

ESTRANHAR OS ALGORITMOS: STRANGER THINGS E OS PÚBLICOS DA NETFLIX¹

Emmanuelle C. Dias Miranda² e Tiago Barcelos P. Salgado³

Resumo

Este artigo discute a formação de públicos a partir de *Stranger Things*, série veiculada pela plataforma midiática on-line *Netflix*, e as questões éticas e democráticas decorrentes desta última. A formação de públicos se dá pelo sistema de recomendação algorítmica dessa plataforma, baseados em rastros de ações de usuários assinantes desse serviço de *streaming*. Essas informações dos públicos são arquivadas em bancos de dados e cruzadas entre si para a recomendação de títulos, bem como para a criação e disponibilização de conteúdos originais pela *Netflix*. Especificamos os termos plataforma midiática on-line, sistema de recomendação algorítmica e públicos. Analisamos os termos de uso e de privacidade da *Netflix* e os comentários de usuários sobre a série *Stranger Things*. Concluímos que os algoritmos exercem significativa influência na escolha e no sucesso da produção original em questão.

Palavras-chave: Algoritmo. Ética. Públicos. Netflix. Stranger Things.

Introdução

Em 15 de julho de 2016, o serviço de *streaming* de vídeos *Netflix* lançou a série original *Stranger Things*. Categorizada como fantasia, ficção científica e suspense, conforme descrição oficial dessa plataforma, a história dessa produção audiovisual se inicia com o misterioso desaparecimento de Will (Noah Schnapp), uma criança, o que leva a uma investigação policial, à mobilização de familiares e amigos, como também à descoberta de uma conspiração corporativa envolvendo experimentos com humanos.

¹ Artigo apresentado ao Eixo Temático 14 – Privacidade / Vigilância / Controle do IX Simpósio Nacional da ABCiber.

² Mestranda em Comunicação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pesquisadora pelo Núcleo de Pesquisa em Conexões Intermidiáticas (NucCon), filiado ao Centro de Convergência de Novas Mídias (CCNM/UFMG). Bolsista pela CAPES (BR). E-mail: emmanuelle.c.dias@gmail.com.

³ Doutorando em Comunicação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pesquisador pelo Núcleo de Pesquisa em Conexões Intermidiáticas (NucCon), filiado ao Centro de Convergência de Novas Mídias (CCNM/UFMG). Doutorando sanduíche pelo GSPR/EHESS (Paris, FR). Bolsista pela CAPES (BR). E-mail: ti-gubarcelos@gmail.com.

Criada pelos irmãos Matt Duffer e Ross Duffer e co-dirigida por ambos e pelo diretor Shawn Levy, *Stranger Things* é ambientada na cidade de Montauk (EUA), na década de 1980. A série é composta pelo figurino e pela decoração daquela época, dialogando com o recente movimento de nostalgia tecnológica de públicos que valorizam a reutilização de objetos como máquinas de escrever, *walkmans* (radiocassetes portáteis) e câmeras analógicas nos anos 2000 e 2010. Contudo, as alusões à década de 1980 feitas por essa produção não se esgotam a isso. *Stranger Things* é composta também por referências intertextuais a diversas produções cinematográficas do período mencionado em seu roteiro: *Alien – o Oitavo Passageiro* (1979), de Ridley Scott; *E.T. – O Extraterrestre* (1982), de Steven Spielberg; *Viagens Alucinantes* (1980), de Ken Russell; *Chamas da Vingança* (1987), de Tony Scott (1985); e *Os Goonies* (1985), de Richard Donner.

Além disso, o elenco da série traz Winona Ryder e Matthew Modine, artistas que ficaram consagrados nos anos 1980 e que não participavam de grandes produções por longo tempo, o que gerou grande expectativa nos fãs. Aliado a esses nomes, estão também o elenco de atores mirins: Millie Bobby Brown, Gaten Matarazzo, Finn Wolfhard, Noah Schnapp e Caleb McLaughlin. Todos esses elementos, associados a enigmas e ao conhecimento dos públicos sobre as referências cinematográficas utilizadas, explicam parte do sucesso de *Stranger Things*. A esse respeito, dados levantados pela empresa *Symphony Advanced Media* estimam que, em aproximadamente 30 dias, *Stranger Things* foi assistida por 14 milhões de adultos entre 18 e 49 anos, tornando-se a terceira temporada de maior audiência da *Netflix*. A primeira temporada de *Full House* (2016), série original, é a que conta com maior audiência nessa plataforma.⁴

Em vista dos aspectos apresentados em *Stranger Things*, que retomam conteúdos e elementos veiculados em momentos anteriores, a crítica especializada tem questionado se essa série seria baseada consideravelmente em rastros digitais deixados pelos usuários da *Netflix* nessa plataforma.⁵ Embora essa seja uma produção feita a partir do processo de criação humana, títulos originais desse serviço de *streaming* comumente se ancoram em dados digitais de públicos diversos utilizados pelos algoritmos dessa plataforma para fundamentar escolhas de produção e estratégias de *marketing*, como a divulgação de conteúdos audiovisuais produzidas pela própria empresa.

⁴ Disponível em: <<http://variety.com/2016/tv/news/stranger-things-tv-ratings-netflix-most-watched-1201844081/>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

⁵ Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/seria-stranger-things-uma-obra-de-arte-do-algoritmo-da-gustavo-miller>> e em <<http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/2016/08/02/stranger-things-e-o-uso-de-algoritmos-pela-netflix.html>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

O título *House of Cards* (2013), original da *Netflix*, teve sua pré-produção baseada, em parte, no cruzamento de informações coletadas a partir de hábitos de uso de usuários nessa plataforma. Os algoritmos analisados pela *Netflix* indicavam que os mesmos espectadores que acessavam a produção original homônima da BBC, realizada na década de 1990, eram os que costumavam assistir aos filmes protagonizados por Kevin Spacey, ator principal dessa série. Além disso, esse mesmo público tinha preferências por séries e filmes dirigidos por David Fincher. Essas informações foram essenciais para que a *Netflix* estruturasse as principais bases de *House of Cards*: tema, direção e elenco.⁶

