

Norma algorítmica como técnica de governo em Plataformas Digitais: um estudo da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube

Algorithmic norm as governmentality on Digital Platforms: A Study of YouTube Creator Academy

Willian Fernandes Araújo^[*]
willianfaraujo@gmail.com

RESUMO

O artigo tem como objetivo discutir as manifestações em plataformas digitais da chamada *norma algorítmica*, conceito que destaca a produção de dispositivos materiais e discursivos que buscam orientar/normalizar conteúdos e comportamentos dentro desses sistemas, traduzindo visibilidade como um valor que só pode ser alcançado pelo seguimento dessas normas (Araújo, 2017; 2018a). Com este propósito, são analisados textos do curso *Seja Descoberto* da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube. Como resultado da análise, é observada a emergência do *algoritmo* como um ser singular e unificado, que age apenas de forma reativa, como um intermediário das escolhas do público.

Palavras-chave: Algoritmos. Norma Algorítmica. Plataformas digitais. Governamentalidade. YouTube.

ABSTRACT

This article aims to discuss the manifestations of what may be termed the “algorithmic norm” on digital platforms. This concept describes the production of material and discursive apparatuses that seek to orient/normalize content and behaviors within these systems, translating visibility as a value that can only be reached by following these standards (Araújo, 2017; 2018a). To this end, texts from the Get Discovered by YouTube Creator Academy course are analyzed. As the result of this analysis, it is possible to observe the emergence of the view of the algorithm as a single and unified entity that just reacts to the audience’s choice as an intermediary.

Keywords: Algorithms. Algorithmic Norm. Digital Platforms. Governmentality. YouTube.

^[*] Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc). Av. Independência, 2293 - Universitário, Santa Cruz do Sul (RS).

Introdução

O artigo busca discutir as manifestações em plataformas digitais da chamada *norma algorítmica*, conceito que destaca a produção de dispositivos materiais e discursivos que buscam orientar/normatizar conteúdos e comportamentos dentro desses sistemas, traduzindo visibilidade como um valor que só pode ser alcançado pelo seguimento dessas normas (Araújo, 2017; 2018a). De acordo com esse objetivo, analiso o curso *Seja Descoberto*, disponibilizado pelo YouTube no website chamado Escola de Criadores de Conteúdo (YouTube Creator Academy).

Embora tenha surgido como um repositório de vídeos pessoais, ao longo da última década o YouTube passou por mudanças em seu modelo de negócio, transformando-se em uma plataforma central na produção e distribuição online de conteúdo audiovisual (Burgess e Green, 2018). Conforme dados do relatório Global Digital 2019^[1], 95% da população brasileira com acesso à internet usa o YouTube.

O curso *Seja Descoberto* aborda especificamente o chamado *sistema de pesquisa e descoberta* do YouTube, buscando ensinar criadores de conteúdo sobre o funcionamento do sistema e sobre como podem otimizar conteúdos e ações para amplificar a visibilidade de seus canais. Criada em 2013^[2], Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube surge como parte do esforço que a plataforma vem realizando ao longo dos últimos anos para fomentar a produção de conteúdos originais. Como elemento estratégico na atual configuração do YouTube, criadores de conteúdo são remunerados de acordo com o desempenho de seus vídeos em termos de visualização. Portanto, *ser visível* ao sistema de pesquisa e descoberta do YouTube é considerado um elemento essencial da prática de criadores dentro da plataforma.

Compreendendo esses aspectos, o artigo analisa os conteúdos que compõem o curso *Seja Descoberto* da Escola de Criadores de Conteúdo, baseado em uma proposta de pesquisa qualitativa orientada pela análise de dispositivos textuais (Araújo, 2017 e 2019). A partir da análise, observa-se como esses textos constituem objetos de conhecimento e sujeitos da prática (Introna, 2016), e, a partir daí, discute-se a constituição da *norma algorítmica*. Como resultado da análise, é observada a

emergência da ideia de *algoritmo* como um ser singular e unificado, que age apenas de forma reativa, como um intermediário das escolhas do público. Ao mesmo tempo, criadores de conteúdos são performados como agentes que devem estar em relação não com o algoritmo, mas sim com seus públicos. Ou seja, a descrição realizada no artigo apresenta dois elementos principais a partir dos dispositivos analisados: a falácia do algoritmo como um intermediário transparente e a construção datificada da relação entre criadores e usuários do YouTube como uma relação orientada à produção da ação.

Plataformização dos fluxos digitais e a centralidade dos algoritmos

Plataformas digitais são as infraestruturas socio-técnicas de conglomerados digitais como Uber, Netflix, Facebook, Google, Amazon etc. O termo vem sendo usado no debate acadêmico para chamar atenção ao caráter performativo dessas estruturas (Introna, 2016), que se consolida como uma dimensão inseparável das estruturas societárias (Van Dijck, Poell e Waal, 2018). d'Andrea (2020, online) sustenta que, embora possam apresentar significativas diferenças, plataformas costumam conter uma série de características comuns, como “o funcionamento baseado na produção e no intercâmbio de dados, as lógicas comerciais ancoradas no engajamento dos usuários, os esforços para regular que práticas são ou não permitidas”.

Como um modelo sociotécnico contemporâneo de organização de práticas online, plataformas digitais incorporam aos processos midiáticos dinâmicas dirigidas por algoritmos e dados digitais. São arquiteturas desenvolvidas para organizar a interação entre usuários a partir da sistemática coleção, processamento e monetização dos seus dados (van Dijck, Poell e Waal, 2018). Esse padrão sociotécnico que se espalha para diferentes espaços da vida coletiva, como sustenta d'Andrea (2020, online), é baseado na apropriação das conexões entre usuários e suas arquiteturas são orientadas para potencializá-las, “como parte de uma estratégia – comercial sobretudo – que visa incentivar usuários a deixar rastros de suas relações, preferências etc.” (d'Andrea, 2020). Isto é, a extração e exploração de grandes quantidades de dados dos usuários é elemento

^[1] Disponível em < <https://hootsuite.com/resources/digital-in-2019> >.

