

Normatividade algorítmica e o consumo midiático no YouTube por jovens universitários

Algorithmic normativity and YouTube video consumption by college students

Egle Müller Spinelli^[*]
egle.spinelli@espm.br

Daniela Osvald Ramos^[**]
dosvald@gmail.com

RESUMO

As ações algorítmicas presentes em plataformas de tecnologia, como o YouTube, são processadas dentro de caixas pretas inacessíveis aos usuários. Mas isso não impede que elas sejam pesquisadas. Este estudo investiga a percepção da influência do algoritmo no consumo midiático de jovens do primeiro ano universitário no YouTube, para compreender implicações normativas referentes ao uso da plataforma. A base teórico metodológica são os três dos cinco tipos de normatividade apontados por Lee e Larsen (2019): o que se preocupa com a prática social a partir das proposições algorítmicas; o que investiga a relação entre a opacidade do algoritmo e o usuário; e o que observa os efeitos normativos inerentes às lógicas algorítmicas. As discussões e resultados preliminares demonstram que os jovens se consideram conhecedores de como as decisões algorítmicas são processadas, mas o grau de influência destes processos na vida deles ainda é bastante difuso.

Palavras-chave: Normatividade. Algoritmo. Consumo midiático.

ABSTRACT

The algorithmic actions present on technology platforms such as YouTube are processed inside black boxes inaccessible to users. However, that does not mean they cannot be researched. This study investigates the perception of the algorithm influence on first year college students' media consumption on YouTube in order to understand normative implications in the use of this platform. The methodological/theoretical framework are the three out of five types of normativity pointed out by Lee and Larsen (2019): the one that is concerned with social practice from algorithmic propositions; the one that investigates the relationship between the opacity of the algorithm and the user; and the one that observes the normative effects inherent to algorithmic logic. The preliminary discussions and results demonstrate that young people consider themselves to be knowledgeable about how algorithmic decisions are processed, but the degree of influence of these processes on their lives is still quite diffuse.

Keywords: Normativity. Algorithm. Media consumption.

[*] Escola Superior de Propaganda e Marketing. Rua Guilherme Schell, 350 – Santo Antônio, Porto Alegre (RS).

[**] Universidade de São Paulo (USP). R. da Reitoria, 374 – Cidade Universitária, Butantã, São Paulo (SP).

Introdução

Os algoritmos estão cada vez mais entrelaçados com a sociedade e a cultura, interferem e moldam a maneira como as pessoas consomem informações, além de influenciar nas decisões de várias situações do dia-a-dia. As ações algorítmicas em plataformas digitais podem selecionar o motorista mais próximo quando se pede um Uber, ordenar os posts do Facebook segundo interesses do usuário, sugerir filmes baseados nas escolhas do espectador na Netflix e, mesmo, recomendar ou reproduzir automaticamente vídeos baseados no comportamento do usuário como no caso do Youtube. “As plataformas usam algoritmos para filtrar automaticamente enormes quantidades de informações e conectar os usuários a conteúdos, serviços e anúncios conforme suas preferências e intencionalidade” (Van Dijck *et al.*, 2018, p. 9).

Por outro lado, será que os usuários identificam como a existência de decisões algorítmicas no uso da plataforma podem influenciar o consumo midiático? Pesquisas acadêmicas que reportam as maneiras como as pessoas se envolvem com os algoritmos estão sendo desenvolvidas, como as que examinam a “consciência de algoritmo”, ou seja, a percepção das pessoas quanto a seleção de suas ações pelos processos algorítmicos. O relatório divulgado em janeiro de 2019 pelo Pew Research Center: Internet & Technology intitulado “Facebook Algorithms and Personal Data” (Hitlin e Rainie, 2019) analisou uma pesquisa realizada de 4 de setembro a 1º de outubro de 2018, com uma amostra de 963 adultos dos EUA com 18 anos ou mais que tinham conta no Facebook. O resultado mostrou que 74% dos usuários do Facebook não estavam cientes de como a plataforma filtrava seus interesses pessoais. A transparência do que é feito com os dados dos usuários nas plataformas é um dos grandes dilemas da nossa era e envolve construções de identidades a partir do viés dos algoritmos em relação a questões socioculturais e políticas, pois a grande maioria das plataformas não oferece a flexibilidade para seus usuários finais em escolher como o algoritmo usa suas preferências na organização de seu *feed* de notícias ou na recomendação de seu conteúdo (Susarla, 2019).

Os algoritmos definem a arquitetura conectiva de plataformas. Constituem procedimentos de instruções automatizadas que transformam dados de entrada (*input data*) em uma saída desejada (*output data*) (Gillespie, 2014; Pasquale, 2015). Alguns pesquisadores afirmam que os algoritmos são inescrutáveis, opacos, inseridos em caixas-pretas blindadas e regidos por lógicas discriminatórias e

opressivas (Eubanks, 2018; Pasquale, 2015; Burrell, 2016; O’Neil, 2017). Outros ainda argumentam que algoritmos reproduzem estruturas sociais e vieses existentes na sociedade (Angwin *et al.*, 2016) e questionam sobre a tomada de decisão algorítmica (Zarsky, 2015), responsabilidade algorítmica (Diakopoulos, 2016) ou ética (Kraemer *et al.*, 2010; Neyland, 2018). As lógicas, operações e decisões algorítmicas realizadas nas infraestruturas digitais são pouco transparentes e inacessíveis para aqueles que não estão diretamente ligados ao seu desenvolvimento. Investigar como os algoritmos são percebidos e as consequências para a vida das pessoas permite identificar o que Butcher (2018) define como imaginário algorítmico, referente às “maneiras de pensar sobre o que os algoritmos são, o que deveriam ser, como funcionam e o que essas imaginações, por sua vez, tornam possível” (Bucher, 2018, p. 113).