No lançamento de produções exclusivas como *Demolidor* (2015) e *Full House* (2016), a *Netflix* utilizou diferentes pôsteres em sua interface para obter informações sobre qual deles indicava a preferência dos públicos antes da estreia de ambas as séries. Para *Demolidor*, foi introduzido um painel de contagem regressiva no perfil de clientes para monitorar se eles estavam propensos a permanecer atentos e a assistir ao primeiro episódio dessa série à meia-noite, horário em que a segunda temporada dessa produção seria disponibilizada mundialmente.⁷

Tendo em vista esses aspectos que pontuamos até então, propomos problematizar questões éticas e democráticas implicadas na formação algorítmica de públicos em plataformas midiáticas on-line como a *Netflix*, bem como a invisibilização ou semi-transparência e semi-opacidade em relação à utilização de dados digitais de assinantes desse serviço. A esse respeito, atentaremos para os seguintes pontos, conforme destacam Gillespie (2014b) e Magalhães (2016):

- a) Privacidade: os termos de uso e as políticas de privacidade da *Netflix*, que não podem ser negociados entre ambas as partes, empresa e usuários;
- b) Diversidade: filtragem de conteúdos por algoritmos e sistemas de recomendação que sugerem com constância o que já foi indicado pelos usuários na referida plataforma;
- c) Igualdade: o enviesamento dos dados e o treinamento dos algoritmos para recomendar conteúdos;
- d) Liberdade de expressão e informação: homogeneização de preferências e sugestões e mimetização de comportamentos e tendências

⁶ Disponível em:

<<http://www.gilgiardelli.com.br/revolucao/2016/03/02/netflix-house-of-cards-e-a-mudanca-no-modo-de-assistir-a-filmes/>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

⁷ Disponível em:

<<http://variety.com/2016/digital/news/daredevil-netflix-technology-war-room-1201733912/>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

De forma complementar a essa categorização, procederemos à coleta de comentários e de avaliações sobre a série *Stranger Things* na plataforma *Netflix*, acessada via navegador de internet no computador, considerando esses dados como rastros digitais (BRUNO, 2012) de usuários inscritos nessa plataforma. Partimos da hipótese, então, de que preferências e gostos apontados nesses comentários, além das avaliações feitas, podem indicar o auxílio dos sistemas de recomendação algorítmica na construção de *Stranger Things*. Comentários que elogiavam a produção devido a suas referências a produções cinematográficas dos 1980 ou à presença de nomes como Winona Ryder e Matthew Modine podem sugerir indícios de apoio em dados de hábitos de uso de usuários da *Netflix* para a construção dessa série.

Assim sendo, este trabalho está organizado em quatro tópicos. O primeiro deles discorre sobre a noção de plataforma midiática on-line e caracteriza a *Netflix* como tal. Igualmente, essa primeira seção traça um breve histórico do surgimento dessa companhia e apresenta alguns dados sobre ela. O segundo tópico se dedica à recomendação algorítmica e à formação de públicos, especificando o que são algoritmos e como eles se valem de dados digitais de usuários, arquivados em bancos de dados para a recomendação de conteúdos a públicos que se formam a partir de interesses comuns. A terceira sessão discorre sobre as implicações éticas e democráticas do uso de dados pessoais pela *Netflix* a partir dos termos de uso e declaração de privacidade dessa empresa. Do mesmo modo, procedemos à análise de comentários e de avaliações referentes à série *Stranger Things*. Por fim, apontamos algumas considerações finais que visam sintetizar a nossa exposição e o argumento central apresentado, bem como recomendar alguns caminhos possíveis para futuras investigações.

A *Netflix* como plataforma midiática on-line

A *Netflix*, serviço de *streaming* de maior alcance mundial, foi fundada em 1997 por Marc Randolph e Reed Hastings na cidade de Scotts Valley (Vale do Silício – Estados Unidos). Ela oferecia serviços de locação on-line de DVDs via correio por meio de seu site. Em 2007, a *Netflix* adotou a tecnologia de *streaming*, disponibilizando diversos conteúdos on-line e se transformando em um ambiente de consumo de vídeos.

Em 2011, esse serviço foi disponibilizado para os países da América Latina. Atualmente, a *Netflix* está presente em 190 países, com exceção da China, da Coreia do Norte, da Síria e da Crimeia.⁸ Essa companhia conta com 86 milhões de assinantes em todo o mundo, dentre

⁸ Disponível em: <https://media.netflix.com/pt_br/about-netflix>. Acesso em: 17 jan. 2017.

os quais 2,2 milhões são brasileiros, de acordo com dados divulgados pela pesquisa *eMarket*, realizada em fevereiro de 2015.⁹

A primeira série original e totalmente financiada pela *Netflix* é *House of Cards*, lançada em fevereiro de 2013. A série *Lilyhammer* (2013), a quarta temporada de *Arrested Development*, as séries *Orange Is the New Black* (2013), *Marco Polo* (2014) e *Jessica Jones* (2015) são outros títulos exclusivos dessa companhia. Além de séries, esta também produz filmes, animações, documentários, *reality shows* e programas de entrevista. As séries integram 37% do total das produções originais dessa companhia. De todo o conteúdo produzido por essa plataforma, 19% são comédias *stand up*, 18% são animações, 12% são documentários e 9% são filmes (DIAS, 2017).

A *Netflix* é uma plataforma midiática on-line. Ela oferta um conjunto de serviços via internet que medeiam conteúdos variados (vídeos, textos, imagens, *links*, *hashtags* etc.), usuários e instituições midiáticas, conforme destaca Gillespie (2010), para quem as plataformas possuem aos menos três dimensões. A primeira delas é de ordem computacional, dimensão que remete à infraestrutura que suporta o *design* e o uso específico de aplicativos, que podem ser *hardwares*, sistemas operacionais, dispositivos para jogos ou dispositivos móveis ou mesmo discos digitais. A segunda é de ordem arquitetural e diz respeito à estrutura de base para as ações de usuários ou operações específicas dos sistemas informáticos regidos por algoritmos. A terceira dimensão é figurativa abarca as condições de ação (*affordances*)¹⁰ ofertadas pelas plataformas para além dos códigos e protocolos que as estruturam, permitindo, assim, a comunicação, a interação e comercialização.