^[2] Primeiros conteúdos da Escola de Criadores de Conteúdo foram publicados em um canal no YouTube com o mesmo nome. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SLn85rGUS_w>

central modelo de negócio das plataformas (Srnicek, 2017). Nessa lógica, a tradução da experiência humana em dados comportamentais é o insumo para gestão desses serviços e elaboração de novos produtos (Zuboff, 2019). Técnicas como a mineração de dados e *profiling* são elementos de um projeto maior de consolidação de “tecnologias performativo-preditivas de controle e instrumentalização das escolhas individuais” (BRUNO, 2013, p. 175).

A partir dessa crescente *plataformização* dos fluxos informacionais da internet, acompanhada da incorporação de técnicas algorítmicas de classificação de forma mais visível na experiência online dos usuários, passa ser possível fazer a seguinte afirmação: “Agora estamos vivendo em um mundo onde algoritmos e os dados que os alimentam atuam em uma grande variedade de decisões em nossas vidas: não apenas em mecanismos de pesquisa e sistemas de notícias online personalizados” (Ziewitz, 2015, p. 5). A partir disso, algoritmo deixa de ser um apenas jargão computacional e se converte na entidade pela qual pensamos nossa relação com tecnologias digitais, tomando o lugar no vocabulário cotidiano de termos como tecnologias, sistemas e mídias digitais (Ziewitz, 2015).

O *algoritmo* do YouTube, por exemplo, passa a existir como uma entidade que age para definir o que está *em alta* na plataforma ou qual conteúdo é *semelhante* ou *relevante* para ser recomendado para cada usuário ou usuária da plataforma. Há na construção desses mecanismos uma potente interversão política e semântica que atua ao atribuir semelhança ou julgar relevância (Bucher, 2018; Gillespie, 2018). Neste sentido, esse cenário projetado para a ação dos algoritmos apresenta “duas definições inerentemente controversas: o que é *relevância*, de maneira genérica, e quem é o *usuário*, para que essa regra genérica sobre relevância possa ser aplicada de maneira individualizada”. (Araújo, 2018b). Como destaca Magalhães (2018), parte significava dos *estudos críticos sobre algoritmos* tensionam essas duas definições.

Embora algoritmos sejam retratados com frequência como *agentes poderosos* que ocupam a posição de sujeito dos enunciados sobre plataformas digitais (Ziewitz, 2015), é fundamental para uma abordagem crítica desse fenômeno reconhecer a natureza relacional, contingente e contextual desses sistemas (Kitchin, 2016). Algoritmos, como métodos formais escritos em código computacional, são apenas uma parte de um amplo sistema no qual coexistem aspectos físicos, virtuais, computacionais e não computacionais

(Bogost, 2015). Os sistemas de classificação de plataformas digitais são resultados da ação de diversos agentes, como “código computacional institucionalmente estabelecido, práticas humanas e lógicas normativas que criam, sustentam e significam relações entre pessoas e dados através de uma ação semiautônoma minimamente observável.”¹³¹ (Ananny, 2016, p. 99). Portanto, como destaca Goffey (2008, p. 19), “algoritmos agem, mas como parte de uma rede mal definida de ações sobre ações, como parte de uma complexa relação de poder e conhecimento.”

Portanto, o que são e o que fazem plataformas digitais, e, por consequência, as técnicas algorítmicas que a elas incorporadas, não são definições decorrentes exclusivamente da materialidade digital das estruturas e serviços oferecidos. O que elas são e fazem também depende de construções materiais e discursivas que visam informar e dar sentido a práticas e comportamentos nesses ambientes. “Plataformas digitais são, portanto, compostas não apenas de seus arranjos materiais, mas também, de forma inseparável, de discursos que dão sustentação a determinadas práticas” (Araújo, 2018a, p. 5). Por meio de manuais ou dicas de como melhor usar funcionalidades, são construídas inscrições materiais que enquadram certos entendimentos, por exemplo, classificando alguns comportamentos ou usos como bizarros, inapropriados, indesejados etc. A produção desses conteúdos é bastante comum quando plataformas passam a incorporar técnicas algorítmicas como sistemas de gestão da visibilidade em suas estruturas (Araújo, 2017; Rieder, 2018).

Algoritmos, governamentalidade e controle

A forma como agem sistemas algorítmicos é um dos principais tópicos de atenção na literatura sobre plataformas digitais. Uma perspectiva importante nesse campo de estudo é a observação desses sistemas como técnicas de poder, como meio para projetar e implementar complexas técnicas de condução de condutas (Rieder, 2018). O poder algorítmico, como define Bucher (2018), se manifesta para além de um sistema específico, como uma forma de ação e conhecimento. Essa perspectiva se baseia na herança das análises críticas de Michel Foucault sobre as técnicas de governo, reunidas no conceito de governamentalidade. Na tradição foucaultiana, governar se configura em “modos de ação mais ou menos refletidos e calculados, porém todos destinados a agir

¹³¹ Todas as citações de textos em língua inglesa foram traduzidas pelo autor.

sobre as possibilidades de ação dos indivíduos. Governar, neste sentido, é estruturar o eventual campo de ação dos outros.” (FOUCAULT, 1995, p. 244). Governamentalidade se caracteriza, portanto, como o conjunto de tecnologias de governo que buscam estruturar um campo de ação.