Os diversos estudos sobre algoritmo demonstram, implícita ou explicitamente, múltiplas ordens normativas com as quais os algoritmos estão entrelaçados, as quais se estabelecem conforme o foco da investigação: na construção, implementação ou uso prático dos algoritmos. Os algoritmos estão imbuídos de normatividades e essas moldam e são moldadas pela sociedade. Gillispie (2013, p. 1) define essa dinâmica como “(...) uma chave lógica que governa os fluxos de informação dos quais dependemos”, e complementa com Langlois (2012 in Gillispie, 2013), para quem os algoritmos administram como as informações são percebidas pelos usuários, ou o que ele denomina “a distribuição do sensível”.

A inacessibilidade e opacidade da compreensão das operações algorítmicas nas plataformas digitais são inerentes à sua existência como propriedade intelectual das grandes empresas como Google, Amazon, e Facebook (O’Neil, 2017, p. 29) e motivam, no estudo proposto neste artigo, o desvelamento das implicações normativas referentes às camadas que encobrem o funcionamento e às intenções algorítmicas, no sentido de compreender as práticas comunicativas resultantes do consumo midiático na plataforma YouTube.

Percurso metodológico

O desenvolvimento das tecnologias da comunicação e da informação nas últimas décadas vem promovendo uma reestruturação da produção e consumo midiático de informações, que passa a ser realizada por diferentes atores e a ocorrer em múltiplos dispositivos e telas. A perspectiva a partir da qual se pretende observar o consumo midiático neste estudo se conecta aos estudos da recepção

por estar dentro do âmbito dos estudos de audiência, mas segue outra ancoragem conceitual-metodológica prevista pelos estudos de recepção, “justamente porque tem o foco direcionado para a relação com os meios e não com as mensagens, para usar uma imagem simplificada do processo” (Toaldo e Jacks, 2013, p. 7). Nesta concepção, o consumo midiático¹¹ é utilizado segundo a definição de Jacks (2014), para quem este tipo de consumo se dá através de uma relação mais ampla com os meios, a partir do que a mídia oferece e suas possíveis lógicas dos usos e de consumos. Por mídia, estão implicados tanto os meios analógicos como televisão, impressos, rádio, quanto às diversas plataformas digitais baseadas na internet, acessíveis por desktop ou dispositivos móveis.

A abordagem de pesquisa selecionada é a de caráter comportamental, focalizada nos “estudos dos diferentes impactos derivados dos meios, isto é, o produto midiático é considerado um estímulo que provoca diversas reações nos públicos” (Escosteguy, 2004, p.135). São consideradas investigações de cunho quantitativo que buscam efeitos, influências e impacto dos meios (Jacks, 2017). As pesquisas quantitativas que envolvem esta vertente podem trazer dados importantes para avaliar aspectos específicos da relação das audiências com os meios e, muitas vezes, esse procedimento é utilizado em primeira instância¹² para, posteriormente, se chegar à análise da recepção (Jacks *et. al.*, 2015).

Dessa maneira, o consumo midiático neste estudo refere-se ao consumo de vídeo propiciado pelos algoritmos na plataforma YouTube. Conforme dados da pesquisa “Video Viewers: como os brasileiros estão consumindo vídeos” (Marinho, 2018)¹³, realizada em 2018, o YouTube é a principal plataforma de consumo de vídeo no Brasil. Segundo o estudo, 44% dos entrevistados usam o YouTube como canal preferido para assistir a vídeos online. Em seguida, vem o Netflix, que tomou o lugar do WhatsApp no comparativo com 2017.

Explorar o consumo midiático nas plataformas digitais e como esta atividade impacta o engajamento

da sociedade permite ressignificar sentidos referentes a uma cultura do consumo que traz ideais e valores que emolduram a cultura contemporânea. Assim, investigar como os jovens, no caso deste estudo em um recorte de primeiro-anistas em cursos universitários diversos, interagem com as plataformas de vídeo, o YouTube, é uma das maneiras de se mapear a existência de diferentes competências algorítmicas e midiáticas da experiência e avaliação de normatividades algorítmica. Parte-se, assim, de uma questão chave: Como o jovem ingressante no ensino superior percebe a influência do algoritmo no consumo midiático pela plataforma YouTube? Pela impossibilidade de adentrar na caixa preta dos algoritmos, são investigadas percepções e competências algorítmicas relacionadas ao consumo midiático de vídeos com o intuito de compreender os graus de consciência da normatividade das operações lógicas algorítmicas na condução de determinado tipo de consumo. Não entramos na questão da produção de sentido a partir dos vídeos consumidos, mas nos concentramos em como estes jovens percebem ou não a ação do algoritmo, e como interagem ou não com ele. Nesse sentido, também pode-se pensar no design do algoritmo como materialidade da plataforma, que deixa ainda mais complexa o estudo da agência dos usuários no ambiente digital (Mollen *et al.*, 2016).

