

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

**CLASSIFICAÇÃO DE COMUNIDADES EM REDES TEMPORAIS POR TEXTO:  
MAPEAMENTO DOS PROTESTOS BRASILEIROS DE 2013-2018 NO TWITTER**

VITÓRIA – ES  
2022

NELSON ALOYSIO REIS DE ALMEIDA PASSOS

**CLASSIFICAÇÃO DE COMUNIDADES EM REDES TEMPORAIS POR TEXTO:  
MAPEAMENTO DOS PROTESTOS BRASILEIROS DE 2013-2018 NO TWITTER**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado  
em Ciências Sociais da Universidade Federal  
do Espírito Santo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiana Losekann.

VITÓRIA – ES  
2022

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

R375c Reis de Almeida Passos, Nelson Aloysio, 1993-  
Classificação de comunidades em redes temporais por texto :  
Mapeamento dos protestos brasileiros de 2013-2018 no Twitter /  
Nelson Aloysio Reis de Almeida Passos. - 2022.  
161 f. : il.

Orientadora: Cristiana Losekann.  
Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade  
Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e  
Naturais.

1. Ciências sociais. 2. Ciberespaço. 3. Internet. 4. Redes  
sociais on-line. I. Losekann, Cristiana. II. Universidade Federal  
do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e Naturais. III.  
Título.

CDU: 316

---

NELSON ALOYSIO REIS DE ALMEIDA PASSOS

**CLASSIFICAÇÃO DE COMUNIDADES EM REDES TEMPORAIS POR TEXTO:  
MAPEAMENTO DOS PROTESTOS BRASILEIROS DE 2013-2018 NO TWITTER**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Goiabeiras, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais.

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiana Losekann

Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais – UFES (Orientadora)

---

Prof. Dr. Fábio Luiz Malini de Lima

Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social – UFES (Membro Externo)

---

Prof. Dr. Breno Marques Bringel

Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política – UERJ (Membro Externo)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
CRISTIANA LOSEKANN - SIAPE 1778603  
Departamento de Ciências Sociais - DCS/CCHN  
Em 25/03/2022 às 16:46

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/387625?tipoArquivo=O>

*À minha avó Eurites Frizzera,  
um outono de paz e novas aventuras*

## **AGRADECIMENTOS**

Sou muito grato às pessoas que, mesmo fisicamente distantes, se fazem presentes na minha vida e na realização deste trabalho: à minha família, que sempre me apoiou e me garantiu a oportunidade do estudo, em especial a Solange do Carmo (mãe), Francisco Carlos (pai) e Thales George (irmão); aos meus amigos, incluindo meu cão Bruce, tanto por sua presença física, quanto virtual, decisiva contra os isolamentos e pandemônios do último biênio; aos meus professores, principalmente minha orientadora no mestrado, prof.<sup>a</sup> Cristiana Losekann, e meu orientador na graduação, prof. Fábio Malini, por todo o tempo que dedicam ao ensino e à pesquisa; ao prof. Matheus Mazzilli Pereira e à prof.<sup>a</sup> Patricia Pavesi, cujas avaliações do trabalho na qualificação foram imprescindíveis para seu amadurecimento; e à Lorena Franzotti, por seu coração e ímpeto, que vezes demais tomei amorosamente como nossos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradeço pela possibilidade de ter cursado o mestrado e realizado esta pesquisa com o amparo da instituição.

Theoretical ambition without empirical research may well be vacuous, but empirical research without theoretical ambition will be blind.

(SHAPIRO, 2002, p. 613)

## RESUMO

A década de 2010 compreendeu significativas mudanças sociais e políticas no Brasil. Este trabalho trata de revisitar alguns episódios de confronto político, observados no país entre os anos de 2013 e 2018, a fim de analisar, ao longo do tempo, a formação de comunidades virtuais por membros de uma rede social de amplo acesso e uso popular no país. Aplicou-se um método ligado à análise de redes sociais e à cartografia de controvérsias para uma base de dados de cinco milhões de publicações, compartilhadas entre membros da plataforma digital Twitter, durante seis episódios distintos: *i)* as jornadas de junho de 2013; *ii)* as contendas presidenciais de 2014; *iii)* os ciclos de protestos de 2015; *iv)* os subsequentes atos de 2016; *v)* as manifestações de 2017; e *vi)* as disputas eleitorais de 2018. O método aplicado permitiu avaliar *a)* as dinâmicas do compartilhamento de recursos entre perfis na rede; *b)* a similaridade entre as comunidades, detectadas pelo método de Leiden; e *c)* as características dos grupos de maior relevância em cada intervalo. A análise revelou uma diminuição da pluralidade de comunidades formadas nas redes, além de uma acentuada partidarização por parte de atores institucionais e extrainstitucionais. Argumenta-se que estes processos abriram espaço para a atuação de novos grupos políticos, apoiados por contra-públicos e organizações públicas e privadas, cujas estratégias de difusão de informações nas plataformas digitais foram potencialmente aumentadas pelas suas estruturas livres de escalas, além da ampliação do acesso à Internet no país durante a última década – em especial, nas áreas urbanas e de maior densidade populacional – reconfigurando, assim, o cenário político brasileiro pós-2013.

**Palavras-chave:** detecção de comunidades; cartografia de controvérsias; confrontos políticos; análise de redes sociais; redes complexas.

## ABSTRACT

The decade of 2010 comprised significant social and political changes in Brazil. This thesis aims to revisit some episodes of contentious politics, observed from 2013 to 2018 in the country, in order to analyze virtual communities over time within a social network of wide access and popular use in the country. Social network analysis methods were employed to map controversies within a data set of 5 million tweets during six different episodes: *i*) the June 2013 protests; *ii*) the presidential disputes of 2014; *iii*) the subsequent public demonstrations observed in 2015; *iv*) 2016; *v*) 2017; and lastly, *vi*) the 2018 electoral disputes. The proposed method allowed to evaluate *a*) structural aspects of the flow of resources shared among members of the social network; *b*) the similarity among temporal communities, detected by the Leiden method; and *c*) aspects of groups of greater relevance in each interval. The analysis revealed a decrease in the plurality of communities initially observed, in addition to an increased partisanship of institutional and extra-institutional actors. Furthermore, it is argued that these processes opened space for new political groups, supported by counter-publics and public and private organizations, whose information dissemination on digital platforms was potentially increased by their scale-free structure, as well as the expansion of Internet access in the country over the last decade – specially in urban and densely populated areas – thus reconfiguring the post-2013 Brazilian political scenario.

**Keywords:** community detection; controversy mapping; contentious politics; social network analysis; complex networks.

## LISTA DE SIGLAS

**API:** Interface de Programação de Aplicações/Aplicativos (ing.: *Application Programming Interface*), conjunto de métodos utilizados para *download* e *upload* de dados digitais.

**ARS:** Análise de Redes Sociais (ing.: *Social Network Analysis* ou SNA).

**CC:** Cartografia das Controvérsias (ing.: *Controversy Mapping*).

**CSC:** Ciências Sociais Computacionais (ing.: *Computational Social Science* ou CSS).

**DEM:** Democratas, registrado em 1985 como Partido da Frente Liberal (PFL).

**GAN:** *Generative Adversarial Network*, forma de inteligência artificial endêmica em operações robóticas no fim da década de 2010 para a edição de vídeos e imagens.

**INPI:** Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

**KDEEB:** *Kernel-Density Estimation-based Edged Bundling*, algoritmo para o agrupamento de arestas de um grafo, baseado em medidas de estimação de densidade de núcleo.

**LGPD:** Lei Geral de Proteção de Dados (nº 13.709/2018).

**MACOSPOL:** projeto de pesquisa europeu em sociologia da ciência e da tecnologia para a cartografia de controvérsias (ing.: *Mapping Controversies on Science for Politics*).

**ONG:** Organização Não Governamental (ing.: NGOs).

**PL:** Partido Liberal, registrado em 2006 como Partido da República (PR).

**PMDB:** Partido do Movimento Democrático Brasileiro, registrado em 1981, alterado para Movimento Democrático Brasileiro (MDB) em 2017.

**PP:** Progressistas, partido registrado em 1995 como Partido Progressista Brasileiro (PRB).

**PPS:** Partido Popular Socialista, registrado em 1992, alterado para Cidadania em 2019.

**PRB:** Partido Republicano Brasileiro, registrado em 2005 como Partido Municipalista Renovador (PMR), alterado para Republicanos (sem sigla) em 2019.

**PRN:** Partido da Reconstrução Nacional, registrado em 1990.

**PSD:** Partido Social Democrático, registrado em 2011.

**PSDB:** Partido da Social Democracia Brasileira, registrado em 1989.

**PSL:** Partido Social Liberal, registrado em 1994.

**PT:** Partido dos Trabalhadores, registrado em 1982.

**RSD:** Redes Sociais Digitais (ing.: *Online Social Networks* ou OSN).

**SD:** Solidariedade, partido registrado em 2013.

**SIG:** Sistema de Informação Geográfica, para a captura e a análise de dados geográficos e espaciais (ing.: *Geographic Information System* ou GIS).

**TAR:** Teoria Ator-Rede (ing.: *Actor-Network Theory* ou ANT).

**UFES:** Universidade Federal do Espírito Santo.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Estimativa nacional de manifestantes nos atos de 17 a 30 de junho de 2013.....	33
<b>Figura 2</b> – Estimativas oficiais para manifestantes em atos pró (a) e contra (b) o <i>impeachment</i> de Dilma Rousseff observados entre março de 2015 e agosto de 2016.....	41
<b>Figura 3</b> – Evolução do índice de Gini no Brasil entre 1960 e 2012.....	43
<b>Figura 4</b> – Deputados federais eleitos entre 9 partidos no Brasil de 2010 a 2018.....	47
<b>Figura 5</b> – Estimativa da proporção de uso de redes sociais no Brasil de média 1% ou maior com base no acesso de usuários a sites externos entre 2013 e 2018 e Twitter.....	64
<b>Figura 6(a,b)</b> – Representação das sete pontes de Königsberg (a) em um grafo $G$ (b).....	89
<b>Figura 7</b> – Transformação de um grafo $G$ em uma matriz de adjacências $A$ .....	90
<b>Figura 8</b> – Comparação entre grafos e histograma de grau de redes artificiais segundo modelos de Erdős-Rényi (a), Watts-Strogatz (b) e Barabási-Albert (c) para $n=50$ nós.....	92
<b>Figura 9</b> – Etapas de execução (classificação, otimização e refinamento) do algoritmo de Leiden para a detecção de comunidades em um grafo.....	98
<b>Figura 10</b> – Detecção de comunidades, acoplamentos e ligações em grafos temporais.....	99
<b>Figura 11</b> – Frequência semanal de publicações contabilizada pelo Twitter com os termos “manifestação”, “protesto”, #VemPraRua e cognatos entre os anos de 2013 e 2018.....	107
<b>Figura 12</b> – Total e média de interações por perfil ao longo do tempo.....	110
<b>Figura 13</b> – Matriz de intersecção de perfis compartilhando conteúdo na rede.....	110
<b>Figura 14</b> – Distribuição de grau em escala logarítmica dos grafos elaborados do Twitter. .	112
<b>Figura 15</b> – Total de perfis em $n=16.967$ comunidades ( $C$ ) detectadas ao longo do tempo..	113
<b>Figura 16</b> – Visualização das comunidades nos grafos elaborados ao longo do tempo.....	116

<b>Figura 17</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 1 ( $C_1$ ) em comparação às demais...	117
<b>Figura 18</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 2 ( $C_2$ ) em comparação às demais...	119
<b>Figura 19</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 3 ( $C_3$ ) em comparação às demais...	121
<b>Figura 20</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 4 ( $C_4$ ) em comparação às demais...	123
<b>Figura 21</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 5 ( $C_5$ ) em comparação às demais...	125
<b>Figura 22</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 6 ( $C_6$ ) em comparação às demais...	127
<b>Figura 23</b> – Frequência dos sintagmas da Comunidade 7 ( $C_7$ ) em comparação às demais...	129
<b>Figuras 24, 25</b> – Manifestações populares em São Paulo (SP) no mês de junho de 2013.....	157
<b>Figuras 26, 27, 28</b> – Manifestações populares observadas na Avenida Paulista, em São Paulo (SP), em março de 2015 (26, 27) e em março de 2016 (28).....	158
<b>Figuras 29, 30</b> – Manifestação de estudantes e trabalhadores em 28 de abril em Belo Horizonte (MG) (29) e ocupação por secundaristas em Brasília em outubro de 2016 (30)...	159
<b>Figuras 31, 32, 33</b> – Manifestações populares observadas em São Paulo (SP) pré-eleições, disputadas em reivindicações <i>#EleNão</i> (31) e <i>#EleSim</i> (32, 33) em setembro de 2018.....	160

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Comparação entre recursos mobilizados pelos coletivos MPL e MBL (2016).....	39
<b>Tabela 2</b> – Deputados federais eleitos entre 9 partidos no Brasil de 2010 a 2018.....	47
<b>Tabela 3</b> – Estimativa da proporção de uso de redes sociais no Brasil de média 1% ou maior com base no acesso de usuários a sites externos entre 2013 e 2018 e Twitter.....	64
<b>Tabela 4</b> – Estatísticas diárias do total de publicações contabilizado pelo Twitter com os termos “manifestação”, “protesto”, #VemPraRua e cognatos entre os anos de 2013 e 2018.	108
<b>Tabela 5</b> – Palavras-chave e total de publicações contabilizado pelo Twitter por intervalo. .	109
<b>Tabela 6</b> – Total e média de interações por perfil ao longo do tempo.....	110
<b>Tabela 7</b> – Matriz de intersecção de perfis compartilhando conteúdo na rede.....	110
<b>Tabela 8</b> – Comparação entre dígrafos elaborados dos recortes de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ ).....	111
<b>Tabela 9</b> – Tamanho das maiores comunidades detectadas ao longo do tempo.....	115
<b>Tabela 10</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 1 ( $C_1$ ).....	118
<b>Tabela 11</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 2 ( $C_2$ ).....	120
<b>Tabela 12</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 3 ( $C_3$ ).....	122
<b>Tabela 13</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 4 ( $C_4$ ).....	124
<b>Tabela 14</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 5 ( $C_5$ ).....	126
<b>Tabela 15</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 6 ( $C_6$ ).....	128
<b>Tabela 16</b> – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 7 ( $C_7$ ).....	130
<b>Tabela 17</b> – Proporção de usuários conectados à Internet por continente em 2020.....	154

