfsic.4782>.
- GERMANO, M., KULESZA, W. 2007. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. v. 24, n 01. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546/5617>.
- HARAWAY, D. 1997. *Modest\_Witness @Second\_Millennium. Female Man\_Meets\_Oncomouse*. Routledge, Londres.
- HENN, R.C.; PILZ, J.; KOLINSKI MACHADO, F.V. 2018. Celebração do casamento igualitário e homofobia nas redes digitais: #LoveWins na disputa de sentidos oriundos da apropriação da Havaianas. *E-Compós*, [S. l.], v. 21, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.30962/ec.1400>.
- KARHAWI, I. 2017. Influenciadores digitais: conceitos e práticas em discussão. *Revista Comunicare*. Disponível em: <https://tinyurl.com/CommunicareID17>
- KARHAWI, I. 2020. *De blogueira à influenciadora*. Etapas da profissionalização da blogosfera de moda brasileira. Porto Alegre: Sulina.
- KENDALL, L. 2011. “White and nerdy”: Computers, race, and the nerd stereotype. *The Journal of Popular Culture*, v. 44, n. 3, p. 505-524.
- LITERAT, I., KLIGLER-VILENCHIK, N. 2021. How Popular Culture Prompts Youth Collective Political Expression and Cross-Cutting Political Talk on Social Media: A Cross-Platform Analysis. *Social Media + Society*, pp. 1-14, April-June. DOI: <https://doi.org/10.1177/20563051211008821>.
- MARKHAM, A. 2005. Disciplining the future. A critical organizational analysis of Internet Studies, *The Information Society*, 21: 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240591007571>
- MEIRELLES, P; RODRIGUES, I. 2021. Principais vozes da ciência no Twitter em 2021: Mapeando a conversa de cientistas e especialistas sobre a COVID-19. *Relatório. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD): Brasília*. Disponível em: [https://abori.com.br/wp-content/uploads/2021/12/AGENCIA-BORI-Science-Pulse-IBPAD-relatorio-2021\\_final\\_update-1.pdf](https://abori.com.br/wp-content/uploads/2021/12/AGENCIA-BORI-Science-Pulse-IBPAD-relatorio-2021_final_update-1.pdf).
- MISKOLCI, R. 2021. *Batalhas morais: política identitária na esfera pública técnico-midiatizadora*. Autêntica Editora.
- NAGLE, Angela. 2017. *Kill all normies: Online culture wars from 4chan and Tumblr to Trump and the alt-right*. John Hunt Publishing.
- OLIVEIRA, T.; EVANGELISTA, S.; TOTH, J., LIRA, R. 2017. A ciência no YouTube: redes de autoridade e diferentes linguagens da comunicação científica na era digital. In: *CONGRESSO TELEVISÕES*, 1., 2017, Niterói. Anais. Niterói: Universidade Federal Fluminense. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18626.07367>
- PARIKKA, J. 2007. *Digital Contagions. A media archeology of Computer Viruses*. NY: Peter Lang.
- PEIRCE, C. S. 2002. *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Past Masters, CD-ROM. EUA, IntelLex Corporation.
- PETERSON, S.A.; SOMIT, A. 2017. (Ed.). *Handbook of biology and politics*. Edward Elgar Publishing.

- POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. 2020. Plataformização. Tradução: Rafael Grohmann. *Revista Fronteiras - estudos midiáticos*. v. 22, n. 1. Janeiro/Abril. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01>
- POLLO, L. 2020. *A ciência pede passagem*. Disponível em: <https://tab.uol.com.br/edicao/ciencia/#cover>.
- REDAÇÃO / NERDBUNKER. 2021. *Jovem Nerd é comprado pelo Magazine Luiza*. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/jovem-nerd-e-comprado-pelo-magazine-luiza/>.
- SANTOS, D. A. 2021. “Fala, Galera”: quem são e o que pensam divulgadores científicos brasileiros no YouTube. Rio de Janeiro, RJ. *Dissertação de mestrado*. Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, 286 p.
- SCIENCE Vlogs Brasil. *Lista de Parceiros*. Disponível em: <https://sciencevlogsbrasil.com.br/>. Acesso em: 19 Set. 2021.
- STAR, S.L. 1990. Power, technology and the phenomenology of conventions: on being allergic to onions. *The Sociological Review*, v. 38, n. 1\_suppl, p. 26-56.
- TÜFEKÇI, Z. 2013. “Not This One”: Social Movements, the Attention Economy, and Microcelebrity Networked Activism. *American Behaviourist Scientist*, Mar. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0002764213479369>
- VELHO, R.M.; BARATA, G. 2020. Profiles, Challenges, and Motivations of Science YouTubers. *Frontiers in Communication*, v. 5, p. 95.
- WALLERSTEIN, I. 1996. *Para abrir as ciências sociais*. São Paulo: Cortez.
- WYATT, Sally. 2021. Metaphors in critical Internet and digital media studies. *New Media & Society*. V. 23, n. 2.