Esta pesquisa de perspectiva quantitativa e exploratória teve a intenção inicial de sondagem de um grupo específico, representado por uma amostra não probabilística de jovens recém egressos da escola média e cursando o primeiro ano de ensino superior tanto em escolas públicas como privadas. A partir do referencial teórico sobre os conceitos de normatividade algorítmica (Lee e Larsen, 2019), foi desenvolvido um protocolo de análise que deu base à formulação de um questionário estruturado, composto de 25 perguntas e aplicado de forma on-line (survey)¹⁴ para sondar competências relativas à percepção das lógicas e normatividades algorítmicas referentes ao consumo midiático no YouTube. As primeiras perguntas se referem à dados sobre a característica do grupo, como

¹¹ O consumo midiático é situado diferentemente do que pretendem os estudos de recepção que, em geral, estão mais preocupados com a relação estabelecida pelos receptores com determinados gêneros e programas, na busca pela interpretação e produção de sentido, embora possam ser estudos contextualizados nas práticas cotidianas, o que inclui as midiáticas, para dar suporte às interpretações (TOALDO e JACKS, 2013, p. 7).

¹² Neste artigo apresentamos a primeira parte do estudo para, num segundo momento, avançar com métodos de investigação mais próximos aos estudos de recepção e dos sujeitos, tais como grupo focal e entrevista em profundidade.

¹³ Pesquisa realizada pela parceria do Instituto Provokers com a Box 1824. Inicialmente foi feita uma pesquisa qualitativa com 200 pessoas em jan/2018 pela Box 1824. A segunda parte foi quantitativa, com três mil pessoas em jul/2018 pela Provokers.

¹⁴ Este survey foi tanto aplicado aos alunos por professores de escolas, a pedido das pesquisadoras, bem como respondido por estudantes do primeiro ano universitário através de pesquisa e contato pelo Twitter.

estudo em escola pública ou particular, curso, idade e identificação de gênero. A seguir, quatro perguntas que quantificam os hábitos de consumo midiático¹⁵¹ da plataforma e, então, 17 perguntas nas quais foi aplicada a escala Likert para verificar concordância ou discordância quanto ao objeto investigado (algoritmo do YouTube). A construção das escalas Likert são mais populares e simples, permitindo obter informações sobre o nível de atitude do respondente (Alreck e Settle, 1995) a partir de cinco alternativas: concordo totalmente, concordo, não concordo nem discordo, discordo, discordo totalmente. Na análise proposta, as respostas concordo totalmente e concordo, bem como discordo e discordo totalmente foram analisadas conjuntamente para sintetizar os dados compilados.

Pesquisando algoritmos a partir de normatividades

O algoritmo pode ser inferido como linguagem informática codificada que pede *inputs* do receptor como um clique, um *like*, um termo de busca ou a inserção de uma informação, para gerar um *output*, como uma recomendação de conteúdo, amizade, ou resultados de páginas web. Nesta concepção, o *output* acaba sendo, de alguma forma, uma decodificação daquele código que intermediou a ação. Esse código, no entanto, está na ordem da normatividade, porque impõe um modo de operação no qual não há margem para sua modificação.

Podemos pensar no controle remoto da televisão, por exemplo, como uma inovação do final do século XX que permitiu uma negociação mais rápida no controle do consumo midiático televisivo. Machado (1993) falou deste ato como a estética do zap. No entanto, não é isso que acontece no consumo midiático mediado pelo algoritmo na plataforma YouTube, especialmente porque a elaboração de um algoritmo precisa se basear em um modelo. Um modelo que se utiliza de algoritmos para o processamento de dados de natureza diversa é “(...) uma representação abstrata de um processo, seja um jogo de beisebol, uma cadeia de suprimentos de uma empresa

de óleo, ações de um governo estrangeiro ou o nível de lotação de um cinema” (O’Neil, 2017, p. 18). Os modelos nos falam o que esperar do processamento de determinadas necessidades, e o resultado deste processamento pode guiar nossas ações. No caso dessa pesquisa, o modelo do You Tube guia ações de consumo midiático.