**Tabela 18** – Total de atores/perfis observados por intervalo de análise e proporção (%) referente às intersecções dos intervalos analisados em recortes de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ ).....154

**Tabela 19** – Estimativas de manifestantes nas ruas em atos nacionais entre 2015 e 2016.....155

**Tabela 20** – Proporção de visitas a sites externos por rede social no Brasil de 2013 a 2018.156

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
OBJETIVOS E PROBLEMATIZAÇÃO.....	23
<b>1. DEMOS E KRATOS NA ERA DIGITAL: POLÍTICA E INTERNET NO BRASIL....</b>	<b>26</b>
1.1 REDES DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL NO BRASIL REDEMOCRATIZADO.....	27
1.1.1 O ano de 2013 e a eclosão das jornadas de junho.....	30
1.1.2 Pós-2013: protestos, disputas presidenciais e <i>impeachment</i> .....	35
1.1.3 Pós- <i>impeachment</i> : interregno e novas eleições (2016–2018).....	47
1.2 CONSTRUINDO UMA DEMOCRACIA NA ERA DA INTERNET.....	50
1.2.1 Democratização, desdemocratização e participação democrática.....	52
1.2.2 As plataformas digitais como ferramentas para a (des)informação.....	58
1.2.3 A rede do Twitter no Brasil: confrontos políticos e campanhas virtuais.....	62
<b>2. O ESTUDO DAS REDES PARA O MAPEAMENTO DA COMPLEXIDADE SOCIAL: A CONTROVÉRSIA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E COMPUTACIONAIS....</b>	<b>69</b>
2.1 ORIGEM E DEFINIÇÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS COMPUTACIONAIS.....	69
2.1.1 O desenvolvimento da análise de redes nas ciências sociais.....	72
2.1.2 Por um conceito de “comunidade” para as redes digitais.....	75
2.1.3 Cartografando fenômenos sociais complexos como controvérsias.....	80
2.1.4 Sobre o estudo de controvérsias nas Ciências Sociais.....	84
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	88
2.2.1 Breve origem e apresentação à Teoria dos Grafos.....	89
2.2.2 Algoritmos para a elaboração de grafos e redes artificiais.....	91
2.2.3 Centralidade e métricas para a análise de redes.....	95
2.2.4 O método de Leiden para a detecção de comunidades.....	96
2.2.5 Discussão das limitações de pesquisa.....	100
<b>3. REDES EM DISPUTA: CONFRONTOS E CONTROVÉRSIAS NO TWITTER.....</b>	<b>106</b>
3.1 COLETA E DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS.....	107
3.2 TRATAMENTO E COMPARAÇÃO ENTRE GRAFOS.....	111

3.3 MAPEAMENTO DAS COMUNIDADES DE LEIDEN.....	113
3.3.1 Primeira comunidade (C <sub>1</sub> ): convocatórias para protestos.....	117
3.3.2 Segunda comunidade (C <sub>2</sub> ): núcleo da imprensa.....	119
3.3.3 Terceira comunidade (C <sub>3</sub> ): repercussão internacional dos protestos.....	121
3.3.4 Quarta comunidade (C <sub>4</sub> ): sobre vandalismo e violência nos protestos.....	123
3.3.5 Quinta comunidade (C <sub>5</sub> ): situação política e <i>#EleNão</i> .....	125
3.3.6 Sexta comunidade (C <sub>6</sub> ): oposição política e antipetismo.....	127
3.3.7 Sétima comunidade (C <sub>7</sub> ): fofocariado político.....	129
3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	131
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>133</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>135</b>
<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>151</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>157</b>

## INTRODUÇÃO

Na esteira de movimentos e atos públicos de demonstração popular observados globalmente desde 2006 – como a Primavera Árabe (2010/2011), o movimento 15-M (2011) e o movimento Occupy Wall Street (2011-2012), que mobilizaram grupos distintos por reivindicações coletivas em centenas de cidades e países – foi a vez de um novo ciclo de manifestações populares irromper no Brasil, no decorrer da década de 2010, com mais profusão a partir de meados de 2013, multiplicando-se por centenas de cidades do país e também do globo, em atos realizados por brasileiros residentes no exterior (ALVES; ZIVIANI, 2018; SOENGAS-PÉREZ; ASSIF, 2017; BARTKOWIAK et al., 2017).

Estes protestos simbolizaram, em conjunto, as manifestações mais emblemáticas do país desde a constituição da Sexta República Brasileira, iniciada com a redemocratização em 1986 (COMPARATO, 2014; TATAGIBA, 2014). A promulgação da Constituição Cidadã definiu os processos político-democráticos brasileiros com base no diálogo entre os atores e as entidades institucionais e extrainstitucionais – as assembleias, as lideranças populares, os movimentos sociais, as organizações sindicais – com o objetivo de formular políticas públicas; discutir propostas legislativas; demarcar as prioridades dos órgãos municipais; enfim, o próprio *fazer institucional* das instituições democráticas brasileiras, de modo semelhante ao que se observa em outros regimes latinoamericanos pós-1970 (BRINGEL, 2017; SOARES, 1998, AVRITZER, 2002, 2004, apud WAMPLER, 2014).

Foram, também, conflitos marcados por um forte e progressivo uso das novas tecnologias digitais na última década, para a difusão descentralizada de recursos como textos, imagens e vídeos, além de transmissões simultâneas pela Internet para milhares de outros dispositivos – cuja enorme quantidade de vestígios ou ‘rastros’ destes fluxos digitais suscitaram a discussão de distintos teóricos e sociólogos contemporâneos de seus aspectos, como a partir dos conceitos-chave de *redes e comunidades* (CALLON, 1986; LATOUR, 2012; LÉVY, 2000; JOHNSON, 2001, RHEINGOLD, 2002, HEYLIGHEN et al., 1999, MINSK, 1997, KERCKHOVE, 1997, BARABÁSI, 2002, LÉVY, 2002, apud DA COSTA, 2005).

A estrutura dos meios digitais se apresentou mais horizontal, descentralizada e plural que os meios de comunicação analógicos, centrados nas forças aglutinadoras da televisão e do rádio, o que promoveu uma janela de oportunidade imprescindível para a ação coletiva; importante, em especial, para o fortalecimento dos repertórios de confronto político (*contentious politics*) dos movimentos sociais (TILLY, 2008, 2013, 2019; TATAGIBA, 2014; ALONSO, 2009, 2012) e demais grupos mobilizados em prol de demandas sociais coletivas.

Embora, com tal ampliação do acesso às plataformas digitais entre a população brasileira, tenha-se de certo modo rompido com o monopólio da fala (SODRÉ, 1977) das redes de comunicação analógicas, representando, entre outros, uma disruptura dos paradigmas de mobilização e campanha eleitoral apoiados na televisão, ressalta-se que a expansão destes novos ambientes digitais trouxeram tanto benefícios, quanto riscos distintos para a participação democrática – como a disseminação de informação em larga escala, sem os famigerados critérios de verificabilidade, antes atribuídos como responsabilidade (*accountability*) das instituições midiáticas (os *gatekeepers*). Técnicas de pesquisa e manipulação avançada de dados – algoritmos de inteligência artificial, como as redes adversárias generativas (GANs), utilizadas para a produção de imagens e vídeos falsos (*deep fakes*), além da automatização de perfis ou *bots* (GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021) em larga escala – apontam a possibilidade de composição de um cenário de profundo desequilíbrio tecnológico e informacional no país, que proporcionou mudanças na centralidade de atores e instituições com mais recursos, traduzidos em ganhos de influência (*soft power*) “livres de escalas” (MANSO; RIBEIRO; ZANCHETTA, 2013, LONGO, 2015, apud SCARTEZINI, 2016; DELCOURT, 2016; PACCA, 2016; ROCHA, 2018).

Buscando investigar que efeitos estas novas tecnologias baseadas na Internet implicam para a sociedade e a democratização do processo político (das instituições e dos processos de mobilização social e ação coletiva), diferentes pesquisadores se ocuparam de estudar suas relações com os protestos observados na década de 2010 (MACHADO et al., 2018; RECUERO, 2020; WEISS et al., 2018); além de sua influência na construção de movimentos sociais (CASTELLS, 2008, 2009, 2012) e no desenvolvimento de novos repertórios de

confronto e ação coletiva (TATAGIBA, 2014; CANCIAN, 2019). No entanto, considera-se que ainda a extensão de seus efeitos, assim como as vantagens e desvantagens que trazem para a construção democrática – o *fazer político* das instituições –, são incertos e inconstantes; e poucos estudos aparentam tomar a direção de construir um método que permita explorar e analisar estes fenômenos por meio de abordagens tecnocientíficas, por exemplo, aplicadas a bases de dados empíricas obtidas de meios digitais.

É neste sentido que, ao propor revisitar o período pós-2013 no Brasil, buscou-se elucidar as relações entre os confrontos ou as controvérsias políticas (em especial, as manifestações populares e as disputas presidenciais) e as novas tecnologias digitais (em específico, a utilização de redes sociais digitais por grupos distintos). Este trabalho, assim, almejou tanto a descrição meticulosa de sua conjuntura – a contextualização da mobilização social no contexto da Sexta República Brasileira – quanto o mapeamento dessas controvérsias, tendo como foco a compreensão retrospectiva dos grupos de compartilhamento de informações formados em uma rede social de amplo e popular acesso nesse intervalo – considerada como um microcosmo representativo, ainda que não de modo unívoco, da realidade social.

Para tanto, divide-se este trabalho em três capítulos: *i)* confrontos políticos, democracia e Internet no Brasil pós-2013; *ii)* análise de redes nas Ciências Sociais e Computacionais; e *iii)* mapeamento e discussão das comunidades observadas no Twitter, entre 2013 e 2018.

O primeiro capítulo se atém a expor uma interpretação para os ciclos de protestos ocorridos entre os acontecimentos ou as jornadas de junho de 2013 e as disputas presidenciais de 2018, a partir das noções introduzidas por Bringel (2015, 2017), Gohn (2014, 2017), Delcourt (2016), Rocha (2018), Scartezini (2016) e Tatagiba (2019), além de pesquisas de campo e observação participante (BORGES et al., 2015). Expande-se, ainda, o horizonte epistemológico para abarcar as discussões de Tilly (2008, 2013, 2019), Tatagiba (2014), Alonso (2009, 2012) e Avelar e Cintra (2004) sobre confrontos políticos, movimentos sociais e democracia, ea fim de discutir as relações entre a participação democrática – por vias institucionais, como disputas eleitorais, e extrainstitucionais, como manifestações públicas – e as novas tecnologias de informação e comunicação, com base em estudos apoiados na análise

empírica de dados obtidos digitalmente, em específico, da rede social digital do Twitter (MACHADO et al., 2018; WEISS et al., 2019; RECUERO, 2020; GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021).

O segundo capítulo trata do marco teórico da Análise de Redes Sociais, base metodológica da pesquisa. Inicialmente, busca-se contextualizar o desenvolvimento do campo como uma subárea das Ciências Sociais Computacionais (CIOFFI-REVILLA, 2011, 2014), a fim de localizar o método em relação às Ciências Sociais; e discutir o conceito de *comunidade* à luz do pensamento de sociólogos contemporâneos, frente a popularização das redes sociais digitais (RHEINGOLD, 1996; LÉVY, 2002; DA COSTA, 2005). Em seguida, apresenta-se a cartografia das controvérsias (VENTURINI, 2010), aplicação metódica da Teoria Ator-Rede (LATOURETTE, 2012) para o estudo de fenômenos sociais complexos, como os conflitos políticos. Por fim, descrevem-se os procedimentos metodológicos da pesquisa: apresentam-se a teoria dos grafos; algoritmos para a elaboração de redes por abordagens computacionais (ERDŐS-RÉNYI, 1959; WATTS-STROGATZ, 1998; BARABÁSI-ALBERT, 1999); métricas de centralidade para a análise de redes e os métodos de Louvain e de Leiden para a detecção de comunidades (BLONDEL et al., 2008; TRAAG et al., 2019).

O terceiro e último capítulo apresenta os resultados obtidos a partir do método de pesquisa operacionalizado, aplicado a uma base de dados de 5.005.830 publicações coletadas da plataforma do Twitter, realizadas por 1.093.709 distintos membros da rede social ao longo de seis anos (2013-2018), durante ciclos de protestos e disputas eleitorais observadas no ínterim. Uma vez tratados e estruturados na forma de grafos, objetivou-se mapear as dimensões destes conflitos compartilhadas na Internet e caracterizar os atores e as comunidades encontradas em cada intervalo, permitindo-se, assim, mensurar a sua centralidade ao longo do tempo.

Revelou-se que a pluralidade de atores e comunidades observada no apogeu dos protestos de junho de 2013 foi rapidamente dissolvida nos episódios de confronto político subsequentes. Em especial, sete comunidades de perfis identificadas chamaram a atenção por estarem presentes em distintos períodos analisados, sendo que uma dessas – formada por membros da posição política demarcadamente oposicionista a princípio – foi observada desde o ano de

2013 continuamente expandindo sua base de usuários até as disputas eleitorais de 2018, quando passou a representar o maior grupo de perfis da rede, caracteristicamente mobilizado em prol da candidatura de Jair Bolsonaro (PSL) para a presidência da república. Sugere-se que a estrutura livre de escalas das redes sociais digitais favoreceu a formação de comunidades de forma cada vez mais polarizada e partidária, voltadas à ação coletiva por meio da mobilização social (das redes) e do ativismo político-eleitoral (nas redes).