O termo “on-line”, por nós adotado, especifica que essas plataformas são configuradas (programadas) e operam de maneira digital (numérica, binária, por dígitos, zero e um) apenas quando a internet é acessada por alguém ou mesmo por meio de protocolos, como os utilizados em relações computacionais e operadas por máquinas. As plataformas midiáticas on-line são digitais por operarem numericamente (códigos binários), por serem compatíveis entre si e por possibilitarem a pervasividade (espraiamento) de conteúdos.

As plataformas midiáticas on-line capturam, estocam, organizam e redistribuem informações, gerindo dados, como nos explicita Helmond (2015) ao retomar as proposições de

⁹ Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/netflix/74839-netflix-2-2-mi-assinantes-brasil-2-cresce-mundo.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

¹⁰ Nomenclatura cunhada por James Gibson (1982, 2015), psicólogo norte-americano, para designar as qualidades ou características presentes em um ambiente. Essas especificidades do meio ofertam possibilidades para a ação dos seres que nele agem. O argumento central de Gibson é que os seres agem segundo as condições ofertadas pelo ambiente em que estão no momento de ação, ainda que possam subverter condições por ele ofertadas e criar outras.

O'Reilly, criador do termo *web 2.0*. Segundo essa pesquisadora, a *web* passa por um processo de “plataformização” graças aos serviços oferecidos pelo advento das “plataformas de mídia social”, como o *YouTube*, o *Facebook*, o *Twitter*, entre outras, as quais permitem a criação de conteúdos pelos próprios usuários. No caso da *Netflix*, o que notamos é a criação de conteúdos originais pela própria plataforma, a qual se baseia em dados digitais dos usuários, utilizados para a recomendação algorítmica das produções realizadas.

A recomendação algorítmica e a formação de públicos pela *Netflix*

Os algoritmos são um conjunto de passo-a-passo ou comandos (protocolos) que servem de base para qualquer sistema computacional ou informático. Eles são cálculos matemáticos (logaritmos), funções, fórmulas, códigos ou *softwares* programados por humanos que visam realizar uma tarefa por meio da resolução de algum problema e que reconhecem informações e produzem outras. Desse modo, os algoritmos integram uma rede complexa de operações e ações que agem umas sobre as outras e enredam diversos dados digitais que nutrem as contas geridas por eles (GOFFEY, 2008; GILLESPIE, 2014a, 2014b).

Essas funções informáticas são capazes de mapear as preferências dos usuários de plataformas midiáticas on-line, sugerindo ou disponibilizando informações esquecidas ou novas (GILLESPIE, 2014a, 2014b). Essas preferências são feitas de acordo com aquilo que os algoritmos já nos tenham recomendado, de modo que tendemos a preferir algo próximo àquilo que tínhamos escolhido visualizar, comentar, curtir ou classificar antes. Desse modo, as preferências se baseiam em rastros digitais produzidos por nós, mas, principalmente, produzidos por outras pessoas que utilizaram uma ou mais plataformas midiáticas on-line e nelas deixaram as marcas de suas ações de visualização, inscrição, compartilhamento etc., ou seja, seus rastros digitais.

Nesse sentido, os algoritmos, conforme enfatiza Gillespie (2014b), gerenciam as nossas ações em plataformas midiáticas on-line ao destacarem, excluïrem ou tornarem pouco visíveis alguns conteúdos. Esse mesmo mecanismo de visibilidade ou invisibilidade opera em outras plataformas midiáticas on-line, como o *Facebook*, por meio de seu *Feed de Notícias* (JURNO, 2016), e o *Twitter*, por meio de sua Linha do Tempo (*Timeline*). Os algoritmos, portanto, funcionam como “uma composição fluida que, com base nos bancos de dados que armazenam os rastros digitais, exhibe os *posts* selecionados no momento em que o usuário acessa o seu perfil pessoal” (JURNO, 2016, p. 37). Eles operam pela criação de “filtros bolhas”, como sustenta Pariser (2012), ou seja, pela recomendação de informações que tendem a se

aproximar de nossas escolhas passadas, as quais, por sua vez, foram feitas com base em recomendações pelos sistemas de plataformas pelas quais navegamos.

Os sistemas de recomendação são agentes inteligentes que funcionam a partir do cruzamento de dados e das informações geradas por algoritmos. Logo, sua base operacional depende do desempenho da combinação algorítmica. A importância desses sistemas está na diversidade de aplicações práticas que eles possuem. Uma delas é a de auxiliar usuários a lidar com uma sobrecarga de informações, possibilitando a relevância de conteúdo e recomendações mais assertivas às preferências dos usuários (ADOMAVICIUS; TUZHILIN, 2005). Por essa razão, esses sistemas são comumente empregados em serviços comerciais on-line como sites de varejo e plataformas de músicas e de vídeos com o propósito de antecipar gostos e sugerir novos produtos ou conteúdos.

Ao contrário do que possa parecer, os mecanismos de recomendação não são recentes, mas uma importante área de pesquisa desde a década de 1990. Uma das principais referências dessa área é o projeto *Tapestry*, desenvolvido por David Goldberg, David Nichols, Brian M. Oki e Douglas Terry no Centro de Pesquisa da *Xerox* em Palo Alto, nos Estados Unidos, em 1992. A principal atribuição desse projeto consistia em filtrar e armazenar documentos eletrônicos como e-mails (GOLDBERG et al., 1992; RESNICK; VARIAN, 1997). Não por acaso, os mecanismos de recomendação têm sido empregados pela *Netflix* desde 2000, por meio do *software CineMatch*.