Além disso, um modelo codifica uma visão “de como as coisas funcionam”. O’Neil (2017, pp. 16-31), identifica basicamente três tipos deles: o modelo transparente, que se baseia em dados amplamente divulgados e conhecidos por um grupo de pessoas que as torna aptas para identificarem o funcionamento do modelo, como os algoritmos que processam automaticamente as estatísticas dos jogos de beisebol nos Estados Unidos; o modelo baseado em uma crença determinada e alimentado de forma dinâmica, como por exemplo um programa que decide o que cozinhar em cada dia de acordo com os ingredientes disponíveis - a decisão do que cozinhar depende, então, de uma direção do que fazer com os ingredientes; e um modelo que sintetiza o que a autora denomina “armas de destruição matemática”, com potenciais efeitos de dano em larga escala. Este último segue três características. A primeira, os participantes nem sempre sabem que sua participação com o *input* de dados vai modelar o sistema (é por isso que é importante, também em termos quantitativos, entender se há consciência do uso dos dados pessoais para o direcionamento do algoritmo, como veremos mais adiante), e isso pode se agravar se os dados necessários dizem respeito a privacidade do indivíduo; a segunda, o modelo pode, de alguma maneira, trabalhar contra os objetivos dos sujeitos, sendo, de alguma forma, injusto. E, finalmente, se o modelo pode ser escalonável, e atingir um grande número de pessoas. O design do algoritmo das plataformas de consumo midiático atendem a estes requisitos, se levarmos em conta a propagação de discursos de ódio através dos mesmos; nem sempre as pessoas sabem que os dados estão servindo para alimentar um modelo, que por sua vez é opaco e pode causar injustiças a determinados grupos, de maneira escalável, mesmo que este não tenha sido o objetivo quando do design do modelo.

Assim, torna-se imprescindível que a posição frente

¹⁵¹ As quatro perguntas são: 1) Onde você mais vê vídeos no YouTube? Opções: Celular/Desktop/Tablet/Televisão. 2) Como busca/encontra conteúdo no You Tube? Opções: Busca por palavra chave de seu interesse/Indicação de amigos/Sugestão dada pelo próprio YouTube/Indicação pela mídia (sites, jornais, revistas)/Indicação em redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter)/Outro: _____. 3) Acessa o YouTube para pesquisar qual conteúdo? Notícia/Música/Conhecer produtos/Vídeo Game/Educacional/Tutorial: como fazer Humor/Esporte/Política/Economia / Séries Filmes. 4) Você se acha apto para reconhecer e diferenciar os tipos de mensagem nos vídeos (formato/gênero/linguagem) que são sugeridos pelos algoritmos? Por exemplo, diferenciar uma notícia produzida por um meio de comunicação profissional de um vídeo que vende um produto, ou um vídeo ou mensagens que não tem identificação da autoria e que podem ser fake news, uma mensagem tendenciosa (terrorismo, ódio, discriminação)? Sim / Não.

ao algoritmo como código indecifrável por quem depende dele para o consumo de mídia leve à reflexão sobre a posição do pesquisador ao questionar a normatividade do algoritmo. Para penetrarmos nesta opacidade que caracteriza o modelo do algoritmo de consumo midiático no YouTube, nos baseamos no parâmetro dos cinco tipos de normatividades mapeadas por Lee e Larsen (2019) para problematizar as ações algorítmicas nas plataformas digitais. Os autores, que editaram um especial sobre o tema, se baseiam na metáfora do algoritmo como “um motor escondido no capô de um automóvel”. Desta forma, temos as seguintes possibilidades⁶¹ de abordagem teórica: 1) Trabalhando acima do capô: algoritmos na prática, como o próprio título explica, evidencia como o algoritmo conduz os usuários pela interação de suas referências e práticas socioculturais com a plataforma; 2) Capôs em relação: estabelecido no entrelaçamento humano e não-humano, onde existe uma negociação entre máquina e usuário; 3) Debaixo do capô: abordagem que tende a enfatizar a lógica de funcionamento, mesmo a partir da opacidade dos algoritmos, e a consequente crítica a partir deste fato, focando na política inerente ao algoritmo; 4) A vida em torno do capô: torque, classificação e mundos sociais, com atenção especial para infraestruturas de classificação presumidas e suas consequências; e, finalmente, 5) Mecânica portátil: o poder da reflexividade analítica e mobilidade, que propõe uma meta-reflexão e uma meta-análise dos algoritmos na busca de presunções normativas.

Nesta pesquisa são identificados especialmente as primeiras três normatividades: a localizada “por cima do capô”, que reforça a preponderância do domínio do algoritmo no processo comunicacional, referentes ao consumo midiático mediado pelas lógicas e ações algorítmicas; a denominada como “capô em relação”, território onde se processa o entrelaçamento do usuário com as lógicas algorítmicas; e por último, aquela que está “abaixo do capô” que visa ao reordenamento da prática. Essa última ocorre quando os usuários tentam compreender a caixa preta do algoritmo para identificar e até mesmo refutar a condução indicada por ela, observando e realizando percepções críticas que vão de encontro aos seus propósitos como ser político, participando e atuando para ampliar sua voz como cidadão ativo, tendo autonomia e repertório para identificar rastros de como a plataforma pode conduzi-lo para determinados condicionamentos. Aqui, é

importante frisar que estamos nos referindo ao algoritmo como um modelo codificado para compreender o uso e consumo midiático no YouTube, e que neste momento da pesquisa o foco não são os efeitos das mensagens (vídeos) viabilizados como código pelo algoritmo.