Os códigos desenvolvidos para este trabalho foram publicados junto da base de dados em um repositório digital<sup>1</sup> nos termos da MIT License (X11), em acordo com os termos de uso do Twitter e as normas e convenções da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD).

## OBJETIVOS E PROBLEMATIZAÇÃO

Em uma pergunta, o problema que orienta este trabalho é: *que padrões caracterizam o compartilhamento de informações entre membros de uma rede social digital popular no Brasil durante os episódios de confronto político observados entre 2013 e 2018 no país?*

Deste modo, tendo-se como horizonte os ciclos de protesto pós-2013 e as disputas presidenciais de 2014 e 2018 no Brasil, formularam-se os objetivos de pesquisa nos três tópicos a seguir, visando as relações entre mobilização social e as novas tecnologias digitais:

- a) *Mapear* como uma rede social digital de ampla utilização entre 2013 e 2018 foi utilizada para o debate, o compartilhamento e/ou a difusão de informações por recursos de texto, imagem e vídeo, durante os episódios de confronto analisados;
- b) *Identificar* a permanência e a descontinuidade de grupos ao longo dos ciclos, o surgimento, a ruptura e/ou a manutenção de coalizões, isto é, como esses vínculos se transformaram ou se estabilizaram na forma de comunidades virtuais nas redes;
- c) *Caracterizar* esses agrupamentos na rede social, por meio de sua análise temporal, comparando seus atributos textuais com os de demais agrupamentos em cada período.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <[github.com/nelsonaloyisio/ufes-pgcs-masters](https://github.com/nelsonaloyisio/ufes-pgcs-masters)>. Acesso em: 06/02/2022.

A fim de se estudar o processo político pós-2013 no Brasil, mostrou-se importante debater “os novos atores que surgiram com as manifestações [...], o papel da mídia, a forma como o estado lidou com as manifestações, os eventos internacionais [...] e também fazer uma análise geral de conjuntura”, como apontam Aquino e Soeiro (in: BORGES et al., 2015, p. 17).

Uma vez discutido o problema, à guisa da tradição do confronto político nos estudos sociais contemporâneos, tratou-se de apresentar o marco teórico que embasou a operacionalização do método de pesquisa, cuja abordagem computacional utiliza a teoria dos grafos para mapear e mensurar os vínculos entre atores/perfis de uma rede, conhecida como Análise de Redes Sociais – de forte influência de outros campos, como a sociometria, a teoria das redes e o estudo de sistemas complexos – e uma subárea das Ciências Sociais Computacionais.

Para a análise empírica, foi selecionada a rede social digital do Twitter, por se tratar de uma plataforma de acesso aberto para pesquisadores e amplamente popular entre manifestantes e eleitores brasileiros durante o período analisado. Compreendendo-se as dimensões dos confrontos políticos observadas na rede social como indicativas de controvérsias (VENTURINI, 2010; VENTURINI; LATOUR, 2009), buscou-se avaliar que características o compartilhamento de informações na plataforma exibiu ao longo do tempo, a partir da detecção e análise de comunidades virtuais (DA COSTA, 2005) formadas ao longo do tempo por atores/perfis/membros da rede social, a fim de caracterizar como interagiram entre si.

É importante notar que as mudanças na participação democrática e no processo político brasileiro pós-2013 já foram bastante trabalhadas, e considera-se que a relevância do tema seja ainda grande para as Ciências Sociais, em específico, para estudos nas áreas de Ciência Política e Sociologia. Do mesmo modo, a proposta de analisar episódios de confronto político por meio de dados coletados de plataformas digitais não é nova, e a constituição de novos meios e ferramentas para este fim é sempre bem-vinda. Permanece ainda turva, no entanto, a relação entre os episódios de conflito aqui analisados – a saber, *i)* os acontecimentos de junho de 2013; *ii)* as disputas eleitorais de 2014; *iii)* os protestos de 2015; *iv)* as manifestações de 2016; *v)* o interregno peemedebista de 2017; e *vi)* as eleições presidenciais de 2018 –, as redes digitais e a participação democrática. Tratam-se de questões relevantes do ponto de vista da

literatura porque, embora diferentes autores tenham oferecido compreensivas perspectivas teóricas sobre as jornadas de junho no Brasil, ainda poucos trabalhos nas Ciências Sociais se debruçaram sobre as transformações exibidas destes confrontos utilizando dados digitais, de modo a compreender o processo de formação e vinculação de novos atores a grupos à luz das teorias sociais e dos estudos desenvolvidos sobre mobilização social no século XXI.

A premissa da pesquisa corrente, portanto, é a de que a teoria do processo político, combinada à cartografia das controvérsias, possibilita a construção de um *framework* teórico-metodológico profícuo para pesquisas no campo das Ciências Sociais Computacionais que lidem com disputas políticas e redes sociais, e busca-se aqui aplicá-la para a compreensão teórica e subsequente análise empírica do caso brasileiro pós-2013. O resultado é uma pesquisa que se situa no campo das Ciências Sociais Computacionais, mas que visa contribuir com trabalhos tanto nesta interconexão, quanto nas grandes áreas individuais, convindo como uma apresentação didática à teoria dos grafos e suas aplicações para o mapeamento de confrontos políticos e de conflitos sociais na forma de controvérsias.

## 1. *DEMOS* E *KRATOS* NA ERA DIGITAL: POLÍTICA E INTERNET NO BRASIL

A partir dos anos 2000, se tornou fundamental reconhecer a importância das redes sociais digitais, entendidas como o lócus de difusão de opiniões, interesses e *políticas* [...] (PEREIRA; FERREIRA, 2018, p. 218, grifo do autor).

Os anos 2000 comportaram a aurora das novas tecnologias de informação e comunicação no mundo. No Brasil, durante a primeira década, o uso de redes sociais digitais era ainda pouco difundido entre a população geral – em especial, em contextos menos urbanizados, onde serviços de acesso à Internet ainda não haviam se consolidado. Já na década seguinte, entre os anos de 2010 e 2018, foram observados níveis muito superiores de acesso: o número de domicílios brasileiros conectados à Internet cresceu de 35% para 79% (49% em áreas rurais e 83% em áreas urbanas) no intervalo de oito anos observado (NIC.BR, 2010, 2018).

Após o advento da Primavera Árabe (2010/2011), que demarcou novos protestos em vários países do Oriente Médio; o movimento espanhol 15-M (2011), pela Europa ocidental; e o movimento Occupy Wall Street (2011/12), que inspirou uma onda internacional de centenas de atos públicos em mais de 950 cidades e 80 países de 6 continentes; foi a vez de um novo ciclo de mobilizações populares irromper no Brasil, a partir de meados de 2012, e com mais profusão a partir de 2013 (ALVES; ZIVIANI, 2018; BARTKOWIAK et al., 2017; SOENGAS-PÉREZ; ASSIF, 2017). Desde então, notou-se uma enorme difusão de manifestações populares nas ruas de centenas de cidades do país, que influenciaram paulatinamente a política brasileira e se tornaram objeto de estudo e debate entre teóricos das Ciências Sociais e demais áreas do conhecimento científico, cuja adesão seria ainda maior no ano de 2016 (TATAGIBA; GALVÃO, 2019). Trata-se de um período marcado por manifestações públicas, disputas presidenciais e ritos eleitorais, em cujo decorrer se observou um processo envolto em um crescente uso das tecnologias digitais de comunicação para a mobilização social, que acarretou diferenças significativas em relação a ciclos de décadas anteriores no país – como os movimentos pela anistia e pela redemocratização (1975-1985), primeiros movimentos sociais em rede de âmbito nacional no Brasil (COMPARATO, 2014).

A seguir, busca-se interpretar este processo observado no país, desde os confrontos políticos de 2013 até as disputas presidenciais de 2018, à luz dos estudos de diversos cientistas

políticos e sociólogos que o trabalharam (BRINGEL, 2015, 2017; DELCOURT, 2016; GOHN, 2014, 2017; PEREZ, 2019; ROCHA, 2018; SCARTEZINI, 2016; TATAGIBA, 2014). Para tanto, apresentam-se antes brevemente os eventos que levaram o país ao cenário observado na década de 2010, a fim de contextualizar historicamente as mobilizações sociais no Brasil redemocratizado (COMPARATO, 2014; PEREZ, 2019; WAMPLER, 2014), subsumidos em um horizonte em um horizonte mais amplo de participação e construção democrática (TILLY, 2008, 2009, 2013; ANGELA, 2009, 2012) no país, além de discutir que mudanças a democratização do acesso às novas tecnologias de informação e comunicação na última década trouxe para a ação coletiva e que aspectos puderam ser identificados por pesquisadores no compartilhamento de informações entre membros de uma rede social de uso popular durante ritos eleitorais e episódios de confronto político, em especial, o Twitter (MACHADO et al., 2018; WEISS et al., 2018; GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021).

### 1.1 REDES DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL NO BRASIL REDEMOCRATIZADO

Em um primeiro instante, deve-se observar a fins de contextualização histórica que, no decorrer da Sexta República Brasileira (1986–), a mobilização de grandes grupos de manifestantes em atos públicos de demonstração popular está longe de ser incomum. Embora a corrupção esteja amplamente presente no contexto brasileiro (HABIB, 1994), a luta pela anistia e pela redemocratização, que antecederam a promulgação da Constituição Cidadã de 1986 – organizada por movimentos em rede, de âmbito nacional e unificado, e de grande protagonismo por parte do movimento feminista (MAUÉS; ABRAMO, 2006, apud COMPARATO, 2014) – gerou conquistas que fortaleceram as bases estruturais para a participação democrática de atores e grupos localizados fora das instâncias institucionais (JACOBI, 1989, SOARES, 1998, AVRITZER, 2002, apud WAMPLER, 2014).

Ainda na década de 1990, denúncias de corrupção pelo então presidente Fernando Collor de Mello, do Partido da Reconstrução Nacional (PRN), desencadearam reações públicas por parte da sociedade civil de grande repercussão midiática – em especial, por parte do movimento estudantil brasileiro, que se destacava como protagonista de diferentes conquistas sociais no país desde o fim da década de 1980 – que culminaram em seu *impeachment*, de

modo que guarda grande semelhança com contextos recentes no país (TATAGIBA, 2014). Após a sua resignação, seu vice, Itamar Franco, do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), assumiu a posse do mandato presidencial no fim de 1992, exercendo-o pelo biênio seguinte; ao que o transferiu para Fernando Henrique Cardoso, do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), eleito por dois exercícios consecutivos (1995-2002). Trataram-se, notadamente, de governos caracterizados por políticas econômicas liberais, ainda que limitadas pelo monopólio estatal de alguns bens e serviços, como energia, telecomunicações e petróleo, e cujo crescimento inflacionário foi controlado por meio da estabilização monetária (COUTO; ABRUCIO, 2003) – aspecto comumente atribuído ao Plano Real, introduzido durante a primeira gestão de seu governo. Nota-se que essas seriam as últimas gestões do PMDB e do PSDB na presidência até o momento de escrita deste texto – partidos observadamente localizados à centro-direita no espectro político-ideológico brasileiro.

Em seguida, veio a ser eleito Luiz Inácio Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores (PT), tornando-se presidente do país por dois mandatos consecutivos (2003-2010) de uma política alinhada à centro-esquerda em um governo de coalizão social-democrata. Foi um período de crescimento econômico e estabilidade inflacionária no país, em parte herdado da gestão anterior, mas de fortes investimentos nas universidades, além de avanços em políticas econômicas e sociais; ampliação do emprego formal; diminuição das desigualdades por políticas de transferência de renda e aumento do salário mínimo; e ações de combate à fome e de melhoria da infraestrutura social: em especial, no setor habitacional, de saneamento básico e de saúde pública (MENICUCCI, 2011, p. 531). Durante o governo de Lula da Silva, apontam-se manifestações populares por parte dos movimentos estudantis, a favor de melhorias no sistema público de transporte e demandas de investimentos na educação; veio, porém, a encerrar o exercício do cargo com 83% de aprovação popular – um grande salto comparado a seus antecessores Fernando Henrique (26%) e Itamar Franco (41%).

Estes aspectos viriam a contribuir de forma decisiva para a vitória nas urnas de Dilma Vana Rousseff (PT), por duas eleições consecutivas, em 2010 e em 2014, por via de candidaturas coligadas que representavam uma continuidade aos governos de coalizão centro-esquerda,

centrados na figura de Lula da Silva e do Partido dos Trabalhadores, com um vice-presidente mais “moderado” (conservador), aliado ao PMDB. Observa-se historicamente que, desde 1994 no Brasil, partidos de esquerda obtiveram, em sua maioria, mais sucesso em disputas eleitorais quando apresentaram candidaturas coligadas – em especial, as que não se caracterizaram por um alinhamento ideológico consistente (KRAUSE; GODOI, 2011). O sucesso eleitoral de Lula da Silva, em coligação com José Alencar (PMDB), tanto em 2002 quanto em 2006, não é exceção. Os mandatos de Dilma Rousseff, porém, não foram tão venturosos quanto os de seu antecessor: entre 2011 e 2016, registra-se um total de 1.285 protestos, desde o momento em que ela toma posse até o dia em que é definitivamente afastada pelo Senado – uma média, portanto, de 222 manifestações ao ano, sendo que o ano de 2012 registrou 140% mais manifestações em comparação com 2011, sugerindo que “o caldeirão de insatisfações [...] já estava aquecendo desde o ano anterior” (TATAGIBA; GALVÃO, 2019) – o que ocasionou o seu estudo como o desenvolver de um mesmo processo político, dividido em distintos “episódios” (MCADAM; TARROW; TILLY, 2001, p. 24).