De acordo com Adomavicius e Tuzhilin (2005), os mecanismos de recomendação podem operar de três maneiras distintas:

- a) Recomendação por conteúdo: recomendações aos usuários a partir de itens semelhantes que eles preferiram antes;
- b) Filtragem colaborativa: recomendações de itens que outros usuários com perfis semelhantes a outros consumiram anteriormente;
- c) Recomendação híbrida: baseada na combinação dos métodos a e b a fim de otimizar as recomendações.

No caso da *Netflix*, as minúcias de como seu sistema de recomendação opera são desconhecidas publicamente, porém determinadas ações em sua interface que são requeridas em prol dos mecanismos de recomendação podem ser constatadas. Durante o cadastro de um novo assinante, por exemplo, a plataforma solicita que ele selecione os títulos que já assistiu ou que pretende conferir. Em seguida, o usuário é convidado a pontuar de uma a cinco estrelas

os títulos que sinalizou ter assistido – essa ação não é obrigatória. Depois, ele é direcionado para a página central do acervo da plataforma, indicando alguns conteúdos que poderiam ser de seu interesse, em vista das preferências apontadas ao início do cadastro. Essa ação pode ser interpretada dentro da lógica de recomendação de conteúdo, que funciona a partir de itens consumidos ou preferidos antes. A *Netflix* necessita do uso desse sistema para implementar as recomendações para seus usuários. É a partir dele que os outros tipos de recomendação – filtragem colaborativa e recomendação híbrida – podem começar a operar.

Em relação à pontuação de títulos com estrelas, testes feitos por usuários da *Netflix*¹¹ apontam que a classificação de um conteúdo varia de um perfil para outro. Desse modo, a pontuação de cinco estrelas, por exemplo, não indicaria uma média padrão de avaliação de um filme, mas uma espécie de classificação que se assemelha às preferências do usuário, constituindo-se de forma predita e não decorrente de uma média geral. Essa classificação pode ser construída inclusive com base nas preferências de usuários com gostos similares, relacionando-se às recomendações por filtragem colaborativa.

Para além dos rastros digitais arquivados em bancos de dados, a *Netflix* possui também informações relacionadas à conta dos usuários, como dados de cartão de crédito, data de nascimento, telefone, entre outros. Esses dados auxiliam a sistematização dos perfis dos públicos dessa plataforma. De acordo com informações concedidas por Carlos Gomez-Uribe, vice-presidente de novos produtos da *Netflix*, e Xavier Amatriain, diretor de engenharia dessa empresa, 75% das escolhas de consumo são baseadas em recomendação.¹² De acordo com Amatriain, a plataforma sabe quando e onde os usuários utilizam seus serviços, o que procuram ou avaliam, abrangendo inclusive o rastreamento do comportamento de navegação pela plataforma por meio da barra de rolagem. Gomez-Uribe acrescenta que o posicionamento de um produto na plataforma é de suma importância. Quanto mais próxima é a posição de um título da primeira linha do menu, maior é a probabilidade de ele ser assistido.

Em vídeo institucional publicado no perfil oficial da *Netflix* no *YouTube*, Gomez-Uribe declara que os mecanismos são capazes de gerar gêneros personalizados no menu dos usuários, usando milhares de características de filmes e séries, incluindo atores, enredos, personagens e até mesmo períodos de tempo.¹³ No entanto, as interferências dos sistemas de recomendação vão além de sugestões de consumo.

¹¹ Disponível em:

<<https://www.facebook.com/DicaNetflix/photos/a.584605985026130.1073741829.584323178387744/695048653981862/?type=3&theater>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

¹² Disponível em: <https://www.wired.com/2013/08/qq_netflix-algorithm/>. Acesso em: 10 jan. 2017.

¹³ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=hqFHAnkSP2U>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

Em entrevista ao portal *Business Insider*, o vice-presidente de inovações de produto da *Netflix*, Chris Jaffe, explica que a companhia tem investido mais de 5 bilhões de dólares em programação, sabendo que tem apenas 90 segundos para convencer o usuário a assistir um conteúdo antes de ele abandonar a plataforma.¹⁴ Por isso, a personalização via mecanismos de recomendação é a chave para garantir que os usuários continuem a acessar os serviços da *Netflix*. Jaffer também pontua que, todo ano, a companhia realiza centenas de testes em modalidades A/B,¹⁵ com aproximadamente 300.000 usuários em todo mundo. Esses testes abarcam desde a escolha de imagens, a apresentação de conteúdo em *slides*, até o tamanho da fonte dos títulos e suas especificações na tela dos usuários. Para ele, a realização desses experimentos é relevante na medida em que as mudanças propostas podem gerar maior engajamento dos públicos com o serviço da *Netflix*, ou seja, ocasionar maior quantidade de acessos, permanência na plataforma e exploração do menu das opções de recomendação sugeridas.

Ademais, ultrapassando as dinâmicas de circulação e de consumo de produtos, os sistemas de recomendação também são utilizados pela *Netflix* como uma importante ferramenta de interpretação de hábitos culturais, auxiliando no ramo de suas produções exclusivas. Por meio desses mecanismos, a *Netflix* pôde prever preferências de consumo de seus usuários e lançar produtos como a série *House Of Cards*. Essa empreitada influenciou não apenas a pré-produção desse produto original, que possuía indícios apoiados em dados digitais (rastros) para ser um sucesso, mas também influenciou as estratégias de orçamento, roteiro e elenco, conforme mencionamos anteriormente.

O emprego de dados para a pré-produção de *House of Cards* configurou uma espécie de extensão da presença dos sistemas de recomendação e, ao mesmo tempo, a materialização de uma complexa lógica algorítmica no processo criativo humano. Nesse sentido, questões não apenas éticas, mas democráticas emergem acerca do uso de dados e dimensões de controle sobre o que assistimos, como consumimos e quais escolhas nos são fornecidas se nos mantemos dentro das mesmas preferências assimiladas pelos algoritmos e a nós recomendadas por eles.