Discussões e resultados

A análise dos dados deste estudo é ancorada teoricamente nos três primeiros tipos de normatividade descritos (Lee e Larsen, 2019). Este olhar teórico serviu como base para a constituição de um questionário online, respondido por universitários, tanto de escola pública como privada, que cursam o primeiro ano da graduação, no período de 22 de abril a 22 de maio de 2020. Foram 81 respondentes, com o seguinte perfil demográfico: em sua maioria, de 17 a 20 anos de idade (79,1%); predominância de respondentes mulheres (64,2%) e de escola particular (53,8, mas com uma significativa parcela de escola pública - 46,2%); matriculados em diferentes cursos de graduação (Administração, Ciências Econômicas, Direito, Economia, Educação, Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Medicina, Letras, Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais, Engenharia, Psicologia entre outros). O dispositivo que mais assiste vídeos no YouTube é o celular (76,5%).

Um dado significativo (Gráfico 1) é o grande acesso à plataforma para a pesquisa de música (87,7%). Empatado em segundo lugar, os jovens universitários buscam tutoriais de “como fazer” (66,7%), bem como procuram por vídeos de humor (66,7%). Em quarta posição, os que apresentam temática no campo educacional (59,13%). Esse último resultado pode ter relação com o ensino remoto que se iniciou em larga escala no país devido a pandemia de Covid19, em meados de março de 2020. No geral, percebe-se uma propensão ao uso da plataforma para o consumo de novos conceitos e habilidades, no sentido de ampliar o repertório sobre determinado assunto de interesse relacionado à alguma atividade, produto ou segmento, e também para o entretenimento, como a música e vídeos humorísticos.

A busca por um conteúdo específico (Gráfico 2) ocorre principalmente pela inserção da palavra-chave de seu interesse (90,1%), em segundo pela sugestão dada pelo próprio YouTube (67,9%) e em seguida pela indica-

⁶¹ Tradução livre dos autores (Lee e Larsen, 2019, pp. 2-4, no original): 1) Working above the hood: Algorithms in practice; 2) Hoods in relations: Non-human agency and black boxes; 3) Under the hood: The politics of algorithms; 4) Lives around hoods: Torque, classification, and social worlds; 5) The mobile mechanics: The power of analytical reflexivity and mobility.

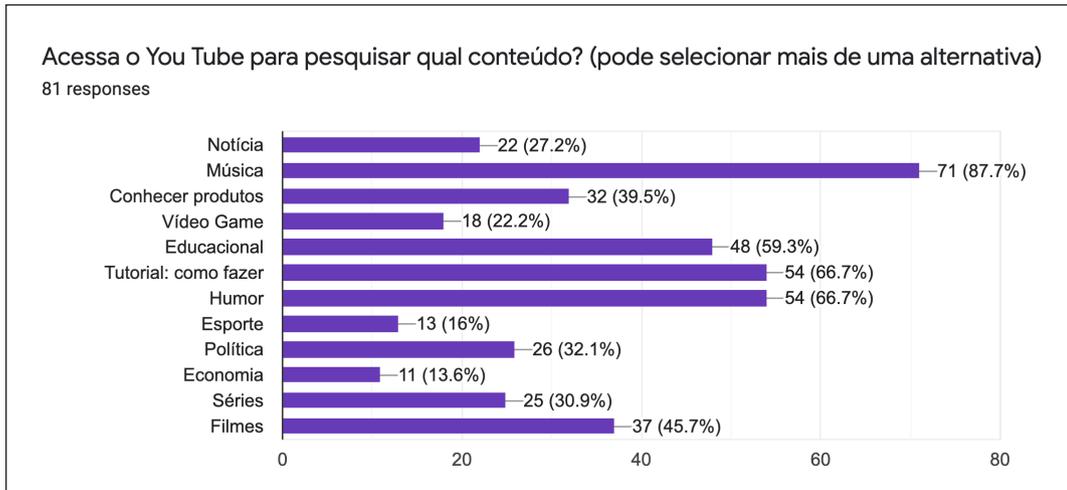


Gráfico 1. Conteúdos mais buscados.

Fonte: Resultado de pesquisa

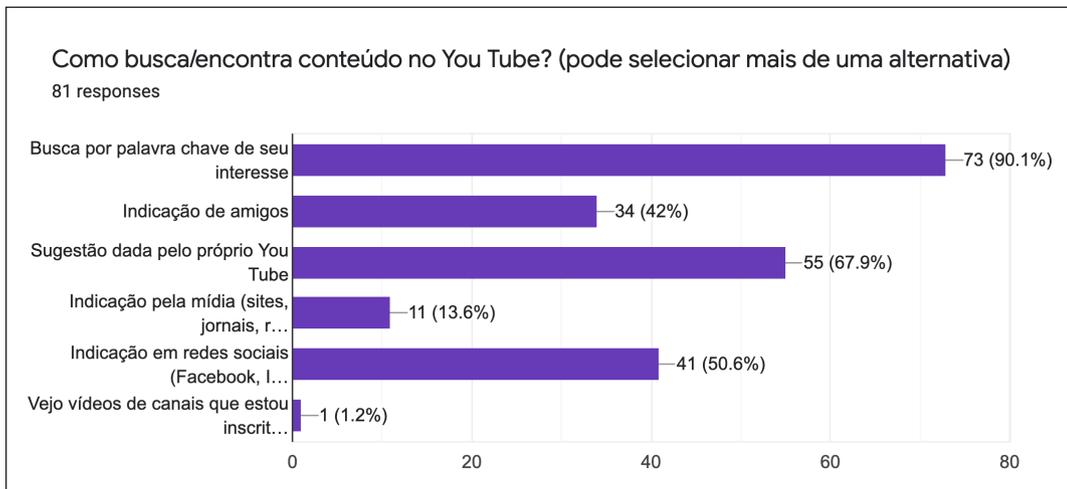


Gráfico 2. Como chega aos conteúdos.