O ano de 2013, em especial, representou para o Brasil uma retomada das ruas como palco de ocupação e manifestação política, em escala nacional, denominada por Singer (2013), Bringel e Pleyers (2015), Fonseca (2018) e Mendonça (2017) como jornadas de junho (apud PEREZ, 2019): ciclos de protestos de demandas por direitos sociais e fortes críticas ao sistema político, no qual se observam características contrastantes com os movimentos inicialmente notados no Brasil pós-redemocratização, como a utilização das plataformas de comunicação digitais para a amplificação e a difusão das manifestações em rede. Nota-se que não era a primeira vez, porém, que protestos envolta de aumentos no preço dos transportes públicos eram observados no país: podem-se traçar paralelos entre estes, a Revolta do Buzú (2003), em Salvador, e as Revoltas da Catraca (2004-2005), em Florianópolis (PACCELLI, 2016, apud PEREZ, 2019), além de atos protagonizados por movimentos estudantis em Vitória (2005), no Espírito Santo (LOSEKANN, 2015) que já expressavam insatisfação com o sistema político e a necessidade de ampliar o direito de ir e vir por meio da redução de tarifas de transporte coletivo – no entanto, observa-se que estes ocorriam sempre “em caráter pontual e sem uma regularidade cronológica digna de nota” (BORGES et al., 2015, pp. 20–21). Embora

carecessem de críticas à gestão presidencial, não tardou para que essa pauta figurasse entre as reivindicações observadas à época. Dedicou-se, a seguir, a este novo ciclo de protestos, ocorrido durante a primeira gestão de Dilma, até os ritos eleitorais de 2018, que marcam formalmente o fim da chapa PT-PMDB.

### **1.1.1 O ano de 2013 e a eclosão das jornadas de junho**

Embora, na década de 2010 no Brasil, diferentes atos públicos de demonstração pública possam ser observados já no ano de 2012, em diferentes cidades do país, foi com mais efeito a partir do ano de 2013 em que se observou uma eclosão de um novo ciclo de protestos em âmbito nacional no país – que emblematicamente viriam a ser conhecidos como as “jornadas de junho” ou os “acontecimentos de junho” de 2013, em referência aos protestos de 1968:

[...] inicialmente, mesmo que de maneira inquieta, adotamos o nome pelos quais os ativistas, cientistas sociais, políticos e jornalistas em geral convencionaram chamar tais acontecimentos: Jornadas de Junho. Desconfiando de que este nome não traduzia tudo o que víamos, chegamos a André Singer (2013) que preferiu chamar este período apenas de “acontecimentos” de junho, à semelhança do espírito atônito de Jean-Paul Sartre depois do maio de 1968, que insistia que ainda tentava entender o que havia “acontecido” (ANDRADE, F. M. de, 2015, p. 18).

Em boa medida, observa-se que os primeiros atos de junho foram convocados por grupos de organização horizontalizada e/ou sem liderança definida – como o Movimento Passe Livre (MPL), que surgiu em 2005 e se caracterizou como um dos principais atuantes em convocatórias para as manifestações de 2013, em especial em São Paulo, seu estado de origem – em prol de melhorias no sistema de mobilidade urbana. Ao todo, porém, os atos foram mobilizados por inúmeros e plurais coletivos (AUGUSTO; ROSA; RESENDE, 2016, GONDIN, 2016, apud PEREZ, 2019), principalmente movimentos sociais de atuação tradicional no confronto político (TATAGIBA, 2014, apud PEREZ, 2019).

Inicialmente, os atos públicos não ganharam grande adesão popular e foram hostilizados pelos aparelhos policiais do estado, além de pormenorizados pela mídia tradicional. Borges (2015) oferece a seguinte descrição dos ciclos de protestos observados em junho de 2013, por meio de observação participante:

No dia 02 de junho de 2013, quinta-feira, a prefeitura de São Paulo anunciou que as passagens de ônibus aumentariam de três reais para três reais e vinte centavos. Insatisfeitos com o aumento, alguns cidadãos, muitos dos quais associados a movimentos populares, foram às ruas em protesto. Como de costume, as manifestações foram reprimidas pela polícia. Isso provocou uma escalada na tensão: o número de manifestantes aumentou, passando a incluir aqueles que nunca estiveram associados a nenhum movimento político organizado. Aumentou também a truculência policial, bem como os atos de depredação. [...] O movimento ganhou dimensão e ares de revolta civil, incluindo a queima de alguns ônibus – mas, apesar da crescente adesão popular [...] tudo o que a mídia e uma parcela substancial da sociedade brasileira fez [...] foi observar de longe e chamar os manifestantes de “vândalos” ou “baderneiros” (BORGES et al., 2015, pp. 20–21).

Desde as primeiras manifestações em São Paulo, convocadas pelo MPL, os protestos logo se alastraram por diferentes capitais e cidades do país, e múltiplos grupos heterogêneos de atores sociais – “professores, investigadores da polícia, sem-teto e servidores de saúde”, entre outros – se mobilizaram por causas tanto confluentes quanto individualizadas, o que contribuiu com o acréscimo constante observado no quantitativo de manifestantes nas ruas.

Mesmo com a criminalização dos atos pela mídia tradicional (ibid., p. 23), logo esses adquiriram relevância nacional e internacional. Ainda que a adesão popular aos protestos tenha sido em geral favorável, mais confrontos policiais foram observados com a eclosão de outros atos em vários estados brasileiros. Neste sentido, observa-se que,

[...] nos protestos iniciados em junho de 2013, houve múltiplos encarceramentos ilegais, sendo muitos manifestantes encarcerados sem qualquer individualização ou razão específica, foram simplesmente encaminhados às delegacias, violentados e processados por delitos forjados pelos intérpretes, geralmente desacato, desobediência, formação de quadrilha [...] que serviram como “delitos curingas” sacados para validar, com uma roupagem técnica, arbitrariedades sem grande sentido, valendo-se de critérios de pouca racionalidade e elevado poder (PIRES, in: BORGES et al., 2015, p. 69).

A resposta institucional (dos estados) aos protestos foi, em um primeiro instante, truculenta e repressiva – o que catalisou novos confrontos entre manifestantes e forças policiais militares: “[...] o uso desmedido da força atraiu a atenção e a simpatia do grande público. Agora, outras frações da sociedade entram espontaneamente em cena, multiplicando por mil a potência dos protestos, mas simultaneamente tornando vagas as suas demandas” (SINGER, 2013, apud SCARTEZINI, 2016, pp. 185–186).

Embora os movimentos sociais tradicionais tenham tido protagonismo estratégico nas ações políticas de massa, ressalta-se que os manifestantes presentes nestes atos não foram dirigidos por uma organização executiva verticalizada. Em outras palavras, os processos observados não exibiram o “famoso aparelhamento político-partidário dos movimentos tradicionais, (*e sim*) estratégias que se abriram à multiplicidade e ao dinamismo veloz das redes sociais” (BARREIRA, in: BORGES et al., 2015, p. 51), cuja ressonância entre atores se dava, entre outros espaços, nas plataformas digitais de comunicação.

Mais importante, chama atenção a rejeição que alguns manifestantes exibiam aos representantes democráticos e, em especial, aos partidos políticos e atores institucionais:

Algo que chamou bastante a atenção nos protestos de 2013 foi a rejeição dos “novos politizados” – aqueles que pela primeira vez se manifestavam politicamente na esfera pública – às bandeiras partidárias e aos membros de partidos que compareciam às manifestações [...], uma degradação do espaço público de debate, e um arriscado comportamento de massa que poderia levar ao surgimento de um regime totalitário (BORGES et al., 2015, pp. 36–37).

A partir de uma chave de interpretação oferecida por Alves (2014), pode-se argumentar que as jornadas de junho foram acontecimentos inicialmente protagonizados pelo *preariado* (BORGES et al., 2015, pp. 34–35) brasileiro – uma estratificação que considera a camada média do proletariado urbano, majoritariamente composto por jovens adultos inseridos em relações precárias de trabalho e vida em sociedade, com alto grau de escolarização, baixos salários e pouco acesso à cultura e lazer –, mas a composição dos grupos (e das pautas) nos atos públicos era plural de tal forma que não é possível sintetizar os protestos a um grupo, movimento ou partido específico<sup>2</sup>. Este aspecto, no entanto, não impediu “a tentativa de apropriação/cooptação dessas ações políticas inovadoras” (ibid., p. 53) por distintos grupos políticos, a partir de “múltiplas” e “dinâmicas” ações empregadas na Internet (BORGES et al., 2015; SCARTEZINI, 2016; CANCIAN, 2019).

---

2 Entre os cartazes observados nos protestos de 2014: “Copa do Mundo eu abro mão, quero dinheiro pra saúde e educação”, “Queremos hospitais padrão Fifa”, “O gigante acordou”, “Ia ixcre ver augu legal, maix fautô edukssão”, “Não é mole, não. Tem dinheiro pra estádio e cadê a educação”, “Era um país muito engraçado, não tinha escola, só tinha estádio”, “Todos contra a corrupção”, “Fora Dilma! Fora Cabral! pt = Pilantragem e traição”, “Fora Alckmin”, “Zé Dirceu, pode esperar, tua hora vai chegar” (SCARTEZINI, 2016, p. 186).

A adesão popular aos protestos continuou a aumentar, de modo que, no dia 20 junho de 2013, estima-se que quase um milhão e meio de manifestantes foi às ruas do país – caracterizando-se, portanto, como o dia em que se registrou um índice mais alto de pessoas nos atos públicos de demonstração popular daquele ano, como observado na Figura 1, a seguir:

**Figura 1 – Estimativa nacional de manifestantes nos atos de 17 a 30 de junho de 2013**



**Fonte:** Gráfico publicado por G1 Brasil (2013) com base em dados fornecidos por: PM, Brigada Militar, Polícia Rodoviária Federal, Datafolha, COPPE-UFRJ e NitTrans.

Nesta semana de protestos, ressalta-se que já se apresentavam, porém, outras performances e uma recepção distinta por parte do aparelho estatal, como observa Melo (2015, apud SCARTEZINI, 2016):

Sabe-se que depois da brutal repressão de 13 de junho [de 2013] na Avenida Paulista, a mídia direitista, que até então alardeava que tudo aquilo não passava de um movimento de “baderneiros” e “vândalos”, “que não valiam nem vinte centavos!”, passou a “apoiar” o movimento. E é verdade que na semana de 17 a 21 de junho, entre os milhões que saíram às ruas contra o aumento das passagens no transporte público estavam muitos grupos de direita. E enquanto a esquerda (incluído o MPL) era expulsa com suas bandeiras vermelhas naquela semana, uma multidão com as cores a seleção de futebol entoava o hino nacional em frente a sede da FIESP. É claro que sem bandeiras que não fossem as do Brasil, a direita se misturou à massa popular e disputou a direção do processo com ajuda preciosa da mídia, que elevou a enésima potência a histeria contra partidos de esquerda e lhe deu uma agenda (MELO, 2015, p. 4, apud SCARTEZINI, 2016, p. 187).

Ainda que, no cerne das manifestações, em junho de 2013, Dilma Rousseff não tenha sido alvo direto das reivindicações, convém ressaltar que em pouco tempo a insatisfação popular com a sua gestão foi adicionada à coleção de pautas: “A vacuidade das reivindicações juvenis logo foi transfigurada numa insatisfação profunda com o Governo Federal [...] O Gigante havia acordado e foi rapidamente cooptado” (SCARTEZINI, 2016, p. 186). Muitas, porém,

das demandas direcionadas ao seu governo eram espontâneas e careciam de facticidade, como lemas contra a corrupção que se estendiam a todo o sistema político (BORGES et al., 2015, p. 29; DELCOURT, 2016).

Neste sentido, Vasquez (2018, 2021) observa que a heterogeneidade observada na reivindicação de pautas e na composição de grupos que buscavam a coordenação dos protestos, com o avançar das manifestações, não impediu que as lideranças institucionais – em especial, na esfera executiva – fossem afetadas. Para o autor, quando os protestos eclodiram,

[...] uma coisa já era possível afirmar: as lideranças políticas institucionais do período não passariam ilesas às manifestações. Tanto que, após as jornadas, Dilma se reuniu com prefeitos e governadores a fim de selar um pacto em torno de cinco temas: (1) responsabilidade fiscal; (2) reforma política; (3) saúde; (4) transporte público e; (5) educação pública (VASQUEZ, 2021).

A pluralidade das mobilizações de junho de 2013 em diante foi bastante observada por teóricos das Ciências Sociais (TATAGIBA, 2014; BRINGEL; PLEYERS, 2015; BRINGEL, 2017; WAMPLER, 2014, PACCA, 2016). Entre outros motivos, tem-se que, para Barreira (in: BORGES et al., 2015), os efeitos do presidencialismo de coalizão entre PT-PMDB, demarcadamente centrado na figura do PT, gerou profundos impactos sociais ligados à queda de popularidade da presidente entre grupos sociais distintos:

Muitos e novos sujeitos sociais eclodiram diante da sucessora de Lula. Dilma pautou seu governo numa continuidade infértil e homologatória das conquistas cidadãs que lhe antecederam. O neodesenvolvimentismo não teve porosidade diante de não-empresários: indígenas; negros; LGBT; mulheres; estudantes, ambientalistas... São esses grupos que denunciavam o consenso autoritário e elitista de um suposto “presidencialismo de coalizão”, que se traduz pelo infelizmente famoso “toma lá-dá cá” (BARREIRA, in: BORGES et al., 2015, pp. 46–47).