Sistemas algorítmicos de classificação em plataformas digitais, como o sistema de busca e descoberta do YouTube, atuam como técnica de governo de conteúdos e comportamentos por meio de uma complexa regime de visibilidade e invisibilidade nesses ambientes (Bucher, 2012). Como técnicas calculativas semiautônomas (Hayes; Introna; Kelly, 2017), baseadas em dados dos usuários, que julgam semelhança, definem relevância ou atribuem popularidade, sistemas algorítmicos consolidam-se como práticas de governo essenciais ao modelo de negócio de plataformas digitais como o YouTube.

Parte significativa do esforço de desenvolvimento de sistemas algorítmicos para plataformas online busca moldar o comportamento dos usuários em prol de capturar sua atenção e, com isso, ampliar métricas sobre uso e tempo de permanência nesses serviços. Sistemas algorítmicos de recomendação atuam como o motor do modelo de negócio de plataformas online, concebidos, desenvolvidos e implementados como produtores de *engajamento*, como a manutenção da atenção dos usuários, pensada nessa racionalidade como uma *commodity* resultante da ação desses mecanismos (Araújo, 2017). Como destaca Seaver (2018, p. 3), o desenvolvimento desses sistemas é orientado para “manter os usuários nas plataformas, chamar sua atenção e ajudar as empresas a conquistar participação de mercado”. Ao estudar a cultura e as práticas associadas ao processo de desenvolvimento de sistemas algorítmicos de recomendação, Seaver (2018) destaca o comum uso da metáfora do *algoritmo como armadilha* para captura e manutenção da atenção dos usuários. Observar esta forma de representação dos sistemas de recomendação é importante, como sustenta Seaver (2018), para entender e tornar possível a crítica dos modos de pensar que estão na base do seu desenvolvimento.

Ao mesmo tempo, no discurso público, otimizações em sistemas algorítmicos que geram mais engajamento são justificadas como mudanças a caminho de uma melhora do serviço ao usuário (Araújo, 2017). Porém, como pondera Pasquale (2015, p. 61) “[m]elhorar a experiência dos usuários’ é a razão que as principais empresas da internet dão para quase tudo o que fazem. Mas certamente seus interesses devem entrar às vezes em conflito com os nossos.” (Pasquale, 2015, p. 61).

Ao mesmo tempo, há nas plataformas uma sofisticada produção de aparatos que buscam condicionar comporta-

mentos e conteúdos em direção a objetivos corporativos definidos como ideais. Embora plataformas como o YouTube, de modo geral, não sejam produtoras do conteúdo, informação e ações que circulam e se realizam em suas infraestruturas, sistemas algorítmicos atuam como técnicas de governo, concedendo visibilidade e atribuindo invisibilidade a partir de objetivos corporativos. Logo, sistemas algorítmicos em plataformas digitais atuam como parte desse aparato, conformando técnicas de governo de conteúdos e comportamentos, geralmente por meio de um complexo regime de visibilidade e invisibilidade nesses ambientes (Bucher, 2012). Em outras palavras, para clarificar meu argumento, sustento que quando o chamado *algoritmo do YouTube* define um conteúdo como popular ou quando sugere um vídeo a determinado usuário, atua como técnica de governo de conteúdos e comportamentos na plataforma, usando a concessão de visibilidade e a atribuição de invisibilidade para a definição do que é semelhante, relevante, popular, etc., todas noções definidas a partir dos interesses corporativos da plataforma em questão.

Magalhães (2019) sustenta tal arquitetura conforma um *regime de visibilidade algorítmica*, que acaba por complexificar as dinâmicas a partir da conexão entre ver e ser visto. Para o autor, esse regime de visibilidade é delineado para produzir dois vetores causais que se retroalimentam: causar ação e, ao mesmo tempo, produzir inação/passividade. Inicialmente, o Magalhães (2019) sustenta que os regimes de visibilidade algorítmica buscam promover o modelo de negócios da plataforma baseada, que se preocupa predominantemente com o aumento do número de usuários finais. Ao mesmo tempo que busca fazer/agir usuários dentro das plataformas, o autor observa a busca pela produção de inação/passividade por meio dos esforços para obscurecer a forma como funcionam esses regimes, almejando, assim, que usuários não criem esquemas ou táticas sobre seu funcionamento. Ou seja, o *regime de visibilidade algorítmica*:

[...] visa evitar a responsabilização externa sobre os mecanismos que compõem a interface e preservar a suposta autenticidade das ações contidas em dados de uma suposta “impureza” decorrente de tentativas de “enganar o sistema” - que, pelo menos do ponto de vista behaviorista, é chave para um perfil eficiente. (Magalhães, 2019, p. 72).

Para além de suas funcionalidades de classificação, o emprego do *algoritmo* como tecnologia de governo está associada ao estabelecimento de domínios de conhecimento que buscam constituir e dar sentido à

ações e práticas nesses sistemas. O que esses mecanismos são e fazem, assim como, por exemplo, a ação de *criar conteúdo para o YouTube*, também são definidos nos textos sobre esses sistemas. No caso específico das plataformas digitais, os textos “que apresentam, informam, sugerem, ensinam sobre determinados mecanismos são inscrições materiais que enquadram certos entendimentos, por exemplo, classificando alguns comportamentos ou usos como bizarros, inapropriados, indesejados etc” (Araújo, 2017). Ou seja, trata-se da construção nos conteúdos sobre plataformas digitais de regimes discursivos e materiais que “performam objetos de conhecimento e sujeitos da prática” (Introna, 2016, p.11). A definição desse conjunto valorativo de conhecimentos é o que chamo de *norma algorítmica* (Araújo, 2017; 2018a).