Fonte: Resultado de pesquisa

ção de redes sociais (50,6%). Estes resultados permitem inferir a existência de uma ação que mobiliza a plataforma conforme a procura do usuário, mas também uma forte tendência pelo consumo de conteúdos recomendados pelo processamento das próprias ações algorítmicas da plataforma, normalmente estabelecidas pela influência dos dados do perfil, do histórico de navegação e dos processos de interatividade com os conteúdos acessados (curtidas, compartilhamentos, comentários, entre outros), pelo que se pode observar, apesar da opacidade.

Uma das ações principais do algoritmo do YouTube, e que depende de um *input* para seu constante aperfeiçoamento, é o “sistema de recomendação” que sugere aos usuários o conteúdo para acessar, comprar ou visualizar e, portanto, desempenha um papel significativo na determinação de quais vídeos serão mais bem-sucedidos - e remunerados - do que outros. Trabalhos publicados por pesquisadores do Google (Airoldi *et al.*, 2016) mostram que o algoritmo do YouTube é construído de acordo com o princípio computacional da “análise de filtragem

colaborativa”. O funcionamento da análise de filtragem colaborativa implica que a aparência de uma sugestão de vídeo na tela do usuário não é simplesmente o resultado de uma atividade algorítmica, mas de um processo em que as práticas agregadas de visualização estão levando também em consideração as condutas dos usuários, o que remete a uma lógica de implicação social. Neste estágio, a lógica social se conecta à lógica algorítmica pré-estabelecida.

O sistema de recomendação na plataforma sugere uma possível abordagem analítica do tipo 1, “acima do capô”, como especificado por Lee e Larsen (2019), na qual corre-se o risco de seguir um caminho trilhado pelo algoritmo e omitir uma leitura mais profunda, contextual e plural, que tenta decifrar qual processo comunicacional é gerado pela ação do algoritmo. Os vídeos são acessados conforme as referências de sua recomendação, ou seja, a grande maioria dos respondentes operam dentro do que é previsto pelo algoritmo. Outros dados que corroboram com esta prática são os que mostram que uma parcela significativa (84%) não lê os termos de serviço e não se informa sobre as mudanças nos algoritmos (64,2%), mas mais da metade se sente representada (56,8%) nos vídeos recomendados pelo YouTube e acham que os vídeos sugeridos refletem o seu perfil (60,5 %). Esses números demonstram que “as experiências das pessoas sobre o que são os algoritmos e o que elas podem fazer com eles fazem parte da definição do resultado das operações algorítmicas” (Lomborg e Kapsch, 2019, p. 2), e esta elucidação retrata que a ação algorítmica conduz o consumo midiático.

Outra leitura possível se localiza em uma região intermediária, em um espaço localizado entre o que “está dentro do capô” e o que está fora (Lee e Larsen, 2019). Os respondentes da pesquisa se consideram bastante aptos (97%) para reconhecer os tipos de mensagem nos vídeos e diferenciar uma informação de um veículo profissional de uma publicidade, por exemplo, o que pode ser embaralhado na recomendação do algoritmo. Um pouco mais da metade (57%) diz compreender como funciona o algoritmo do YouTube e como pode usá-lo em seu favor (69,2%), o que demonstra uma certa familiaridade com as funcionalidades da plataforma para receber vídeos que tenham a ver com o seu perfil, o que acontece, ao que se sabe (mas talvez não somente), por meio do uso de *like*, *deslike*, assinatura de canais e comentários.

Também apontam ter competências para entender (95,1%) porque determinados vídeos foram recomendados pelo YouTube, o que retrata um uso da plataforma que vai de encontro aos seus interesses de consumo midiático. Por outro lado, poucos se mobilizam para a criação de projetos midiáticos que promovam reflexão (apenas 3,8%) e melhorias (25%) de problemas sociais, bem como para o debate (30,4%) e expressão (16,9%) de ideias. Estes dados podem ser interpretados no sentido de existir um agenciamento entre a máquina (algoritmo) e o humano, que provoca a observação e a tentativa de reconhecer como os processos algorítmicos operam segundo a busca do usuário, porém, ao que os números indicam, mais para o benefício próprio do que para um contexto e mobilização social mais ampla.

No terceiro tipo de normatividade acontece a luta pela compreensão do viés algorítmico, através da qual o usuário tenta decifrar os códigos de maneira a compreender seu funcionamento e identificar efeitos e normatividades algorítmicas invisíveis que remetem a valores imbuídos de intencionalidades (Lee e Larsen, 2019). Pela impossibilidade de adentrar na caixa preta do algoritmo, as respostas apontam que este nível de consumo midiático acontece de maneira superficial pelos indícios que retratam certa desconfiança dos jovens com relação aos resultados previstos pela interação com o YouTube, pois a grande maioria (86,4%) concorda que seus dados são utilizados como estratégia para que continue assistindo vídeos na plataforma e não acredita em tudo que assiste na plataforma (87,7%). Um pouco mais da metade dos respondentes (58%) questiona sobre a intenção da recomendação de determinado vídeo, mas 26% não concorda nem discorda e 16% não se importa, o que demonstra certa fragilidade sobre o potencial de reflexão por parte dos jovens relacionadas à propósitos e interesses por detrás das sugestões algorítmicas.