Scartezini (2016) observa que, a princípio, o PT conseguiu apoio e legitimação popular, ainda que por meio de uma plataforma centrada na instituição de políticas sociais compensatórias, que amenizavam os custos advindos da coligação com o PMDB, via redistribuição econômica. Este “neoliberalismo progressista”, porém, em uma expressão de Fraser (apud RIBEIRO; BRESSIANI, 2020), se apresentou como uma conciliação efêmera, que viria posteriormente a ser fortemente abalada por variáveis diversas:

As consequências foram o agravamento dos problemas sociais com o consequente aumento da insatisfação social; o descrédito nas instituições políticas; a despolitização, a alienação e o apassivamento da maioria da população; a confusão ideológica e política; a percepção da enorme desigualdade social [...] agravado, nos últimos meses, pelo aumento da inflação, pela deterioração nos serviços públicos e por gastos bilionários com a construção e reforma de estádios de futebol (TONET, 2014, p. 22, apud SCARTEZINI, 2016, p. 185).

As jornadas de junho seriam sucedidas por manifestações distintas nos próximos anos, marcadas, entre outros, por novas eleições, pelo *impeachment* de Dilma Rousseff e pela realização de um evento esportivo de atenção internacional, a Copa do Mundo. A princípio, estes novos protestos poderiam ser compreendidos como uma catalisação ou continuação das jornadas de junho; entretanto, uma comparação mais apropriada entre estes ciclos evidencia que demonstraram reivindicações, lógicas, performances e dinâmicas de ocupação e mobilização distintas, além de relações partidárias mais bem definidas (BRINGEL, 2017; GALLEGO et al., 2018; SAAD-FILHO e BOIOTO, 2016; TELLES, 2015).

Em um panorama quantitativo, em contraste com mobilizações posteriores no país, os protestos observados em 2013 apresentaram um maior fator de difusão: ao todo, o número de atos públicos ocorridos durante o ano de 2013 superou a soma dos dois anos anteriores (2011, 2012), assim como a soma dos dois seguintes (2014, 2015), exibindo-se, portanto, como um “ponto fora da curva” no contexto brasileiro de mobilizações sociais pós-2010 (GOHN, 2014, 2017); marca que seria, porém, vir a ser superada em 2016 (TATAGIBA; GALVÃO, 2019).

A seguir, ocupa-se de discutir estes novos ciclos de manifestações populares no Brasil, observados entre os anos de 2014 e 2018, que novos grupos puderam ser observados e como estes se relacionaram com as disputas presidenciais ocorridas no intervalo.

### **1.1.2 Pós-2013: protestos, disputas presidenciais e *impeachment***

A iminência pela corrida presidencial, em adição à controvérsia em torno da realização da Copa do Mundo no país – em que se observaram críticas de manifestantes à quantidade de recursos investidos em infraestrutura para o evento, que poderiam ser aplicados para a melhoria de direitos coletivos reivindicados em 2013, como os setores de mobilidade urbana,

saúde e educação<sup>3</sup> – deu fôlego à convocação de novos protestos no ano de 2014. Em grande medida, a frequência de manifestações e a frequência de greves (em especial, da categoria metroviária) variaram de maneira conjunta durante o ano, mas arrefeceram com o decorrer da realização do evento (ANDRADE, 2015, pp. 150–151). Não obstante, as contendas presidenciais de outubro de 2014 resultaram na reeleição da presidente Dilma Rousseff (PT), em coligação com o vice Michel Temer (PMDB), com 51,6% dos votos válidos no segundo turno contra o candidato da oposição Aécio Neves (PSDB) – tornando-se o pleito mais acirrado no país desde as eleições presidenciais de 1989.

Para Bringel (2017), os conflitos entre os variados atores e grupos políticos observados pós-2013 podem ser rastreados ao começo da década anterior. Para o autor, estes grupos estavam então *diluídos em* uma “confluência ambígua” de movimentos contraditórios, ou seja, de motivações e expectativas distintas, embora presentes nos mesmos espaços físicos e virtuais:

Houve uma *confluência ambígua* marcada por movimentos contraditórios de *forças centrípetas* (a externalização da indignação e a simultaneidade presencial e simbólica nas mesmas ruas e praças) e *forças centrífugas* (que, a despeito da co-presença nos mesmos espaços, indicavam diferentes motivações, formas de organização e horizontes de expectativas) (BRINGEL, 2017, p. 7).

Atores e grupos até então exógenos às redes político-institucionais e político-eleitorais, além daqueles já protagonistas de convocatórias para mobilizações e atos públicos nas ruas desde 2013 – por meio de plataformas digitais, como as páginas no Facebook “MPL”, “Vem Pra Rua”, “Movimento Brasil Livre” e “Revoltados Online”<sup>4</sup> (PACCA, 2016; SCARTEZINI, 2016; ROCHA, 2018; CANCIAN, 2019) – fdoram paulatinamente se polarizando em campos opostos, em um novo momento político de *decantação* (BRINGEL, 2017):

Após a heterogeneidade inicial, começa [...] uma fase de decantação, com algumas reivindicações principais dos indivíduos e grupos já diferenciadas no espaço e alinhadas mais claramente à esquerda e à direita, conquanto estas noções (direita e esquerda) sejam vistas de forma crescente, para alguns ativistas e para boa parte da sociedade, como caducas, pouco capazes de traduzir e canalizar seus objetivos, expectativas e inquietações (BRINGEL, 2017, p. 9).

3 Cf. nota de rodapé anterior.

4 Para uma comparação entre estes coletivos à luz da teoria de mobilização de recursos, ver Pacca (2016, p. 46 et seq.). Para um estudo mais aprofundado das estratégias do MBL nas redes digitais, ver Cancian (2019).

Esta crescente polarização foi crucial para a mobilização estratégica de grupos partidários em ações de oposição, responsáveis por “ir às ruas de mãos dadas e recrutar muito amplamente, explorando a lassitude das classes médias vis-à-vis a corrupção, as demasiadas disfunções dos serviços públicos, as taxas impostas, a criminalidade endêmica e jogos politiquieiros” (DELCOURT, 2016, p. 134). Convém destacar que siglas como PSDB, Democratas (DEM), Partido Popular Socialista (PPS) e Solidariedade (SD) lhes acorriam, à medida que declaravam abertamente apoio a mobilizações que reivindicavam, em coro, a destituição da presidente do cargo, logo no começo de sua segunda gestão (VENCESLAU; FILHO, 2015).

Para Braz (2017), estes aspectos se devem à ascensão no Brasil de um movimento identificado no país como conservadorismo reacionário – ou, em uma concepção gramsciana, à ocasião de uma crise de hegemonia (BRAZ, 2017, p. 94) – que propiciou, de modo amplo, um realinhamento de centro à esquerda para centro à direita em parte da população. Com o decorrer dos protestos, distintos autores observaram um movimento de consolidação do que denominaram a “nova direita” brasileira (DELCOURT, 2016; SCARTEZINI, 2016; ROCHA, 2018), cujos traços remontariam<sup>5</sup> ao fenômeno do *Tea Party* estadunidense, caracterizado por uma forte rejeição ao Partido Democrata, em especial, ao então presidente Barack Obama:

De fato, se há um fenômeno político com o qual esta nova direita militante compartilha [...] é o *TeaParty* nos EUA. O paralelo é evidente. A semelhança é gritante. Como o *TeaParty* estadunidense, esta direita que mobiliza na rua e multiplica os atos públicos é formada de uma multiplicidade de organizações e grupúsculos mais ou menos ligados entre si formando rede. Como ele, ela é difusa, presente ao mesmo tempo no mundo da mídia, nas administrações, nos partidos políticos e no mundo da empresa [...] (e) se constituiu em resposta à chegada ao poder de um governo real ou supostamente progressista (Barack Obama nos Estados Unidos, Lula no Brasil) (DELCOURT, 2016, p. 127).

Para compreender este fenômeno, Rocha (2018) mobiliza o conceito de contra-públicos. Com a popularização da Internet, grupos formados por membros que partilham identidades, interesses e discursos conflitivos com o horizonte cultural dominante foram contemplados com um espaço de livre ação performática/poética disruptiva<sup>6</sup>, o qual lhes é característica (WARNER, 2002, apud ROCHA, 2018). Neste sentido, o estabelecimento da nova direita no

<sup>5</sup> O subjunto indica que estes traços talvez melhor remontem à *alt-right* de Hawley (2017) próximo à contenda presidencial de 2018, embora o quanto coincidem estes contra-públicos é aqui incerto (apud ROCHA, 2018).

Brasil se rastreia à formação de contra-públicos digitais durante o auge e a crise do lulismo – à época de reeleição do ex-presidente, no ano de 2006, precedido pelo escândalo do mensalão que atingiu fortemente seu partido (PAIVA; BRAGA; PIMENTEL, 2007, VENTURI, 2006, apud ROCHA, 2018) – morosamente amalgamados e institucionalizados, nos anos seguintes, em coletivos organizados em prol de ideários ultraliberais-conservadores<sup>7</sup> e contra-hegemônicos – partidos, grupos partidários e organizações extrapartidárias.

Após junho de 2013 – com a eclosão dos protestos nas ruas, cuja composição se encontrava diluída em uma pluralidade de atores e grupos sociais – ocorre que estes contra-públicos também as ocuparam, direcionando-se à consolidação da campanha pró-*impeachment* e gradualmente se estabelecendo no âmbito cultural e político-institucional no país; movimento que, anos mais tarde, seria crucial para o levante de um outro eixo político, ainda de pouca expressividade no país, e concomitante declínio da hegemonia de centro-esquerda, cuja figura repousava na coalizão de forte sucesso nas urnas entre o PT e o PMDB, desde 2002. A autora ressalta que este processo se correlaciona ao uso da Internet, mas também à ação de organizações de ideário pró-mercado, formalmente instituídas ao longo do século passado:

Para os membros dos contra-públicos a internet funcionava como uma espécie de refúgio onde podiam discutir temas e ideias destoantes do que consideravam ser um horizonte cultural esquerdista dominante, além de debater as conjunturas políticas nacionais e internacionais. Estes espaços de debate foram responsáveis por aglutinar pessoas que, em sua maioria, não possuíam experiência política prévia e que, a partir do estabelecimento de uma identidade coletiva comum, passaram a se organizar em grupos de estudos universitários, chapas para a disputa de diretórios e centros acadêmicos e chegaram até mesmo a tentar fundar novos partidos [...]. Tal dinâmica logo encontrou suporte institucional em redes já existentes formadas por *think tanks* pró-mercado estrangeiros e brasileiros pró-mercado fundados em décadas passadas [...] (e) vários membros dos contra-públicos originados na internet, em sua maioria estudantes universitários e profissionais liberais de classe média, começaram a circular em espaços antes reservados apenas para uma elite de empresários e

---

6 Metáfora: se o espaço público é um oceano, então estes contra-públicos são como enguias com potencial de intensa descarga elétrica (de proporcionar um “choque cultural”, sendo que a cultura em questão é a do ideário tomado como hegemônico): pessoas contra a imigração ilegal (GRING-PEMBLE, 2012); céticos da crise climática (KAISER; PUSCHMANN, 2017); fundamentalistas religiosos (MCIVOR, 2018); apoiadores de Trump como pré-candidato à presidência dos Estados Unidos (THIMSEN, 2008); e, atores que integram ou integraram a nova direita brasileira, desde meados de 2000 (apud ROCHA, 2018).

7 Mantém-se aqui o termo utilizado por Rocha (2018) para tratar o *libertarian conservatism* no Brasil. Para uma análise aprofundada dos antecedentes da nova direita brasileira na esfera pública brasileira, que ocasionaram a difusão do ideário pró-mercado no país, entre 1946 e 2006, ver Rocha (pp. 42–110).

acadêmicos e a se valer do apoio organizacional e financeiro destas organizações mais antigas (ROCHA, 2018, pp. 21–22).

Importante observar que estes novos membros traziam repertórios de ação inovadores para a convocação de grupos pouco politicamente engajados ou partidarizados, por meio da “circulação de memes, criação de comunidades em redes sociais e páginas na internet, vídeos divulgados por *youtubers* e organização e/ou participação em diversos protestos de rua” (ROCHA, 2018, p. 21). Conforme observado por Pacca (2016), nota-se que a quantidade de recursos mobilizados em redes sociais por grupos de oposição, como o Movimento Brasil Livre (MBL), era notadamente superior à de grupos mais conectados ao ideário então hegemônico de esquerda, como o Movimento Passe Livre (MPL). Uma comparação entre estes dois coletivos, realizada em 2016, se descreve na Tabela 1, a seguir:

**Tabela 1 – Comparação entre recursos mobilizados pelos coletivos MPL e MBL (2016)**

	MPL	MBL
<b>Recursos materiais</b>	Doações de membros (sem financiamento privado, do Estado ou de ONGs).	Doações de membros, sem restrição a financiamento privado (sem financiamento do Estado).
<b>Recursos humanos</b>	Organização horizontalizada (hierarquia pouco definida e cargos administrativos rotativos); pessoas engajadas no movimento compartilham responsabilidades.	Três líderes principais; voluntários e afiliados ao movimento ajudam com habilidades específicas, como edição de vídeo e desenho gráfico.
<b>Recursos culturais</b>	Encontros públicos para debater tópicos principais e ações com movimentos estudantis.	Vídeos e imagens com identidade visual demarcada nas redes sociais.
<b>Recursos org. soc.</b>	Aproximadamente 22 mil seguidores no Facebook e 250 seguidores no Twitter; Sem canal ativo no YouTube.	Aproximadamente 900 mil seguidores no Facebook (mais páginas do Facebook com os líderes principais) e 30 mil seguidores no Twitter; Possui canal ativo no YouTube.
<b>Repertório</b>	Protestos, vigílias e distribuição de panfletos.	Protestos, “panelaços”, marchas, relações com congressistas e apoio de celebridades.