De maneira correlata, os sistemas de recomendação algorítmica de plataformas midiáticas on-line operam na formação de públicos. Para esse Warner (2002), essa formação ocorre apenas pelo contato e contágio de pessoas com produções textuais e imagéticas (livro, filme,

¹⁴ Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/how-the-netflix-recommendation-algorithm-works-2016-2>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

¹⁵ Testes A/B são comumente utilizados no ramo de *e-commerce* para a otimização de sites. O intuito é descobrir alternativas de mudanças em páginas ou nas estruturas de um site para gerar maior quantidade de acesso. Os testes se baseiam na comparação de resultados de duas ou mais versões de uma página ou nos elementos contidos nela.

vídeo, fotografia, exposição, texto, espetáculo circense, apresentação teatral, site de notícias, roda de samba, *vlog* no *YouTube* etc.). Assim sendo, os públicos não precedem os conteúdos, ainda que possam ser antecipados no momento da elaboração de produtos ou serviços, como um horizonte de expectativa ou consumo a ser alcançado. Os públicos se formam, portanto, apenas no momento em que as pessoas agem, seja assistindo televisão ou uma série na *Netflix*, lendo histórias em quadrinhos, escutando um programa de rádio, ouvindo um concerto em uma sala de câmara, visitando uma exposição, entre outras possibilidades.

Vale destacar que há uma auto-organização dos públicos, como sublinha Warner (2002). Apesar da ação dos mecanismos de recomendação algorítmica pelas plataformas midiáticas on-line, não há alguma coisa ou alguém que dite como os públicos devam se organizar. No que tange a esses sistemas, não se trata de uma ordenação do que deve ser feito e como deve ser feito, mas de recomendações e ofertas de condições de ação (*affordances*) que podem e que de fato influenciam as ações on-line, de humanos e de algoritmos, como o ordenamento de conteúdos na página inicial da *Netflix* ressaltados por Amatriain e Gomez-Uribe. Os públicos, portanto, são virtuais (potência), ou seja, atualizados no momento em que agem e levam outros a agir, como quando se classifica séries na *Netflix* e se expressa opiniões por meio de comentários, aspecto que detalharemos adiante.

Warner (2002) esclarece ainda que os públicos produzem sentidos em relação àquilo com o qual entram em contato, estando ou não presentes fisicamente – o autor considera, por exemplo, que a multidão é um tipo de público, bem como a audiência. Esse autor ressalta que a quantificação dos públicos deve ser feita pelos discursos por eles produzidos nas dinâmicas conectivas das quais participam e produzem, e menos no sentido de considerar aquilo que é ditado discursivamente por instituições. Por conseguinte, entendemos que não se trata de decisões, produções discursivas ou ações individuais, mas coletivas, distribuídas em rede, em conexões e associações entre pessoas.

Outra qualidade que caracteriza os públicos diz respeito às relações estabelecidas, feitas entre estranhos. Warner (2002) considera que os públicos se formam por meio de associações que são estabelecidas entre alteridades, entre pessoas que são diferentes umas das outras. Nesse sentido, definimos os públicos algorítmicos “como grupo de pessoas que se afetam mutuamente em função de suas ações, de ordem comunicacional e sociotécnica, em formação em plataformas midiáticas on-line em que algoritmos atuam na recomendação de conteúdos para essas pessoas” (SALGADO, 2016, p. 7).

A formação de públicos pela *Netflix*, portanto, é dada de maneira algorítmica. Os algoritmos se valem de dados pessoais de usuários cadastrados nessa plataforma e com ela estabe-

leem uma relação comercial, uma vez que esta presta serviços de *streaming* àqueles pela vinculação via cartão de crédito. Os assinantes, ao utilizarem o serviço que contrataram, produzem rastros digitais que são armazenados em bancos de dados e recuperados pela *Netflix* em cruzamento com dados de outros usuários a fim de que conteúdos sejam recomendados e que novos produtos sejam produzidos.

Todavia, a inscrição na *Netflix* implica na inteira concordância dos termos e das políticas de uso dessa companhia,¹⁶ os quais são atualizados constantemente. O que observamos nessa plataforma midiática on-line, bem como em outras, como o *Facebook*, é uma imposição de cláusulas com as quais se deve concordar, sem nenhuma possibilidade de questionamento direto às empresas, a fim de que os serviços possam ser usufruídos. Por outro lado, quem decide a contratação são os usuários. Ao optarem pela contratação, igualmente decidem pelas implicações éticas e democráticas decorrentes da escolha que fizeram. Contudo, os termos do contrato firmado entre plataformas e usuários são poucos claros a respeito do uso de dados pessoais, os quais passamos a investigar neste momento no caso da *Netflix*.

Implicações éticas e democráticas do uso de dados pela *Netflix*

Procedemos à análise das políticas de uso apresentadas no site da *Netflix* com o intuito de investigarmos em que medida essa companhia explicita detalhes sobre como seus mecanismos de recomendação operam. Visamos com isso averiguar os modos como são estipuladas as sugestões de consumo e de quais maneiras os dados digitais (rastros) dos usuários são coletados, tendo em vista os pontos destacados por Gillespie (2014b) e Magalhães (2016).

Dada a extensão das políticas de termo de uso da *Netflix*, bem como os sub-tópicos abrangidos por elas – a exemplo do termo de “Declaração de Privacidade” –, optamos pela elaboração de uma tabela que visa sintetizar esses aspectos (Quadro 1). Com isso, objetivamos sistematizar trechos dos termos de uso que podem ser relacionados aos pontos destacados pelos autores em relação a modalidades que se referem às implicações éticas e democráticas. A título de exemplo, destacamos as políticas de privacidade, cujas cláusulas não deixam transparecer uma negociação possível entre as partes. Dentre outras categorias, sublinhamos também a filtragem de conteúdo em ampla escala por algoritmos, a homogeneização de preferências e o enviesamento de dados por parte da *Netflix*.