Outra abordagem possível para observar a intersecção da audiência (jovens) com as mídias digitais, neste caso o YouTube, é proposta por Mollen, Saariketo e Kleut (2016, p. 365), que identificam três possibilidades a partir dos estudos de softwares e plataformas: apropriação, implicação e *embedded*¹⁷¹. Estas três possibilidades de prática midiáticas das audiências não são mutuamente exclusivas. A audiência pode se apropriar mais ativamente das funcio-

¹⁷¹ Optamos pelo termo em inglês pois não há uma tradução direta para o que seria “embutir”; o termo se refere também à possibilidade técnica de inserir, por exemplo, um código informático em uma página com o objetivo justamente de “embutir” um vídeo do YouTube em uma página de HTML, por exemplo. Ou seja, uma pessoa que está dentro do sistema, mas não com o mesmo poder da plataforma, como explicam as autoras.

nalidades normativas da plataforma, ou estar implicadas no seu uso, com um grau de apropriação menor; e podem ter adotado ou se apropriado da tecnologia, mas nunca terão a mesma equivalência e poder que as empresas, o que é discutido a partir de uma abordagem crítica (Mollen *et al.*, 2016, p. 366-368). A diferença entre as três está ligada a um contexto mais amplo do que o desenvolvido nesta pesquisa, localizando, por exemplo, outros atores que aqui não foram mapeados. No entanto, podemos situar que nossa abordagem teórica e o tipo de *survey* realizado apontam para situar a população pesquisada como *embedded*, pois exploramos a dimensão da normatividade, sujeita a ações ligadas à opacidade do algoritmo.

Considerações finais

As pesquisas sobre ambiências digitais mediadas pelo algoritmo não escapam da normatividade da ação da caixa-preta do algoritmo, modelo sob o qual ele opera. A compreensão das práticas de consumo midiático a partir da centralidade do algoritmo como código e seus desdobramentos, evidencia a tendência de se pensar na interação complexa entre algoritmos e humanos. Este estudo teve como proposta desvelar camadas de um cenário a partir dos dados coletados que, por sua vez, também representam um contexto específico, mais do que procurar por verdades absolutas do funcionamento do algoritmo.

Os apontamentos iniciais desta sondagem quantitativa apontam certo domínio dos jovens respondentes com relação ao impulsionamento das ações algorítmicas para seu consumo midiático. Mais da metade demonstram competência para usar a plataforma a seu favor, no que diz respeito às recomendações automáticas, e sabem que seus dados são coletados como estratégia para que continuem assistindo vídeos que tenham a ver com suas preferências. Este fato demonstra que os jovens dominam certas funcionalidades (*likes*, comentários, etc) para que o algoritmo forneça mais vídeos relacionados ao seu perfil, pois compreendem as regras da plataforma de um ponto de vista técnico e operacional.

Por outro lado, quando questionados se produzem projetos midiáticos de divulgação e reflexão de problemas sociais ou que expressem suas ideias, a baixa incidência denota pouca habilidade ou interesse de processamento de informação e competência de comunicação, fatores indispensáveis para formular e emitir contextos que se encaixem com o meio utilizado. Com isso podemos inferir a necessidade da implementação de alfabetização midiática e algorítmica para o consumo midiático durante

o ensino médio, já que a amostra da pesquisa contempla recém egressos desta faixa educacional, tanto para o uso de algoritmo quanto para a produção e divulgação de projetos que utilizem a plataforma e sejam realizados por jovens durante a idade escolar e início de estudo universitário. Para Mollen, Saariketo e Kleut (2016, p. 369), é com este recorte de produção que se poderia situar uma audiência que, a partir da prática, pode estar no caminho da apropriação e implicação no uso de plataformas como o YouTube.

Esta pesquisa apontou para a importância de se compreender e avaliar as consequências de um estilo de vida conectado e regido por ações algorítmicas e midiáticas, principalmente no que diz respeito aos campos da comunicação e consumo, referentes à procedimentos de alfabetização para os códigos informático-digitais, o que abarca também a área de educação. A consciência sobre a ação do algoritmo, as (im)possibilidades de negociação com o mesmo e da sua atuação como intermediário nos ambientes digitais é condição primordial para a formação de criticidade e participação cidadã, resultantes de uma educação eficaz para o consumo midiático.

Ainda, é sabido que os algoritmos são propriedade intelectual dos seus detentores, o que parece ser um problema sem solução, pois sua opacidade permeia o sistema comunicacional. Assim, ter maior proficiência para perceber como os algoritmos direcionam o consumo midiático e conduzem à formação de interesses difusos, tanto individual como coletivo, constitui o centro de uma apropriação crítica das mídias digitais. Se desconhecemos completamente a percepção ou falta de percepção sobre a existência e o funcionamento dos algoritmos, o que exploramos neste artigo, ficaremos somente na suposição de quais ações seriam necessárias para preencher as lacunas de conhecimento para uma participação ativa e efetiva no ambiente digital mediado por algoritmos.