**Fonte:** Tradução do autor com base em dados elaborados por Pacca (2016, p. 53).

Este fenômeno de popularização do espectro ideológico da direita pelos canais de comunicação digitais e redes institucionais somente estimulou ainda mais as manifestações

seguintes no Brasil – principalmente nas áreas urbanas e em especial após as eleições de 2014, quando “o mote tornou-se *Fora PT e Fora Dilma*” (DELCOURT, 2016, p. 190):

[...] é fácil compreender que as mobilizações de junho de 2013 tenham sido uma verdadeira oportunidade para esta nova direita. Transformando-se em uma carga violenta contra os poderes públicos e o governo federal, este protesto massivo lhe deu a oportunidade não apenas de existir e de se fazer ouvir, mas também de estender sua influência e sua audiência bem além dos círculos restritos nos quais ela permanecia confinada até então. [...] ela finalmente encontrou um eco real no interior das classes médias urbanas, seduzidas por seu discurso antipetista, anticorrupção, autoritário e securitário, e assustadas pela entrada do Brasil em uma nova fase de recessão econômica (DELCOURT, 2016, p. 129-130).

Assim, nota-se que a digitalização dos meios de comunicação impactou a dinâmica dos fluxos de informação, de modo a aumentar a capacidade das pessoas tanto individualmente, quanto coletivamente, de participar ativamente da esfera pública – o que representa um processo de democratização, ainda que coexista com mecanismos de vigilância e de controle não desprezíveis, que engendram efeitos paradoxais, como a constituição de contra-públicos extremistas (DOWNEY; FENTON, 2003, apud ROCHA, 2018).

Tem-se, portanto, que a rejeição dos “novos politizados [...] às bandeiras partidárias e aos membros de partidos” (BORGES, 2015, p. 36) não durou muito tempo pós-junho de 2013. Com o decorrer dos protestos, a campanha pró-*impeachment* fez com que estes atores e grupos se tornassem mais proeminentes ou, em um vocábulo moderno, *mainstream*: além de criarem seus próprios canais difusores de conteúdo nas redes digitais, conquistaram espaços em jornais, revistas e editoras; programas de rádio e televisão; enquanto se aproximavam de instituições e grupos partidários que lhes acorreram em troca de apoio e relevância.

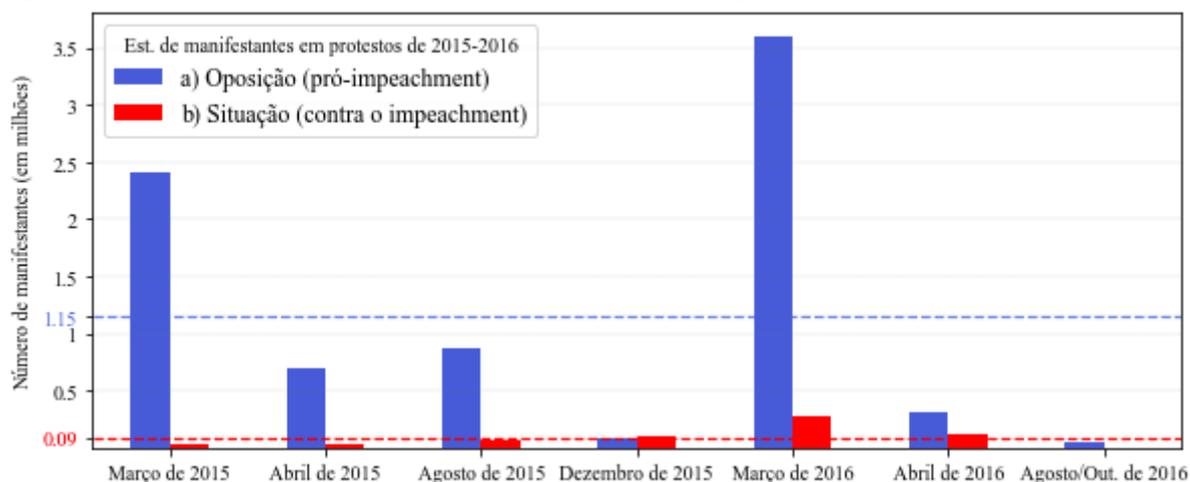
Bringel (2017) avalia que o acirramento das polarizações, encontrado nos confrontos políticos e no pleito presidencial, acabou por absorver boa parte dos atores políticos ao longo do ano seguinte, ainda que suas ações não se dirigissem especificamente ao campo político-eleitoral:

[...] seguem ocorrendo várias mobilizações mais pontuais, bem como uma reorganização mais invisível dos indivíduos, das redes e dos coletivos. [...] Embora boa parte destas ações não se dirigissem ao campo político-institucional e político-eleitoral, que possui lógicas e temporalidades diferentes do campo da mobilização social, o cenário pré-eleitoral de meados de 2014 rumo à contenda presidencial

acabou abrindo um novo momento de acirramento das polarizações que absorveu boa parte dos atores sociais e políticos ao longo de 2015. (BRINGEL, 2017, p. 10)

Entre os efeitos desta absorção, tem-se que a apreciação do processo de *impeachment* de Dilma Rousseff, já em 2015, se consolidava como uma das principais pautas de ruptura entre atores e grupos políticos, caracterizando-se como o principal tema sobre o qual se dividiam as manifestações da oposição ou da situação. Em um panorama estritamente quantitativo, tem-se que o número de protestos ocorridos em 2016 foi superior aos dois anos anteriores (2014, 2015), mas ainda menor que o total observado em 2013, o que aponta um crescente grau de insatisfação popular com o governo (TATAGIBA; GALVÃO, 2019). Um aspecto que chama atenção, porém, é o número total de manifestantes observados nos atos: especificamente entre os dias 13 e 16 de março de 2016, período em que se registrou o maior número de manifestantes em 337 municípios do país, as estimativas figuram entre 3,5 e 6,9 milhões de pessoas nas ruas, caracterizando-se como as manifestações populares de maior número de manifestantes desde a redemocratização brasileira (COMPARATO, 2014; TATAGIBA; GALVÃO, 2019). Em maioria, manifestações favoráveis ao *impeachment* exibiam uma maior adesão popular, durante ambos os anos de 2015 e 2016, como pode ser observado na Figura 2:

**Figura 2 – Estimativas oficiais para manifestantes em atos pró (a) e contra (b) o *impeachment* de Dilma Rousseff observados entre março de 2015 e agosto de 2016**



**Fonte:** Elaboração do autor com base em dados divulgados por G1 Brasil (2017). Estimativas oficiais de instituições públicas e governamentais. Para estimativas dos atos de 2015 a 2016, cf. Tabela 19 (Apêndice).

Outras razões que podem ser apontadas para o crescimento elevado do total de manifestantes contra o governo Dilma, registrado ao longo dos protestos observados após a sua reeleição, se associam ao crescente grau de insatisfação com a gestão petista, refletido em cada vez menores índices de aprovação popular (entre 13% e 7% após os primeiros protestos de 2015); em combinação com a constante exposição midiática de casos de corrupção com membros de seu partido – em especial, a possibilidade de condenação do ex-presidente Lula da Silva; e à iminência de seu julgamento por *impeachment*, processo que, afinal, havia encontrado também forte ressonância nas casas legislativas do país.

Embora semelhanças possam ser traçadas no âmbito institucional entre o *impeachment* de Dilma, em 2015/2016, e o de Collor, na década de 1990<sup>8</sup> – como uma alta ocorrência de atos públicos de demonstração popular nas ruas, de grande atenção midiática, protagonizados por “grupos igualmente heterogêneos, e vários protestos em uma só mobilização coletiva” (TATAGIBA, 2014, p. 40) – ressalta-se que, fora a imagem<sup>9</sup>, os contrastes entre os movimentos pela destituição de Collor e os protestos de 2013 em diante são evidentes:

Nas Jornadas de Junho, não houve comício, carro de som e tampouco artistas para animar a plateia. Não houve liderança partidária e nem apoio dos governadores ou prefeitos. Os espaços que demarcavam a temporalidade dos eventos também era outra. Nas Diretas Já e no *impeachment*, o poder das ruas visava influenciar diretamente o poder legislativo [...] (enquanto) em junho, o *timing* do protesto seguia a decisão do MPL de “asfixiar o poder executivo” (TATAGIBA, 2014, p. 54).

Scartezini (2016) observa também mudanças significativas na resposta institucional dos estados às manifestações, entre 2013 e 2015, para além do contraste visual que apresentaram:

---

8 Pode-se dizer que Dilma Rousseff em seu segundo mandato incorreu em *paralisia do legislativo* – cenário de frequentes impasses entre o legislativo e o executivo, em que se observa uma maioria hostil ao presidente na câmara e no senado, mas não suficientemente grande para derrotar os vetos presidenciais rotineiramente, i.e., superior a um terço e inferior a dois terços (LINZ, 1985; PRZEWORSKY et al., 1997).

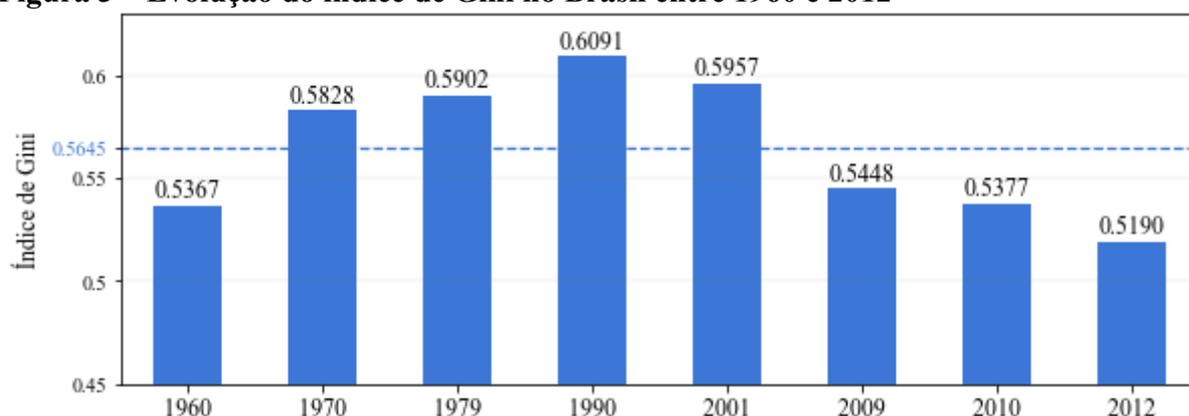
Apesar de não ter governado unilateralmente, a presidente petista assumiu um estilo de governança intragabinete diferente do governo de coalizão de seu antecessor, Lula da Silva: à mesma maneira que Collor, nota-se que Dilma centralizou muito mais o poder e teve dificuldade de negociar propostas com outros membros do Executivo, assim como gerenciar os conflitos com o Congresso – o que foi minando as bases de seu suporte legislativo ao longo de seu primeiro mandato, culminando em um segundo mandato de legislatura fragmentado (em termos político-partidários) e conservador (em termos político-ideológicos).

9 Para fins de ilustração, cf. Figuras 24 a 33 (Anexo).

Se em junho de 2013 os protestos foram marcados por uma intensa repressão policial com dezenas de prisões; em 2015 os protestos foram marcados pela cena de manifestantes tirando “selfies” com os policiais. Se em 2013 as catracas do metrô de São Paulo foram fechadas e cercadas por policiais a fim de evitar que os manifestantes as evadissem; em 2015 estas mesmas catracas foram liberadas aos manifestantes vestidos de verde-amarelo (MANSO; RIBEIRO; ZANCHETTA, 2013, LONGO, 2015, apud SCARTEZINI, 2016, p. 190).

Dos traços identificados como característicos entre quedas de presidentes por *impeachment* na América Latina<sup>10</sup>, observados até meados da década passada (PÉREZ-LIÑAN, 2007), uma variável de forte correlação com os índices de aprovação popular de presidentes (e à desestabilização de regimes presidencialistas) é a econômica: as democracias tendem a prosperar mais quando apresentam índices de desenvolvimento econômico crescente e de desigualdade de renda decrescente; as crises econômicas, portanto, ameaçam a estabilidade dos regimes democráticos (PRZEWORSKY et al., 1997). E no caso brasileiro, “se os anos 80 foram marcados pela redemocratização e os 90 pela estabilização da economia, a partir de 2000 vivemos um período em que se acentuou a redução da desigualdade” (NERI, apud RITTO, 2011) – embora tenha continuado em declínio na década seguinte, diminuiu-se a intensidade de sua diminuição, como pode ser observado na Figura 3:

**Figura 3 – Evolução do índice de Gini no Brasil entre 1960 e 2012**



**Fonte:** Elaboração do autor com base em dados publicados por Neri (2012, apud ANDRADE, 2015, p. 101).

<sup>10</sup> Para uma análise de cinco variáveis constantemente observadas em *impeachments* latinoamericanos no último século, ver Pérez-Liñán (2007). Para um estudo destas variáveis no segundo governo de Rousseff (2011-2016), em comparação com a gestão de Kirchner (2007-2015), ver Merlon (2021).

Nota-se que Bringel (2017) também traça um paralelo entre estes dois períodos, e trata de associá-los a dinâmicas mais amplas de transformação da sociedade, com um maior desenvolvimento de centralidade de políticas socioeconômicas:

[...] assim como se relacionou as mobilizações de massa dos anos 1970 e 1980 com um movimento societário de redefinição da democracia e dos direitos, as mobilizações recentes estão associadas a desenvolvimentos estruturais do país (no plano externo e geopolítico, uma maior inserção, mesmo que ainda dependente, no mundo e, no cenário interno, uma maior centralidade de políticas sociais, incluindo a luta contra a pobreza), que foram particularmente velozes na última década (BRINGEL, 2017, p. 20).