Norma Algorítmica

Ao analisar textos produzidos pelo Facebook durante dez anos (2006 a 2016) sobre uma de suas funcionalidades mais importantes, o Feed de Notícias, foi possível observar a constituição de um regime de conhecimento que visava instituir julgamentos bastante específicos sobre diferentes aspectos da ação do mecanismo, assim como de sua relação com usuários e criadores de conteúdo (Araújo, 2017; 2018a). Isto é, há

na definição do relacionamento entre os atores, a produção de uma lógica específica, aqui nomeada como norma algorítmica: é a definição do relacionamento entre produtores de conteúdo e sistemas de classificação do Feed de Notícias no qual são definidos uma série de conteúdos, comportamentos, ações etc. consideradas como legítimas (Araújo, 2018a).

Dentro dessa lógica, principalmente no caso dos criadores de conteúdo, os usos e comportamentos considerados *normais* passam a ser recompensados com visibilidade, enquanto o que é classificado como anormal, inapropriado ou não legítimo, passava à invisibilidade. Norma algorítmica, portanto, representa uma definição que indica a produção de um regime de conhecimentos associado ao governo da visibilidade por sistemas de classificação algorítmica em plataformas digitais, como elemento essencial do conjunto de práticas que constitui a governamentalidade em plataformas digitais. Como sustenta Bucher (2018, p.3), a partir de Foucault, “o poder ajuda a produzir certas formas de ação e conheci-

mento, apontando, essencialmente, para a necessidade de examiná-lo por meio dos tipos de encontros e orientações que os sistemas algorítmicos parecem produzir”. Para Hayes, Introna e Kelly (2017, p. 6), a construção de uma lógica ou racionalidade específica é elemento central das dinâmicas da governamentalidade, atuando na definição de “sujeitos que orientam si mesmos, livremente, de acordo com essas ‘premissas de verdade’”.

Esses discursos normativos sobre sistemas de recomendação introduzem lógicas estritas sobre o que significa *agir*, produzindo, assim, um espaço de moralidade quase binário, entre o *bom* e o *mau* comportamento. Ziewitz (2019) observa que esta é uma característica comum à criação de sistemas de classificação. Na literatura sobre o desenvolvimento algorítmico, conforme o autor, *enganar* costuma ser definida como “uma ameaça à integridade dos sistemas, um mal inevitável que é melhor erradicar. Como Strathern (1997, p. 308) coloca: ‘Quando uma medida se torna um alvo, deixa de ser uma boa medida’” (Ziewitz, 2019, p. 2). Neste sentido, Ziewitz (2019) sustenta que a ameaça de punição às tentativas de enganar o sistema estabelece uma distinção entre o *bom* e o *mau* comportamento que cria uma obrigação moral nos *sujeitos dos dados*. Ou seja, estabelece a necessidade de “ser ético de maneiras que serão reconhecidas como tal pelos operadores do sistema” (ZIEWITZ, 2019, p. 3). Portanto, a partir do que é proposto por Ziewitz (2019), é possível sustentar que o estabelecimento de uma norma algorítmica cria dimensões específicas da discussão sobre ética que estão intrinsecamente relacionadas com a existência *datificada* dos criadores de conteúdo no YouTube.

Logo, colocar o foco sobre a *norma algorítmica* tem como propósito observar as táticas de governo de conteúdos e comportamentos em plataformas digitais, a partir da produção de dispositivos materiais e discursivos que buscam informar e dar sentido às práticas nestes ambientes. Como é possível observar na análise realizada, há nos materiais da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube a definição de uma visão bem específica sobre o quem é o criador ou a criadora de conteúdo e como ele ou ela deve se relacionar com o *algoritmo* e suas *audiências*.

Metodologia

Para estudar o governo da visibilidade em plataformas digitais a partir dos discursos sobre conteúdos e práticas nesses espaços, é analisado um curso oferecido pela Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube. Com

39 cursos^[4], a página apresenta uma gama de informações sobre a criação, produção e gestão de conteúdo no YouTube. De acordo com o objetivo do artigo, optei por analisar o curso *Seja Descoberto*. Composto por cinco aulas, o curso aborda especificamente o chamado *sistema de pesquisa e descoberta* do YouTube. Como é destacado na descrição do curso, seu objetivo é capacitar criadores para que melhorem “[...] o potencial de pesquisa e descoberta do seu canal no YouTube usando metadados, colaborações, legendas e promoções” (Youtube, 2019a, online).

A página inicial do curso e as páginas correspondentes a cada uma das aulas são compostas por conteúdos audiovisuais introdutórios e instruções gerais em texto, divididas por tópicos específicos. Em alguns desses tópicos, são apresentados conteúdos audiovisuais de outros criadores marcados com o título “Veja isso em ação” (Youtube, 2019a, online), como uma demonstração prática de cada técnica apresentada: “Três criadores de conteúdo de sucesso compartilham experiências sobre como atrair espectadores com miniaturas e títulos interessantes que dizem muito sobre o conteúdo.” (Youtube, 2019a, online). Na parte inferior de cada uma das aulas, os alunos e as alunas são convidados a avaliar os conhecimentos estudados e, ao final do curso, há uma espécie de teste final com 15 questões: “Para concluir este curso: faça login, complete as aulas no seu próprio ritmo e passe no exame com uma pontuação de 75% para receber seu certificado de conclusão” (Youtube, 2019a, online).

Para a realização da análise, cada uma das aulas foi captada e armazenada usando a ferramenta Evernote Web Clipper^[5]. Em seguida, os conteúdos (textos, vídeos, testes) foram analisados conforme a proposta da Análise de Dispositivos Textuais (Araújo, 2017; 2019).

O texto como mediador: análise de dispositivos textuais

A análise de dispositivos textuais é uma proposta de enquadramento analítico que busca enfatizar os aspectos performativos do texto, mapeando a forma como esses dispositivos *constroem* a realidade por meio dos roteiros que instauram (Araújo, 2017). Essa proposta se configura como um compilado de diferentes perspectivas sobre o *texto*, termo aqui entendido em um sentido

amplo, baseado em princípios dos Estudos de Ciência e Tecnologia (STS^[6]) e da Teoria Ator-Rede.