Assim como outras plataformas de serviços digitais, a *Netflix* não explicita pormenores de como dados de hábitos de uso de seus usuários são coletados. Ela também não a clara de

¹⁶ Disponível em: <<https://help.netflix.com/legal/termsfuse?locale=pt&docType=termsfuse>>. Acesso em: 16 jan. 2017.

quais maneiras seu sistema de recomendação algorítmica opera ou em que medida há um limite de sua operação. Sem que haja qualquer tipo de possibilidade de questionamento ou esclarecimento de detalhes, testes são realizados de forma autônoma por essa plataforma. Do mesmo modo, informações são sugeridas e utilizadas por essa companhia sob condição de não haver remunerações por quem sugere, além da imposição de que os usuários concordem com tudo isso, o que os coloca em uma circunstância de não negociação.

Outras implicações éticas e democráticas também emergem ao analisarmos os termos de uso da *Netflix*, quando uma ampla filtragem de conteúdo é indicada, a qual abrange não apenas a interface dessa plataforma, mas comportamentos de navegação, *cookies* (dados digitais sobre as ações dos usuários em plataformas on-line) e informações de cartão de crédito. Esses dados são obtidos pela *Netflix* em parceria com outros serviços. Nesse processo, não há somente a coleta de informações referentes a outras plataformas midiáticas on-line, mas também o monitoramento de comportamentos e tendências de usuários, que podem inclusive implicar em penalizações a eles, estabelecendo conflituosas questões acerca de liberdade de uso e de vigilância.

Trata-se da configuração de um complexo sistema de sugestão de preferências, as quais tendem a se tornar profundamente parecidas e restritas a questões de localização, itens consumidos antes e conteúdos semelhantes a eles. Frente a isso, passamos à análise de comentários e de avaliações de usuários referentes à série *Stranger Things*, com o objetivo de visualizarmos questões de igualdade de preferências, que podem sugerir indícios de apoio em dados de hábitos de uso de usuários da *Netflix* para a construção dessa série.

Quadro 1 – Implicações éticas e democráticas no uso de dados pessoais pela *Netflix*

IMPLICAÇÕES ÉTICAS E DEMOCRÁTICAS NO USO DE DADOS PESSOAIS PELA NETFLIX		
Pontos destacados por Gillespie (2014b) e Magalhães (2016):	Modalidades analisada na <i>Netflix</i> :	Resultados:
PRIVACIDADE	Termos de uso e políticas de privacidade (não negociação)	“A Netflix reserva o direito de conduzir testes, e ao utilizar o serviço você concorda que a Netflix poderá incluir ou excluir você destes testes sem aviso prévio. [...] Netflix terá liberdade de usar quaisquer comentários, informações, ideias, conceitos, opiniões, técnicas ou quaisquer outros materiais [...] que você envie para nós (‘Feedback’), incluindo respostas a questionários [...], incluindo o site da Netflix e suas interfaces de usuário, em caráter global e perpétuo, sem remuneração, reconhecimento ou pagamento a você [...], incluindo mas não limi-

		tando-se a desenvolvimento, fabricação e comercialização de produtos e criação, modificação ou aprimoramento do serviço Netflix. Além disso, você concorda em não reivindicar quaisquer ‘direitos morais’ ao Feedback, até a extensão permitida pelas leis aplicáveis”.
PRIVACIDADE E DIVERSIDADE	Filtragem de conteúdos por algoritmos e sistemas de recomendação	“A Netflix coleta as informações [...] que incluem: [...] nome, endereço de email, [...] código postal, forma de pagamento e número de telefone. As informações são coletadas de diversas formas, incluindo quando você entra no site, interage com o serviço de atendimento ao cliente da Netflix ou participa em pesquisas ou promoções de marketing; Informações coletadas quando você opta por classificar ou escrever sua opinião sobre títulos, define suas preferências e configurações na Sua conta ou, de outra forma, fornece informações à Netflix, seja por intermédio do serviço Netflix ou outros”.
LIBERDADE	Homogeneização de preferências e sugestões e mimetização de comportamentos e tendências	“A Netflix poderá utilizar as informações coletadas para: prevenir, detectar e investigar atividades possivelmente proibidas ou ilegais, incluindo atividades fraudulentas, e aplicar nossos termos (tais como determinar a sua elegibilidade para uma utilização gratuita) [...]”.
IGUALDADE	Enviesamento dos dados e o treinamento dos algoritmos para recomendação	“A Netflix poderá utilizar as informações coletadas para: determinar sua localização geográfica geral, oferecer conteúdo localizado, oferecer recomendações personalizadas e customizadas de filmes e séries que consideramos que você gostaria de assistir, determinar o seu provedor de serviços de Internet e ajudar nossa equipe a responder de forma rápida e eficiente às suas dúvidas e solicitações; Analisar e entender nosso público, melhorar o serviço (inclusive a interface do usuário), otimizar a transmissão, seleção de conteúdo e algoritmos de recomendação [...]”.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Enquanto efeito da grandiosa base de dados e da atuação dos mecanismos de recomendação, igualmente nos deparamos com questões de igualdade “bolhas de consumo”– quando a *Netflix* apresenta em seus termos trechos nos quais assume significativo enviesamento de da-

dos e o treinamento dos algoritmos para recomendação cada vez mais personalizada. A este respeito a empresa alega:

A *Netflix* poderá utilizar as informações coletadas para: determinar sua localização geográfica geral, oferecer conteúdo localizado, oferecer recomendações personalizadas e customizadas de filmes e séries que consideramos que você gostaria de assistir, determinar o seu provedor de serviços de Internet, [...] otimizar a transmissão, seleção de conteúdo e algoritmos de recomendação [...]. (NETFLIX, 2017).

De um total de 1.316 comentários disponíveis no perfil de um dos autores deste artigo, 131 deles foram coletados no dia 08 de janeiro de 2017. Essa amostra representa aproximadamente 10% do total de comentários e foi coletada aleatoriamente, tendo em vista os pressupostos de Mayer-Schönberger e Cukier (2013), que dizem que, em termos de grande volume de dados, quanto maior a aleatoriedade e não necessariamente a quantidade, melhor a amostra.