Para Bringel (2017) e Braz (2017), ao se considerar também o cenário externo, os confrontos políticos observados pós-junho de 2013 no Brasil devem ser entendidos como parte integrante de uma desestabilização que atinge quase ou todos os regimes democráticos latinoamericanos, e que é característica do momento histórico no qual se encontram as suas instituições políticas. Neste sentido, destaca-se que vários foram os casos observados de desestabilização de regimes presidenciais e tentativas de destituição de presidentes na região da América Latina, em diversos casos por *impeachment*, já no contexto do século XXI: Venezuela contra Chávez (2002); Bolívia contra Morales (2008); Honduras contra Zelaya (2009); Equador contra Correa (2010); Paraguai contra Lugo (2012); e Brasil contra Rousseff (2016).

Embora compartilhem semelhanças históricas com contextos autoritários do século passado, nota-se que estes também exibem contrastes: a atuação dos militares na política foi substituída ou efetivada por outros agentes – os burocratas, os juízes, os parlamentares – que não romperam *de facto* com as amarras institucionais e constitucionais; de modo que, embora o caso brasileiro possa ser compreendido como parte de um processo mais amplo de desestabilização democrática na região, considera-se que a forma, o alcance e a experiência destes se apresenta de modo variado, difuso e duvidoso, embora apresente determinados padrões (PÉREZ-LIÑÁN, 2007; PRZEWORSKY et al., 1997; WAMPLER, 2014).

No cenário interno, ainda para Bringel (2017), os confrontos políticos evidenciam uma reconfiguração marcada pela ruptura de coalizões e pela formação de novas alianças entre grupos internos e externos às esferas institucionais (além de entre os próprios partidos). O

autor (ibid.) também observa uma reconfiguração do quadro societário brasileiro, agora em crise, assim como um redimensionamento do ativismo contemporâneo, de modo que se torna fundamental incluí-los em dinâmicas mais amplas de transformação da sociedade:

[...] é fundamental associar sempre os movimentos sociais a movimentos societários mais abrangentes. Em outras palavras, analisar como as mobilizações, os atores sociais e suas práticas se enquadram dentro de dinâmicas de transformação da sociedade. Isso é central no atual momento de crise no Brasil, onde parece haver uma reconfiguração das formas de ativismo e dos sujeitos políticos [...] (BRINGEL, 2017, p. 20)

Vale observar que o número de partidos com deputados federais eleitos no Brasil apresentou uma variação crescente (15.7%) ao longo das duas décadas anteriores, entre 1990 (19 partidos) e 2010 (22); já nesta última década, especificamente após as jornadas de 2013, esta variação foi notadamente maior (27.2%), considerando-se os pleitos eleitorais de 2014 (28) e de 2018 (30) (VASQUEZ, 2018) – evidenciando, no plano institucional, essa reconfiguração dos sujeitos políticos identificada por Bringel (2017).

Neste sentido, evidencia-se que os aspectos delineados por Delcourt (2016), Scartezini (2016), Braz (2017) e Rocha (2018) impulsionaram a expressividade de siglas de oposição à hegemonia de centro-esquerda, uma vez que estes atores e grupos adquiriram, pós-2014, uma maior proeminência dentro do arranjo político-institucional brasileiro, na esfera executiva e nas bancadas legislativas, em contraste com partidos centristas, como o PSDB e o PMDB (VASQUEZ, 2018, 2021). Essa reflexão, nota-se, encontra ressonância em Bringel (2017), mas orientada por um jogo entre três campos político-ideológicos em disputa no país.

Na visão do autor (BRINGEL, 2017), a hegemonia conquistada pelo eixo *a)* democrático-popular, que compunha a situação política desde a eleição de Lula, em 2002, até o segundo mandato de Dilma, seria suplantada pós-2013 pelos eixos *b)* autoritário-reacionário e *c)* liberal-conservador – cujo *fundamentum divisionis* entre ambos seria o autoritarismo de via militar, demarcado p. ex. por uma forte presença ou influência de instituições e atores da esfera militar na composição da esfera civil, como os ministérios<sup>11</sup>.

11 Podem, também, ser expressos pelas generalizações mais amplas: *a)* “centro-esquerda”, *b)* “extrema-direita” e *c)* “direita-liberal”, sem grandes prejuízos analíticos ou de operacionalização. Para uma lista de partidos

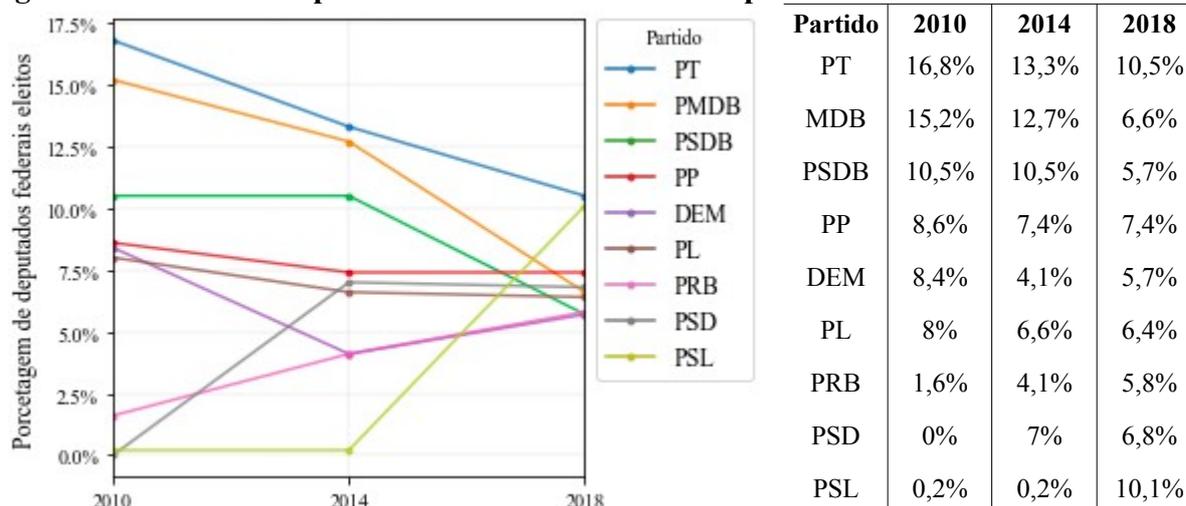
Enquanto o eixo liberal-conservador notadamente aumentou sua expressão (nas instâncias intra e extrainstitucionais) em meio às disputas eleitorais de 2014 e ao processo de destituição de presidente, em 2016; o campo autoritário-reacionário viria a se destacar e ser mais acentuadamente encontrado na composição dos assentos legislativos a partir das eleições de 2018. De todo modo, tem-se o rompimento da coligação PT-PMDB, por meio do *impeachment* de 2016, como um momento de demarcação de novas alianças, formadas a fim de preencher o crescente vácuo deixado pela sua ruptura, mas que já ganhavam força e expressividade desde as eleições de 2014 (ROCHA, 2018; VASQUEZ, 2018, 2021).

Por último, tem-se que os efeitos desses ciclos no processo político – identificada por Bringel (2017) entre três campos políticos, caracterizada por Braz como um movimento conectado à crise de hegemonia (do eixo democrático-popular) e encontrada em Scartezini (2016) e Delcourt (2016) como um fenômeno de paralelos com o *TeaParty* estadunidense – se evidenciam na constatação de um alto deslocamento de atores e siglas de oposição para dentro dos arranjos institucionais após 2014, além do aumento no número de grupos partidários extrainstitucionais nos protestos. Uma vez entendendo “a dinâmica político partidária como um jogo de ocupação de espaço, podemos pensar que as jornadas de junho demonstravam que os principais partidos políticos estavam perdendo apoio, o que certamente refletiria em termos de desempenho eleitoral” (VASQUEZ, 2021). Em outras palavras, abriam-se espaços que poderiam ser ocupados por outros grupos e atores, até então de pouca expressão no arranjo institucional, ainda que não fosse na presidência, apesar do pleito extremamente acirrado – e com a democratização do acesso à tecnologia e à Internet, as plataformas digitais se mostravam cada vez mais como um destes espaços a serem ocupados, além das instituições.

Destaca-se, neste sentido, que siglas até o ano de 2013 proeminentes no cenário legislativo, como PT, PMDB e PSDB, perderam mais da metade de seus assentos nas eleições que se seguiram, em 2014 e 2018 (VASQUEZ, 2021). Também pôde ser observada uma pequena queda no número de deputados federais eleitos por partidos intermediários, como Progressistas (PP), Democratas (DEM) e Partido Liberal (PL), em contraste com um grande aumento no número de integrantes de partidos de composição pouco expressiva na Câmara, que se adequariam a cada eixo, ver Bringel (2017).

como Partido Republicano Brasileiro (PRB), Partido Social Democrático (PSD) e Partido Social Liberal (PSL), como observado na Figura 4, a seguir:

**Figura 4 / Tabela 2 – Deputados federais eleitos entre 9 partidos no Brasil de 2010 a 2018**



**Fonte:** Elaboração do autor com base em dados divulgados pelo Tribunal Superior Eleitoral (VASQUEZ, 2018).

A próxima seção trata de descrever brevemente o contexto político pós-*impeachment* de 2016, em especial, as reivindicações e os protagonistas dos novos ciclos de mobilizações sociais exibidos até o ano de 2018, que precederam a realização de novas eleições presidenciais, de notável uso das novas tecnologias de informação e comunicação para campanhas eleitorais.

### 1.1.3 Pós-*impeachment*: interregno e novas eleições (2016–2018)

Em abril de 2016, o processo de *impeachment* foi aprovado em sessão na Câmara dos Deputados, e seguiu para apreciação pelo Senado. As manifestações continuaram exercendo pressão popular para a sua aprovação e, após três meses de tramitação do processo, veio então Dilma Rousseff, em agosto de 2016, a ser destituída de facto do cargo de Presidente da República. Com a posse da presidência pelo vice. Michel Temer (PMDB), os protestos tomaram novo fôlego, em especial com a apresentação (e subsequente aprovação do projeto) da Emenda Constitucional nº 95 – PEC nº 241 em processo legislativo na Câmara dos Deputados e PEC nº 55 no Senado Federal – em outubro de 2016.

Convém observar que o projeto peemedebista não representou uma extensão da plataforma de coligação entre PT e PMDB, como era de se esperar de um governo de coalizão; em contrário, seu *modus operandi* somente evidenciou a ruptura do já enfraquecido projeto petista e uma mudança na direção da política nacional (fiscal e orçamentária) – o que pareceria coincidir com a agenda legislativa, que saíra de uma paralisia ante o segundo mandato de Dilma. Notou-se um realinhamento da política econômica e diplomacia brasileiras com setores do capital financeiro e internacional, representados, respectivamente, pela introdução de políticas de austeridade fiscal e de privatização de empresas de monopólio estatal – pautas localizadas fora do rol de reivindicações dos protestos pós-2013, mas que ganharam força e os holofotes nos anos seguintes, após a quebra do elo centro-esquerdista que vingava no Executivo.

Embora outros protestos tenham sido continuamente observados na gestão de Temer – como a Primavera Secundarista, múltiplas manifestações estudantis em rejeição à Emenda Constitucional nº 95 que resultaram na ocupação de 1.154 escolas, institutos federais e *campi* universitários em 22 estados do país mais Distrito Federal, entre outubro e dezembro de 2016 (ABRANTES, 2016); além de greves e manifestações pontuais contra a reforma da previdência e das leis trabalhistas, em 2017 (COSTA; MENDONÇA, 2017) – observa-se que a sua frequência diminuiu drasticamente quando comparada ao intervalo de dois anos do segundo mandato de Dilma Rousseff.

Mais tarde, reivindicações relacionadas à operação Lava Jato foram incorporadas às demonstrações populares, em mobilizações tanto em apoio, quanto em oposição ao julgamento e à condenação do ex-presidente Lula da Silva (2003-2010): enquanto alguns se colocavam a favor de sua condenação, centrados na defesa do então juiz Sérgio Moro como guardião dos ritos jurídicos e de direito, os dissidentes o acusavam de parcialidade e citavam infrações legais que resultariam na invalidez do processo em julgado, nos anos seguintes.

Embora possam-se relacionar dinâmicas de mobilização nos espaços virtuais em função de ativismo político e eleitoral já no começo da década, ainda em 2010, observa-se que se tornou muito mais difícil delimitar fronteiras entre ambos – isto é, de processos de construção democrática por canais institucionais (eleições), em contraste com extrainstitucionais

(confrontos). Um exemplo concreto pode ser dado na construção do movimento *#EleNão*, marcado por uma forte rejeição à plataforma e ao candidato do PSL: liderado por movimentos sociais, grupos feministas e partidários em 2018, tratou-se da maior manifestação histórica protagonizada por mulheres no Brasil, desde a luta pela anistia e pela redemocratização, que começou como um evento<sup>12</sup> público criado por uma página homônima na rede social do Facebook, repetidamente raptada (*hackeada*) por meios especializados e estrategicamente diversos (ROSSI; CARNEIRO; GRAGNANI, 2018; MATSUURA, 2018). Para além da expressiva relevância obtida pelo movimento por meio de dinâmicas de mobilização nas ruas e nas redes digitais, notadamente nas redes sociais digitais do Facebook, do Instagram e do Twitter, nota-se que estes espaços virtuais eram também simultaneamente usados para fins de campanha eleitoral – o que, até certo ponto, pode ser compreendido como uma reconfiguração do ativismo político-eleitoral nacional (BRINGEL, 2017).

Deve-se destacar, por fim, a atuação dos movimentos estudantis e feministas nos confrontos políticos pós-*impeachment*, que embora tenham exibido características únicas, se rastreia aos movimentos em rede do início da Sexta República Brasileira – em que foram empregadas dinâmicas de ocupação dos espaços públicos, interrelacionadas e inclusivas, que propulsionaram o surgimento de múltiplos atos públicos de demonstração popular, em várias cidades e capitais do país (COMPARATO, 2014).