A partir desses cruzamentos teórico-metodológicos, texto é considerado como “mediador, que sempre é o resultado de determinado processo, mas também estabelece agenciamentos que se estendem com caráter produtivo” (Araújo, 2017). Neste sentido, Nimmo (2011, p. 114) destaca que os textos, como produtos materiais e, ao mesmo tempo, móveis, “são agentes ativos que reúnem, moldam e conectam práticas e, fazendo isso, também performam objetos, constituem sujeitos e inscrevem relações, domínios e fronteiras ontológicas.” (Nimmo, 2011, p. 114). Textos como os apresentados na Escola de Criadores de Conteúdo são considerados agentes móveis que atuam na definição do que é o sistema de pesquisa e descoberta do YouTube e na constituição do relacionamento entre o sistema, os criadores de conteúdo e suas audiências. “Portanto, o que plataformas digitais são e o que suas funcionalidades fazem são valores construídos também nos textos que apresentam, informam, sugerem, ensinam sobre seus mecanismos” (Araújo, 2018a).

Neste sentido, a análise orientada por essa perspectiva busca descrever o roteiro estabelecido para ação nos textos por meio da observação dos atores acionados na narrativa e da definição do relacionamento entre eles. A partir dessa proposta, principalmente inspirada pela análise semiótica de textos científicos de Latour (1993), o que se busca “é seguir a produção dos atores incorporados à narrativa, acompanhando em um determinado período seus desvios, derivações, traduções, buscando descrever a rede de associações montada para *fazer emergir* esse mundo” (Araújo, 2017). Portanto, a análise dos textos selecionados busca descrever esse *mundo* performado nas definições do que é o algoritmo do YouTube e do que ele faz, como age, a quem se destina essa ação, que outros atores faz agir, quais os efeitos dessas ações e como criadores de conteúdo devem se posicionar em relação a essas ações. Logo, textos “são parte das práticas de atuar e intervir no mundo e, assim, performar uma de suas versões – até que se torne realidade” (Mol; Law, 2002, p. 19).

A análise realizada nos itens a seguir busca de forma mais visível destacar atores e ações dentro dessas narrativas e, a partir daí, observar o relacionamento instaurado. Trata-se de observar como esses dispositivos constituem o objeto de conhecimento, o algoritmo, e os sujeitos da

^[4] Dado referente aos cursos disponíveis até setembro de 2019.

^[5] Disponível em: <<https://evernote.com/intl/pt-br/features/webclipper>>.

^[6] Sigla que derivada do termo em língua inglesa *Science and Technology Studies*.

prática (Introna, 2016), os criadores de conteúdo, as duas figuras mais visíveis nos roteiros analisados e, a partir daí, observar a constituição da *norma algorítmica*.

A invisibilização da ação do algoritmo

Nos textos sobre pesquisa e descoberta na Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube, algoritmo é um dos primeiros atores no roteiro que busca apresentar a criadores os processos de atribuição de visibilidade. Nesses roteiros, compreender aspectos do funcionamento do sistema é definido como um saber que pode maximizar o alcance dos conteúdos produzidos: “Entenda melhor como funciona o sistema, onde o conteúdo é apresentado e o que você pode fazer para que seus vídeos tenham sucesso.” (YOUTUBE, 2019a, online).

No primeiro tópico da aula sobre o tema, *o algoritmo* é apresentado como uma *entidade singular*: um agente único ou unificado que atua ao buscar determinar quais conteúdos são interessantes para cada usuário ou usuária da plataforma. “O algoritmo é basicamente um ciclo de feedback em tempo real que personaliza os vídeos de acordo com os interesses do espectador.” (YOUTUBE, 2019b, online).

O caráter de unidade performado ao igualar sistema de busca e descoberta do YouTube à figura do *algoritmo* é

reforçada através de metáfora empregada na sua representação em um vídeo do curso. Na cena em questão (**Figura 1**), o algoritmo é ilustrado como uma máquina de características analógicas do século XX, com espaços de interação bem definidos pelas interfaces físicas de botões e pelos dados figurativamente representados por fitas magnéticas.

A representação desses processos por meio da figura do *algoritmo* performa nos conhecimentos sobre esses sistemas um senso de unidade que, podemos considerar, reduz sua complexidade. Como parte significativa da literatura crítica sobre algoritmos tem destacado, sistemas algorítmicos em plataformas digitais são complexos, híbridos e multiescalares (Bogost, 2015; Ziewitz, 2015; Gillespie, 2016; Kitchin, 2016; Dourish, 2017; Bucher, 2018). Os algoritmos, entendidos pela perspectiva da ciência da computação, como a “descrição formal de um procedimento computacional” (Dourish, 2017, p. 3), são apenas uma das diversas estruturas técnicas que compõem sistemas desse tipo. Como sugere Gillespie (2016), tal abordagem representa uma sinédoque: é tomar a parte pelo todo.

Algoritmo Segue o Público

Na medida que é representado como uno, o algoritmo é performado nos textos analisados como reativo, como algo que apenas *segue o público*: “O algoritmo tem dois



Figura 1. Ilustração do algoritmo em vídeo sobre como funcionam os processos de pesquisa e descoberta no YouTube.

Fonte: YouTube (2017)

objetivos simples: 1) Ajudar os espectadores a encontrar os vídeos que eles querem assistir, 2) Fazer com que continuem assistindo o conteúdo favorito deles.” (YOUTUBE, 2019b, online). Portanto, o que o algoritmo faz é definido nesses roteiros como uma resposta às ações dos usuários da plataforma. Estes sim, os usuários, por meio de suas atividades dentro da plataforma, são performados como se fossem os principais responsáveis pelo que o sistema classifica como relevante. “Você deve estar se perguntando: ‘O que fazer para o algoritmo gostar dos meus vídeos?’ É simples: faça o público gostar deles. O algoritmo segue o público.” (YOUTUBE, 2019b, online).