Os comentários foram tabulados em *Excel*, considerando-se:

- a) O número de estrelas que um usuário atribui à série, o qual varia de zero a cinco, sendo o cinco o valor máximo;
- b) O percentual de utilidade do comentário por outros usuários, como dispõe a plataforma;
- c) Se a avaliação do comentário foi positiva (nota 1), negativa (nota -1) ou neutra (0);
- d) Se houve menção à década de 1980 e elementos que a ela remetem;
- e) Qual foi a menção feita aos anos de 1980.

Dessa tabulação, obtivemos o resultado de que a média das avaliações foi de 4,7 estrelas. Dentre os usuários que avaliaram comentários, 47% consideraram os comentários de outros úteis para decidirem se iriam ou não assistir à *Stranger Things*. A tendência de os comentários serem positivos é de 87%.

Em relação às menções feitas à década de 1980, 60% dos comentários a fizeram, sendo que metade deles tiveram menções totais e a outra metade teve menções parciais. Consideramos menções totais comentários que explicitam elogios à série por empregar referências a filmes e à trilha sonora da década de 1980, bem como ao elenco composto por atores daquela época e por atores mirins. As menções parciais foram, por sua vez, aquelas que elogiavam o roteiro, o enredo e o tema da série (fantasia/ficção científica), indicando, indiretamente, apro-

vação da forte inspiração de *Stranger Things* ao universo da década de 1980 e às obras cinematográficas das quais faz referências intertextuais em seu roteiro e enredo.

Do total de 60% dos comentários que fizeram às menções à década de 1980, 22% elogiavam as referências a filmes e à trilha sonora da década de 1980. O mesmo índice é encontrado também para os comentários que elogiavam o elenco, sendo que 18% desses comentários faziam menções ao núcleo de atores mirins e apenas 2% elogiavam o elenco, em menção à atriz Winona Ryder.

Em nossa amostra, foi possível perceber um alto índice de aprovação e elogios, os quais são, em número significativo, justificados pelo fato de a série possuir referências a filmes da década de 1980, trilha sonora desse período, bem como trazer o universo oitentista por meio de sua composição de elenco e de roteiro (um grupo de garotos em uma aventura de fantasia e mistérios). Contudo, não foi possível evidenciar neste estudo razões para a aprovação da série pelos públicos, que desconhecem as referências às produções cinematográficas por *Stranger Things* e, mesmo assim, gostaram dela (40%). Nesse caso, parece ser delegada à filtragem de conteúdo, via sistemas de recomendação, a tarefa de coletar dados de consumo da localidade onde os usuários estão, os comportamentos de perfis similares, a criação de gêneros personalizados nos quais possam ser inseridos a série, entre outros dados que indiquem que a aqueles públicos possam gostar de *Stranger Things*.

Considerações finais

Este trabalho se dedicou a identificar e discutir as principais questões éticas e democráticas implicadas na formação algorítmica de públicos a partir da série *Stranger Things*, produção original da *Netflix*. Igualmente, este estudo procurou discutir o uso de rastros digitais de ações de usuários nessa plataforma, bem como seus dados pessoais, para a recomendações de séries por esse serviço de *streaming*.

Embora *Stranger Things* seja fruto de criação humana, considerada por seus criadores uma espécie de homenagem aos anos 1980, com referências a produções cinematográficas, literárias e musicais da época (todas admiradas pelos autores, desde sua juventude),¹⁷ podemos pensar que a *Netflix* aproveitou de dados digitais de públicos com gostos semelhantes aos dos irmãos Duffer para investir nessa série. A plataforma midiática on-line não apenas apostou na construção de um produto com diversas referências a títulos que possuem uma base consoli-

¹⁷ Disponível em: <<http://www.cbsnews.com/news/stranger-things-netflix-series-creators-matt-ross-duffer-80s-inspiration/>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

dada de fãs, na tentativa de garantir algum sucesso, como também investiu em conteúdo original que dialoga intensamente com essas referências.

Ao fazer alusões a determinadas narrativas e a um estilo de vida oitentista, *Stranger Things* arquitetou uma envolvente nostalgia dos anos 1980, que atraiu tanto pessoas que viveram naquela época quanto aquelas que guardam certa admiração em relação ao período, mesmo sem tê-lo vivido. Dessa maneira, é possível considerar que a série original da *Netflix* tenha se fundamentado, principalmente, na alimentação de um imaginário oitentista para conquistar públicos e angariá-los como fãs. Assim, ela pôde evocar, inclusive, um movimento de fidelidade similar ao dos fãs das referências utilizadas. Logo, não fortuitamente, essa produção exclusiva se popularizou em pouco tempo via sistemas de recomendação, bem como por indicação (classificação por estrelas e comentários) entre os usuários dessa plataforma, tornando-se um grande sucesso.

Como foi possível observar a partir da articulação conceitual e da análise empírica, os públicos da série *Stranger Things* e da plataforma *Netflix* se formam de maneira algorítmica, com base em sistemas de recomendação de conteúdos que se baseiam nos rastros digitais deixados pelos usuários durante o uso desse serviço. O arquivamento desses rastros em grandes bases de dados, cruzados com outras informações pessoais de outros usuários, opera no sentido de indicar aos assinantes quais conteúdos mais se aproximam de suas preferências e escolhas feitas anteriormente nessa plataforma, quando da seleção e avaliação de títulos após a criação de uma conta.

Outro fator importante que vale ser mencionado é que o *login* na *Netflix*, quando o usuário se identifica por meio de uma conta de e-mail e senha vinculadas a essa plataforma, só pode ser feito se o usuário utilizar um navegador que não seja anônimo. A identificação é obrigatória, tendo em vista que os *cookies* são coletados quando do uso desse serviço, e servem para a predição e recomendação de novos conteúdos. A privacidade dos usuários é, então, posta em xeque, uma vez que esses dados podem ser utilizados para vários fins comerciais e se atrelam também às informações bancárias (conta e cartão de crédito) informadas quando do cadastro nessa plataforma.