Referências

- AIROLDI M.; BERVALDO, D.; GANDINI, A. 2016. Follow the algorithm: An exploratory investigation of music on YouTube. *Poetics* (57):1-13.
- ALRECK, P.; SETTLE, R. 1995. *The Survey Research Handbook*. 2º ed, Boston, MA, Irwin/McGraw-Hill.
- ANGWIN, J.; LARSON J.; MATTU S.; KIRCHNER, L. 2016. Machine bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. Disponível em: www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing. Acesso em 10/04/2020.

- BUCHER T. 2018. *If... Then: Algorithmic Power and Politics*. Oxford, Oxford University Press.
- BURRELL, J. 2016. How the machine thinks: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1): 1–12.
- DIAKOPOULOS, N. 2016. Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 2(59):56–62.
- ESCOSTEGUY, A. C. 2004. Notas para um estado da arte sobre os estudos brasileiros de recepção nos anos 90. In: J. MACHADO; A. LEMOS; S. SÁ (orgs), *Mídia.BR*. Porto Alegre, Sulina, 2004, p. 130 -144.
- EUBANKS, V. 2018. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police and Punish the Poor*. New York, St. Martin's Press.
- GILLESPIE, T. 2014. The relevance of algorithms. In: T. GILLESPIE, P. J. BOCZKOWSKI, K. A. FOOT. (orgs.). *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. Cambridge, MIT Press.
- HITLIN, P.; RAINIE, L. 2019. Facebook Algorithms and Personal Data. Disponível em: <https://pewrsr.ch/2LDVmj7>. Acesso em: 15/04/2020.
- JACKS, N. (org). 2017. *Meios e audiências III: reconfigurações dos estudos de recepção e consumo midiático no Brasil*. Porto Alegre, Sulina.
- JACKS, Nilda; SCHMITZ, Daniela; PIEDRAS, Elisa; WOTTRICH, Laura; SILVA, Lourdes A. P.; PIENIZ, Mônica; JOHN, Valquíria. 2015. *Estudos de recepção: estado da questão e os desafios pela frente*. Intercom-RBCC, 38 (1): 109-128.
- JACKS, Nilda; TOALDO, M.; WOTTRICH, L.; OIKAWA, E.; NOLL, G. 2014. Jovem e consumo midiático: dados preliminares do estudo piloto e da pesquisa exploratória. In: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós- graduação em Comunicação, XXIII, Belém, 2014. *Anais*. 1: 1-18.
- KRAEMER, F.; OVERVELD, K.; PETERSON, M. 2010. Is there an ethics of algorithms? *Ethics and Information Technology*, 13:251–260.
- LEE, F.; LARSEN, L. B. 2019. How should we theorize algorithms? Five ideal types in analyzing algorithmic normativities. *Big Data & Society*, 6(2):1-6.
- LOMBORG, S.; KAPSCH, P. H. 2019. Decoding algorithms. *Media, Culture & Society*, 0(0):1-17.
- MACHADO, A. 1993. *Máquina e Imaginário*, São Paulo, Edusp.
- MARINHO, H. M. 2018. Pesquisa Video Viewers: como os brasileiros estão consumindo vídeos em 2018. Disponível em: https://.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/tendencias-de-consumo/pesquisa-video-viewers-como-os-brasileiros-estao-consumindo-videos-em-2018/?_ga=2.56566251.1384871539.1586807638-1256578676.1586807638. Acesso: em 20/05/2020.
- MOLLEN, A.; SAARIKETO, M.; KLEUT, J. 2016. Intersecting audience activities: An audience studies perspective on the materiality of design, platforms and interface. *Participations, Journal of Audience & Reception Studies*. 13(1):360-373.
- NEYLAND, D. 2018. Something and nothing: On algorithmic deletion, accountability and value. *Science & Technology Studies*, 4(31):13–29.
- O'NEIL, C. 2017. *Weapons of Math Destruction*. How Big Data increases inequality and threatens democracy. New York, Broadway Books.
- PASQUALE, F. 2015. *The black box society*. Cambridge, Harvard University Press.
- SUSARLA, A. 2019. The new digital divide is between people who opt out of algorithms and people who don't. Disponível em: <https://theconversation.com/the-new-digital-divide-is-between-people-who-opt-out-of-algorithms-and-people-who-dont-114719>. Acesso em: 10/04/2020.
- TOALDO, M; JACKS, N. 2013. *Consumo midiático: uma especificidade do consumo cultural, uma antessala para os estudos de recepção*. In: Encontro Anual da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Comunicação, XXII, Salvador, 2013. *Anais*. 1:1-9.
- VAN DIJCK, J.; POELL, T.; WAAL, M. 2018. *The Platform Society. Public values in a connective world*. New York, Oxford University Press.
- ZARSKY, T. 2015. The trouble with algorithmic decisions an analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. *Science, Technology & Human Values*, 1(41):118-132.