A definição do algoritmo como um agente que apenas *segue* as escolhas da audiência de um dado canal tem relação direta com como é performado o relacionamento entre algoritmo e os criadores de conteúdo. Se o que o algoritmo faz é definido como apenas seguir os usuários e responder aos seus interesses, logo, o criador de conteúdo, de acordo com essa racionalidade, deveria ignorar a ação do algoritmo. “Os criadores de conteúdo sempre nos perguntam qual tipo de vídeo o algoritmo gosta mais. Nosso sistema não tem opinião sobre o que você deve fazer e não favorece nenhum tipo de formato específico. Em vez disso, ele tenta ao máximo seguir o público [...]” (YOUTUBE, 2019a, online). Portanto, a partir do que é performado nesses roteiros, questionamentos e críticas sobre o algoritmo passam a ser definidos como irrelevantes.

Ao buscar entender as implicações da definição do *algoritmo* como uma entidade única que age apenas em resposta a ações de usuários da plataforma, é possível considerar que essa perspectiva busca reduzi-lo a um *intermediário*, no sentido que a Teoria Ator-Rede dá ao termo. Ou seja, como se meramente conduzisse sem interferência as escolhas dos usuários. Como a literatura de inspiração ator-rede tem paulatinamente problematizado, “intermediação é um efeito de estabilidade, invisibilidade, transparência, que só é possível pela trabalhosa composição de cadeias de tradução” (Araújo, 2017). Então, cabe questionar quais perspectivas específicas são performadas pela tradução desses processos em um ator unificado e que age apenas ao *seguir* escolhas individuais dos *usuários finais* da plataforma?

Representar o sistema de pesquisa e descoberta do YouTube pela perspectiva da unidade e intermediação, criando uma fronteira clara que determina o que está dentro e fora desse sistema, é uma escolha performativa que visa dar certo grau de invisibilidade ao seu funcionamento. Essa forma de construção material e discursiva faz com que pontos críticos sejam menos visíveis, nos quais decisões e escolhas sobre o que é relevante são tomadas de forma mais evidente.

Porém, essa definição *linear* do algoritmo desaparece caso observemos outras formas de existência desse sistema nas quais os fluxos, revisões e negociações ainda não foram totalmente invisibilizados (Seaver, 2013). Se olharmos para a publicação de caráter científico que descreve o processo de criação do sistema computacional de redes neurais usado para recomendações dentro do YouTube (Covington; Adams; Sargin, 2016), veremos a abundância de espaços de tomada de decisão, nos quais o que o sistema faz muda drasticamente. Para citar um exemplo, é possível destacar a descrição empregada no artigo para justificar uma correção realizada na primeira versão desse sistema. A partir dos resultados obtidos em testes iniciais, os pesquisadores observaram a tendência do sistema em sugerir conteúdos mais antigos, pois, justificam os autores, sistemas de aprendizagem de máquina “são treinados para prever o futuro com base em comportamentos de exemplos passados” (COVINGTON; ADAMS; SARGIN, 2016, online). A partir disso, ao considerar que “[...] conteúdo recém postado (‘novo’) é importante para o YouTube como um produto” (COVINGTON; ADAMS; SARGIN, 2016, online), esses investigadores informam ter realizado uma correção no sistema com o objetivo de privilegiar dados sobre publicações mais recentes e sobre a popularidade dos vídeos. Ou seja, *recência* passa a ser um valor traduzido nesse sistema como um sinônimo de relevância para recomendação, com base no entendimento que a empresa tem sobre como deve ser seu produto.

Diante desse cenário, reafirma-se que a definição de algoritmo como um agente unificado que apenas transmite aos criadores de conteúdos os interesses de seus públicos visa inviabilizar qualquer racionalização sobre o funcionamento do sistema. Burrell (2016, p. 3-4) argumenta que essa opacidade na relação entre plataformas digitais e criadores de conteúdo é um efeito amplamente intencional que tem como objetivo a manutenção de vantagens competitivas, principalmente em plataformas que “usam algoritmos para classificar, recomendar, filtrar e apontar tendências”. Ou seja, no caso do chamado sistema de busca e descoberta do YouTube, essa vantagem competitiva se configura pela busca por garantir que o mecanismo realize as classificações consideradas corretas, de acordo com o entendimento corporativo do que é adequado.

Criação de conteúdo: dados e ações

Como demonstrado ao longo do item anterior, a mobilização de dispositivos textuais, como os observa-

dos no curso *Seja Descoberto* da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube, busca construir uma relação com criadores de conteúdo que torne menos visível a ação do sistema, orientado as práticas de criadores em direção à sua relação com suas audiências. Dentro dessa narrativa, criadores de conteúdos são performados como agentes que devem estar em relação não com o algoritmo, mas sim com seus públicos. Portanto, criação de conteúdo audiovisual, como forma de ação constituída nesses roteiros, deve ser orientada prioritariamente pelo relacionamento com o público. Na análise realizada, foi possível observar duas instâncias constituintes dessa *relação*: os dados do público disponibilizados pelo YouTube e as ações realizadas por esse público ao assistir os vídeos.