Apesar de os Termos de Uso da *Netflix* serem disponibilizados no site dessa companhia, não fica claro como eles são de fato utilizados por ela e até que ponto eles são disponibilizados a outras empresas e comercializados a elas. A grande questão que se coloca aos usuários e pesquisadores é o grau de transparência no uso dos dados pessoais coletados, bem como a não negociação possível do contrato estabelecido entre a prestadora de serviços *Netflix* e os usuários contratantes destes. É condição *sine qua non* que as cláusulas desse contrato sejam

aceitas a fim de que os usuários possam usufruir do serviço contratado. Não há em nenhuma instância sequer possibilidade de contestação ou negociação dessas cláusulas, com as quais obrigatoriamente se deve concordar. A discordância nem chega a se tornar uma opção nesse caso.

Outro fator que coopera para a opacidade do uso de dados é a constante atualização desses termos e das políticas de privacidade dessa plataforma, notificadas quando os usuários acessam o serviço. A isso, soma-se a dimensão matemática e calculada da *Netflix*, regida por algoritmos alimentados pelos dados que são coletados. O perigo aqui reside na sugestão de materiais que tendem a reforçar preferências e gostos e a excluir o diferente e o novo, como evidencia a ideia de “filtros bolha”. A novidade não está mais no conteúdo ou mesmo nas temáticas, mas no fato de ela ainda não ter sido lançada. A antecipação e predição de escolhas tende a planificá-las, de modo que não sabemos mais ao certo o que de fato escolhemos, pois, cada vez mais, escolhemos dentro de um cardápio pré-selecionado, que varia de pessoa para pessoa, tornadas, cada uma delas, dados estatísticos à serviço de grandes empresas que visam o lucro. Cabe a nós pesquisarmos formas de escape.

Referências

ADOMAVICIUS, G.; TUZHILIN, A. Towards the Next Generation of Recommender Systems: A Survey of the State-of-the-Art and Possible Extensions. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, v. 17, n. 6, p. 734-749, jun. 2005. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~atuzhili/pdf/TKDE-Paper-as-Printed.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

BOYD, D. Social network sites as networked publics: Affordances, dynamics, and implications. In: PAPACHARISSI, Z. (Ed.). **Networked self: identity, community, and culture on social network sites**. New York, 2010.p. 39–58.

BRUNO, F. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. **Famecos**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 681-704, 2012. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/famecos/ojs/index.php/revistafamecos/article/download/12893/8601>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

CHAFFEY, D. Global social media research summary 2016. **Smart Insights on-line**. 2016. Disponível em: <<http://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

DIAS, E. **Anytime, anywhere, instantly: dinâmicas de circulação e distribuição de séries na Netflix**. 2017. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social). Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. (no prelo).

GILLESPIE, T. Facebook’s algorithm – why our assumptions are wrong, and our concerns are right. **Culture Digitally**. 2014. Disponível em: <<http://culturedigitally.org/2014/07/facebook-s>>

algorithm-why-our-assumptions-are-wrong-and-our-concerns-are-right/>. Acesso em: 13 jan. 2017.

GIBSON, James J. Notes on affordances. In: GIBSON, James J.; REED, Edward S.; JONES, Rebecca (Orgs.). **Reasons for realism: Selected Essays of James J. Gibson**. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1982. p. 401–418.

GIBSON, James J. **The Ecological Approach to Visual Perception**. New York: Psychology Press, 2015. Classic Editions.

GILLESPIE, T. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, T.; BOCZKOWSKI, P. J.; FOOT, K. A. (Eds.). **Media technologies: essays on Communication, Materiality, and Society**. Cambridge; London, 2014b. Cap. 9, p. 167-193.

GILLESPIE, T. The politics of ‘platforms’. **Nem Media & Society**, v. 12, n. 3, p. 347-364, mai. 2010. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444809342738?source=mfc&rss=1>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

GOFFEY, A. Algorithm. In: FULLER, M. **Software studies – a lexicon**. Cambridge: MIT Press, 2008. p. 15-20.

GOLDBERG, D. et al. Using collaborative filtering to weave an information Tapestry. **Communications of the ACM**, v. 35, n. 12, p. 61-70, 1992. Disponível em: <https://www.ischool.utexas.edu/~i385d/readings/Goldberg_UsingCollaborative_92.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2017.

ITO, M. Introduction. In: VARNELIS, Kazys (Ed.). **Networked publics**. Cambridge, MA: MIT Press, 2008. p. 1-14.

JURNO, A. C. **Agenciamentos coletivos e textualidades em rede no Facebook: uma exploração cartográfica**. 22 fev. 2016. 1371f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://www.academia.edu/23911700/Agenciamentos_coletivos_e_textualidades_em_rede_no_Facebook_-_Uma_explora%C3%A7%C3%A3o_cartogr%C3%A1fica>. Acesso em: 13 jan. 2017.

MAGALHÃES, J. C. Democracia e internet: precisamos falar sobre algoritmos. **Nexo online**. 25 de setembro de 2016. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2016/09/25/Democracia-e-internet-precisamos-falar-sobre-algoritmos>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

RESNICK, P.; VARIAN, H. R. Recommender systems. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 3, p. 56-58, 1997. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=24512>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. **Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NETFLIX. Termos de uso. Disponível em: <<https://help.netflix.com/legal/termsfuse?locale=pt&docType=termsfuse>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

PARISER, E. **O filtro invisível:** o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SALGADO, T. B. P. Públicos algorítmicos: relevância e recomendação no YouTube. In: ENCONTRO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO DE MÍDIAS GERAIS, 9, 2016, Mariana. **Anais...** Belo Horizonte: ECOMIG, 2016. p. 1-20.

WARNER, M. Publics and Counterpublics. **Quartely Journal of Speech**, v. 88, n. 4, p. 413-425, nov. 2002. Disponível em: <<http://castillocorrales.fr/wp-content/uploads/2013/03/Michael-Warner-Publics-Short.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.