Dados são elemento central na constituição de plataformas digitais, seja no desenvolvimento de sua infraestrutura tecnológica ou na constituição dos modelos de negócio que as financiam. Nas plataformas digitais mais populosas, é prática recorrente oferecer a criadores e gestores de conteúdo parte desses dados, selecionada de forma estratégica, como conhecimento para orientar suas ações em direção ao público. Esse elemento é essencial na definição dos criadores de conteúdo como agentes nos roteiros da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube. Nos textos analisados, dados e métricas sobre o público são definidos como conhecimento estratégico para o bom desempenho dos criadores na plataforma. “Se você fizer isso e as pessoas assistirem, o algoritmo seguirá essas informações. De quais vídeos eles gostam? Com que frequência assistem ao seu canal? Verifique o seu YouTube Analytics para ter as respostas” (Youtube, 2019a, online).

Como é possível observar, o YouTube Analytics é definido como espaço de aquisição de conhecimentos que deve orientar a prática de criadores de conteúdo na plataforma. Dentro desse conhecimento, alguns aspectos formais sobre os conteúdos produzidos são enfatizados como elementos-chave para o desenvolvimento de uma relação com o público que beneficie os criadores. “Com o YouTube Analytics, você pode saber se as miniaturas e os títulos correspondem às expectativas do público, analisando as ações dos usuários assim que começam a assistir o vídeo escolhido” (Youtube, 2019b, online). O cuidado com esses aspectos formais do conteúdo é relacionado com uma das métricas consideradas centrais nos roteiros analisados: a *retenção do público*. Ou seja, o tempo que os espectadores assistem uma publicação. “Alta taxa de retenção significa que você acertou. Uma inclinação relativamente consistente [do gráfico de tempo de visualização] indica que os espectadores permanecem assis-

tindo o vídeo. Incrível!” (Youtube, 2019b, online).

Sobre as ações realizadas pelo público ao assistir os vídeos, como a outra instância da relação entre criadores e usuários, os roteiros analisados colocam sua ênfase sobre práticas de indução à ação dos espectadores. Seja através de chamadas explícitas à ação (*call-to-actions*) ou da utilização de táticas de indução no conteúdo, levar os espectadores a agir (permanecer assistindo vídeos, ver outros vídeos, deixar um comentário, inscrever-se em um canal, ativar notificações, etc) é definido como aspecto prioritário na relação de criadores com espectadores. Neste sentido, o *desempenho* de um conteúdo, como métrica de avaliação de relevância, é definida como o quanto “o vídeo envolveu e satisfaz espectadores semelhantes” (Youtube, 2019a, online). Criadores de conteúdos são, portanto, avaliados e definidos de acordo com sua capacidade de manter seus espectadores assistindo seus vídeos. “Mantenha os espectadores envolvidos por mais tempo e os incentive a voltar. Seja um vídeo longo ou vários curtos, quanto mais assistirem, mais o seu conteúdo pode ser destacado” (Youtube, 2019a, online).

Considerações finais

O artigo teve como objetivo discutir a *norma algorítmica*, como técnica de governo em plataformas digitais constituída pela produção de dispositivos que visam enquadrar as práticas na relação com sistemas algorítmicos de classificação. A norma algorítmica representa uma proposta conceitual que tem como objetivo marcar as técnicas de governo algorítmicas para além dos sistemas computacionais, como saberes e conhecimentos que buscam produzir sujeitos governados. Pelas características delineadas ao longo do artigo, plataformas digitais são fenômenos sociotécnicos privilegiados para o estudo da produção desses regimes de governo algorítmico.

A descrição realizada no artigo apresentou dois elementos principais a partir dos dispositivos analisados: a falácia do algoritmo como um intermediário transparente e a construção datificada da relação entre criadores e usuários do YouTube como uma relação orientada à produção da ação. A análise realizada do curso *Seja Descoberto* da Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube evidenciou que o *algoritmo* é performado como um agente unitário e linear, como se apenas transmitisse aos criadores as escolhas de seus públicos, inviabilizando assim a racionalização sobre o funcionamento do sistema.

Ao passo que invisibilizam a ação dos sistemas de classificação, constituindo-os como intermediários

supostamente das escolhas dos usuários do YouTube, os roteiros construídos nas lições da Escola de Criadores de Conteúdo orientam a ação de criadores de audiovisual ao seu relacionamento com os espectadores. Essa relação é baseada principalmente em dados digitais sobre a interação de espectadores e vídeos, conhecimento que é definido nesses roteiros como essencial para que criadores de conteúdo alcancem visibilidade nos sistemas de pesquisa e descoberta do YouTube. Em uma segunda dimensão desse relacionamento, criadores são encorajados privilegiar em seus conteúdos audiovisuais táticas de indução à ação, principalmente as que façam espectadores verem mais vídeos.

Para além de tirar de vista a ação de seus sistemas de classificação, os roteiros analisados produzem uma lógica da ação dos criadores que condiciona *ser visto* à capacidade de *retenção da audiência*: fazer assistir mais vídeos. Como é possível observar, há na Escola de Criadores de Conteúdo do YouTube a produção de uma série de discursos que visa instrumentalizar a prática de criadores de conteúdo orientadas por escolhas organizacionais, buscando assim moldar práticas e conteúdos de acordo com os objetivos estratégicos da plataforma. Na medida em que a internalização dessas normas algorítmicas pode produzir sujeitos domesticados e naturalizados com as lógicas aí performadas, é de extrema importância considerar que na prática de criadores de conteúdo audiovisual há muito de apropriação e resistência. Ou seja, a definição de uma norma algorítmica não determina automaticamente a sua pacífica aceitação. A criação de conteúdo para o YouTube e sua relação com os sistemas algorítmicos de classificação são práticas marcadas pela apropriação, resistência e reinvenção.

Referências

- ANANNY, M. 2016. Toward an ethics of algorithms: convening, observation, probability, and timeliness. *Science, Technology & Human Values*, 41(1): 93–117.
- ARAÚJO, W.F. **As narrativas sobre os algoritmos do Facebook**: uma análise dos 10 anos do feed de notícias. 2017. 315 f. Tese de doutorado. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- ARAÚJO, W.F. A construção da norma algorítmica: análise dos textos sobre o Feed de Notícias do Facebook. In: **E-Compós**, v. 21, n. 1, p. 1-22, 2018.
- ARAÚJO, W.F. MAGALHÃES, J.C. Eu, Eu Mesmo e o Algoritmo: como usuários do Twitter falam sobre o 'algoritmo' para performar a si mesmos. In: **Anais da XXVII COMPÓS**, Belo Horizonte: Compós, 2018.
- ARAÚJO, W. F.. Assim Falam as Plataformas: uma proposta de análise da constituição de práticas e comportamentos nos textos de plataformas digitais. In: POLIVANOV, B.; ARAÚJO, W. F.; OLIVEIRA, C. C. G.; SILVA, T.. (Org.). **Fluxos em redes sociotécnicas**: das micronarrativas ao big data. 1ed. São Paulo: Intercom, 2019, v. 1, p. 181-205.
- BOGOST, I. 2015. The cathedral of computation. **The Atlantic**. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2015/01/the-cathedral-of-computation/384300/>>. Acesso em: 01 Maio 2020.
- BUCHER, T. 2012. *Programmed sociality*: a software studies perspective on social networking sites: Universidade de Oslo.
- BUCHER, T. 2018. *If... then*: Algorithmic power and politics. Oxford, Oxford University Press, p. 200.
- BURGESS, J.; GREEN, J. 2018. *YouTube*: Online video and participatory culture. 2º ed, Cambridge, Polity Press, p. 180.
- BRUNO, F. **Máquinas de ver, modos de ser**: vigilância, tecnologia e subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2013, 190 p.
- COVINGTON, P.; ADAMS, J.; SARGIN, E. 2016. Deep neural networks for youtube recommendations. In: *Anais do 10th ACM Conference on Recommender Systems*, Boston, 2016. 1:191-198.
- D'ANDRÉA, C. F. D. B. 2020. *Pesquisando plataformas online*: conceitos e métodos. Salvador: UDFBA.
- DOURISH, P. 2017. Algorithms and their others: algorithmic culture in context. *Big Data & Society*, 3(2):.
- FOUCAULT, M. 1995. O sujeito e o poder. In: RABINOW, P.; DREYFUS, H (ed.). *Uma trajetória filosófica*: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro, Forense Universitária, p. 231-249.
- GILLESPIE, T. 2018. A relevância dos algoritmos. *Parágrafo*, 6(1): 95-121.
- GOFFEY, A. 2008. Algorithm. In: FULLER, M. (Org.). *Software studies*: a lexicon. Cambridge, MIT Press, p. 15–20.
- HAYES, N.; INTRONA, L.; KELLY, P. 2017. Institutionalizing Inequality: Calculative practices and regimes of inequality in international development. *Organization Studies*, 39(9): p. 1–24.
- INTRONA, L. 2016. Algorithms, governance, and governmentality: on governing academic writing. *Science, Technology & Human Values*, 41(1): 17-49.
- KITCHIN, R. 2016. Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1): 14–29.
- LATOUR, B. 1993. *The pasteurization of France*. Cambridge, Harvard University Press.
- MAGALHÃES, J. C. 2018. Do algorithms shape character? Considering algorithmic ethical subjectivation. *Social*

- Media+ Society*, 4(2):1-10.
- MAGALHÃES, J. C. 2019. *Voice Through Silence: Algorithmic Visibility, Ordinary Civic Voices and Bottom Up Authoritarianism in the Brazilian Crisis*. Tese de doutorado. Londres, London School of Economics, 270 p.
- MILAN, S. 2015. When algorithms shape collective action: social media and the dynamics of cloud protesting. *Social Media + Society*, 1(2): 1-10.
- NIMMO, R. 2011. Actor-network theory and methodology: social research in a more-than-human world. *Methodological Innovations Online*, 6(3): 108-119.
- PASQUALE, F. *The black box society: the secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press, 2015.
- STRATHERN, M. 1997. 'Improving ratings': audit in the British University system. *European review*, 5(3): 305-321.
- RIEDER, B. 2018. Examinando uma técnica algorítmica: o classificador de bayes como uma leitura interessada da realidade. *Parágrafo*, 6(1): 95-121.
- SEAVER, N. 2013. Knowing algorithms. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/55eb004ee4b0518639d59d9b/t/55ece1bfe4b030b2e8302e1e/1441587647177/seaverMiT8.pdf>. Acesso em: 05/05/2020.
- _____. 2018. Captivating algorithms: Recommender systems as traps. *Journal of Material Culture*, 24(4): 1-16.
- VAN DIJCK, J. 2013. *The culture of connectivity: a critical history of social media*. Oxford, Oxford University Press, 228 p.
- VAN DIJCK, J. POELL, T; DE WAAL, M. 2018. *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford, Oxford University Press, 240 p.
- ZIEWITZ, M. 2015. Governing algorithms: myth, mess, and methods. *Science, Technology & Human Values*, 41(1): 3-16.
- ZIEWITZ, M. 2019. Rethinking gaming: The ethical work of optimization in web search engines. *Social studies of science*, 49(5): 1-25.
- YOUTUBE. 2017. "O algoritmo": como as pesquisas e as descobertas funcionam no YouTube. Disponível em: <<https://youtu.be/hPxnIix5EXI>>. Acesso em: 19 set. 2019.
- YOUTUBE. 2019a. Aula: Pesquisa e descoberta no YouTube. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/discovery?cid=get-discovered&hl=pt-BR#strategies-zippy-link-8>>. Acesso em: 05/05/2020.
- YOUTUBE. 2019b. Aula: Criar títulos e miniaturas eficazes. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/thumbnails?cid=get-discovered&hl=pt-B>>. Acesso em: 05/05/2020.