Todo este contexto precedeu a realização das eleições presidenciais de 2018, após dois anos do governo interino de Michel Temer (PMDB), e demarcou um período de reconfiguração de alianças, concomitante à polarização crescente entre atores e partidos e uma aceleração das forças centrípetas que haviam elevado o eixo liberal-conservador ou a nova direita ao centro em 2014 – desta vez, porém, aplicadas ao campo autoritário-reacionário (BRINGEL, 2017).c

Do mesmo modo que na contenda presidencial anterior, puderam ser observadas manifestações nas ruas em apoio ou em rejeição às plataformas e aos candidatos de 2018; em contraste com as disputas que reelegeram Dilma Rousseff (PT) em 2014, porém, observa-se

---

12 Um ‘Evento’ no Facebook é uma página que permite ser compartilhada na rede como um panfleto (*flyer*): os membros da rede social podem convidar outros da rede a aceitarem, marcarem ‘talvez’ ou recusarem o convite. Também permite a sua discussão pública na forma de publicações e comentários.

que o interregno peemedebista encontraria em seu fim não somente um partido já desgastado e desprovido de apoio popular, como seria este um aspecto comum entre partidos liberais-conservadores. Espaços anteriormente ocupados por siglas como PMDB, PSDB, Progressistas, DEM e PL ou se manteriam em estabilidade, sem apresentar crescimento; ou cederiam seus lugares a partidos ligados ao eixo autoritário-reacionário, como PRB, PSD e, mais notadamente, PSL, NOVO e PSC (BRINGEL, 2017; ROCHA, 2018; VASQUEZ, 2018).

Conclui-se que o deslocamento observado no centro de massa do espectro político-ideológico brasileiro na última década foi constituído por (1) uma diminuição das forças centrípetas que mantinham o eixo democrático-popular na situação, até meados de 2016; (2) um aumento das forças que levaram o eixo liberal-conservador à situação, no mesmo período; (3) que, já no interregno liberal-conservador pós-2016, proporcionaram a aceleração do eixo autoritário-reacionário nas disputas eleitorais de 2018 (BRAZ, 2017; BRINGEL, 2017; DELCOURT, 2016; SCARTEZINI, 2016; VASQUEZ, 2018).

Na seção seguinte, empenha-se a tentar desatar algumas das complexidades das quais até então se esquivou: as relações destes movimentos com as novas tecnologias de informação e comunicação, e que efeitos estas aparentam trazer para a participação democrática no Brasil pós-2013. Nomeadamente, abordam-se alguns aspectos atribuídos por sociólogos e estudiosos das ciências da informação às redes sociais digitais e seu uso no país – em específico, da plataforma do Twitter, que compõe a base de dados da pesquisa.

## 1.2 CONSTRUINDO UMA DEMOCRACIA NA ERA DA INTERNET

A partir dos anos 2000, viu-se que não somente no Brasil, como em diversos outros países, pôde ser observado um uso progressivo das novas tecnologias digitais para fins de participação democrática (tanto por vias institucionais, como em ocasião de ritos eleitorais, quanto extrainstitucionais, como para a estratégia de confrontos políticos). Em especial, a última década compreendeu um período de intensa transformação política no país, em um contexto de integração das plataformas digitais ao cotidiano social que se mostraram cruciais na formação e difusão de estratégias de mobilização, em especial, após os acontecimentos de

junho de 2013. Trataram-se de eventos que, além de notória importância, geraram uma grande quantidade de *rastros digitais* (LATOURE, 2007) – dados ou vestígios das ações ou conexões entre distintos atores – que se tornaram emblemáticos não somente pela extensão do apoio popular que apresentaram, como também pela influência que exerciam no cenário executivo e legislativo (BRINGEL; PLEYERS, 2015; BRINGEL, 2017; VASQUEZ, 2018, 2021).

Na visão de Pereira e Ferreira (2018), pode-se afirmar que essas novas ferramentas não modificam radicalmente as práticas eleitorais (isto é, a participação democrática por vias institucionais) já existentes, mas tão somente as reforçam, por meio da “construção de conexões entre candidatos, voluntários, militantes e eleitores” e a “promoção e criação de redes”, segundo aspectos delineados por Vaccari (2008), Gibson (2015), Kreiss (2015) e Sánchez-Duarte (2015, 2016). Trata-se, então, de ponderar também a seguir o uso das plataformas digitais por grupos e atores movidos por interesses partidários, p. ex., eleitorais.

Uma vez que as sociedades contemporâneas são baseadas em parte no controle e na difusão de informação, ocorre que a manutenção deste sistema se dá também nos âmbitos culturais, p. ex., pela intervenção dos movimentos sociais nas dinâmicas sociais e simbólicas. Ainda segundo Pereira (2011, 2012), os impactos dos movimentos sociais nas sociedades democráticas modernas propiciam estímulos na direção de transformações tanto dos sistemas políticos – com a ampliação de espaços de participação, agendas políticas, fontes de informação e de políticas públicas – quanto das relações sociais no interior da sociedade civil. Esta relação dos movimentos sociais com a Internet é melhor explorada a seguir.

Observado o caso brasileiro pós-2013, nota-se uma característica que o distingue dos processos mobilizatórios das décadas anteriores no país – a ampliação do acesso à Internet na população brasileira, em especial, por meio de dispositivos móveis, como *smartphones*. Em maior ou menor medida, representantes políticos, eleitores e dissidentes encontraram-se em posse de novas ferramentas para a difusão de informações e o compartilhamento de recursos (imagens, fotos, vídeos, além de transmissões ao vivo) em larga escala, de forma multidirecionada e ausente de mediadores, barreiras territoriais ou fronteiras institucionais rigidamente impostas, como aquelas observadas nas redes analógicas de telecomunicação, que

definiam os processos comunicativos do século passado. Pergunta-se, então: o quanto essas mudanças orientaram estes processos de participação política no país, em especial na última década, e como podem fortalecer a *democratização* ou a *desdemocratização* das instituições?

A seguir, expande-se esse debate, compreendendo a participação democrática em um contexto mais amplo da teoria do processo político, no qual os diferentes episódios de confronto observados criam janelas de oportunidade de um contexto mais amplo de mudança social, a partir das noções de Tilly (2008, 2013, 2019) e Alonso (2009, 2012). Ressaltam-se também os trabalhos de Andrade (2015) e Pacca (2016) das jornadas de junho de 2013 no país como ciclos de confrontos políticos à luz de McAdam, Tarrow e Tilly (2001); e a análise de Wampler (2014), que, em conjunto, ofereceram importantes contribuições para esta pesquisa na compreensão do caso brasileiro e de suas instituições democráticas.

Primeiramente, vale-se apresentar uma breve descrição do que pode afinal ser compreendido como uma democracia, a seguir, para então discutir os efeitos da democratização do acesso às novas tecnologias digitais na construção democrática.

### **1.2.1 Democratização, desdemocratização e participação democrática**

Em uma visão institucionalista, “a democracia é um sistema no qual os partidos perdem eleições”<sup>13</sup> (PRZEWORSKY et al., 1997). Já em uma outra vertente, mais interessante para este trabalho, tem-se a alternativa de compreender a democracia não à guisa exclusiva das instituições, mas sim como um *processo* de construção que se dá pela *participação* coletiva entre atores internos e externos às estruturas institucionais.

Tendo-se como referência principal o Estado de Bem-estar da social-democracia europeia, Avelar e Cintra (2004) argumentam que só há democratização quando a participação é efetivada e materializada em políticas para a extensão efetiva de direitos – como por meio da

---

13 Ou seja: classificam-se normativamente como regimes democráticos aqueles nos quais os partidos situacionistas realmente perderam as eleições (incerteza *ex ante*) e a oposição tomou posse (irreversibilidade *ex post*); uma evidência *prima facie* da disputa democrática por um governo *pro tempore* (LINZ, 1989, apud PRZEWORSKY et al., 1997), no qual a oposição pode vencer no futuro (repetibilidade das disputas eleitorais). Neste sentido, trata-se de um conceito que visa conferir rigor empírico à definição de democracia.

conquista de bens coletivos, em que cada nova classe de direitos alcançados corresponde à “integração de cada membro com igual valor na coletividade política” (p. 234). Para os autores, a relação entre participação política e democracia é bastante complexa, e vincular ambos os temas têm se mostrado “um dos mais densos problemas da teoria social e da filosofia política” (ibid., p. 233). Algumas atividades de participação são esporádicas e pontuais, como as participações *ad hoc* (ibid., p. 227), e tratam de demonstrar apoio popular – aderindo a uma passeata ou a uma greve, ocupando locais e vias de trânsito, entre outros modos mais esporádicos de participação – a fim de gerar relevância pública sobre um tema e atingir um objetivo social, sem que com isso se implique a manutenção dessa participação ao longo do tempo. Os protestos ocorridos entre 2013 e 2016 no Brasil, por exemplo, apresentaram um grande número de manifestantes que não se encontravam formalmente vinculados a partidos políticos – de fato, muitos exibiam ojeriza aos representantes e às bandeiras de organizações partidárias –, de participação esporádica e reivindicações plurais.

Alguns teóricos procuram aprofundar seus modelos traçando distinções entre atores: por exemplo, pode-se querer categorizar militantes formalmente vinculados a partidos políticos (SÁNCHEZ-DUARTE, 2015, 2016), em contraste com militantes não formais, que apoiam de forma extrainstitucional alguma chapa eleitoral (GIBSON, 2015; SANTOS, 2017). Não obstante, apesar de exibirem contrastes, observa-se que em geral estes pesquisadores compreendem a democracia como um processo participativo, cujo peso é às vezes mais atribuído a atores intra ou extrainstitucionais, mas que se encontram, de todo modo, interagindo na direção de um fazer democrático – por via do diálogo, mas também recorrendo-se a outras dinâmicas de confronto quando aquela se mostra insuficiente.

Neste sentido, é a visão de Tilly (2013) sobre confrontos políticos em regimes democráticos como característica do processo político que mais interessa a esta pesquisa. O autor aponta quatro tipos de abordagem analíticas nas teorias políticas democráticas contemporâneas: *i) constitucional*, que “concentra-se sobre as leis que um regime sanciona”; *ii) substantiva*, que “foca nas condições de vida e de política que um determinado regime promove”; *iii) procedimental*, que “isola um determinado conjunto de práticas governamentais para

determinar se um regime qualifica-se como democrático”; e *iv) processual*, que “identifica um conjunto mínimo de processos que precisa estar continuamente presente para que uma situação possa ser considerada democrática”.

É, pois, à abordagem processual que viria a se dedicar. Para o autor, uma democracia pode ser compreendida em três problemáticas (TILLY, 2013, p. 22 et seq.): *i) situação política*: “os detentores de poder de todo tipo [...] lidando com democracias ou com outros tipos de regimes”; *ii) qualidade de vida*: “a democracia como um bem em si mesmo [...] que oferece à população de determinado regime o poder coletivo de determinar seu próprio destino”; *iii) processo decisório*: “a democratização [...] (e a produção de) efeitos sobre a vida dos cidadãos [...] e impactos sobre a vida coletiva”. Tratam-se, portanto, dos sujeitos políticos (os atores na situação política, i.e., quem detém o poder); das suas motivações (que objetivos carregam o projeto político em voga); e do modo como se concretizam (quais são os efeitos da política na vida coletiva dos cidadãos).

Em suma: é a prática dos processos para a *mudança social* que constitui o próprio *fazer institucional* dos regimes democráticos. Deste modo, tendo-se um regime democrático como o processo de criação e manutenção das condições necessárias, essenciais e suficientes para que essa mudança ocorra, isto é, para a realização de demandas sociais coletivas e a institucionalização dessas decisões, pode-se dizer então que “um regime é democrático na medida em que as relações políticas entre o Estado e seus cidadãos engendram consultas amplas, igualitárias, protegidas e mutuamente vinculantes” (TILLY, 2013, p. 28).

Os processos de construção da democracia equivalem às práticas e à ampliação das formas e dos processos de participação democrática – de modo que, quanto mais democratizado é um regime, mais desenvolvidos se esperam encontrar os seus mecanismos de participação. Como observado por Tilly, nota-se que a formação de movimentos sociais é um dos mecanismos mais conhecidos de participação política em sistemas democráticos, que prevê a atuação tanto de atores institucionais, quanto extrainstitucionais, e pode ser rastreado a três séculos atrás – na América, os primeiros movimentos sociais observados pelo autor se deram na Inglaterra e

nos Estados Unidos colonial, ainda no século XVIII, em que massas populares começavam a se juntar para contestar problemas coletivos e políticos (TILLY, 2019).

Para a identificação de padrões de atuação em movimentos sociais, o autor desenvolveu o conceito de “repertório de ação” ou “repertório de confronto político”, de modo a utilizá-lo na compreensão das diferentes formas de ação dos movimentos sociais e as características de seus conflitos com as instituições. Trata-se de um dos cinco fatores de importância na formação de movimentos sociais, observados na agenda clássica de movimentos sociais (MCADAM.; TARROW; TILLY; 2001): *i*) os processos de mudança social, tanto políticos e culturais quanto econômicos; *ii*) as oportunidades e limitações políticas, que permitem o surgimento destes movimentos (aspecto melhor delineado a seguir); *iii*) as formas de organização para atos públicos de demonstração de poder; *iv*) o *framing* das reivindicações sociais, responsável pela criação de identidades coletivas; e *v*) os repertórios de confronto, ou seja, os meios pelos quais os movimentos expressam as suas demandas por meio da interação entre atores intra e extrainstitucionais, fora dos canais institucionais mediados pelo Estado.

Deve-se ressaltar que os ciclos de protestos se distinguem<sup>14</sup> de outros confrontos políticos por conta de seu escopo territorialmente ampliado e pela capacidade que possuem de mobilizar grupos distintos, como observa Tatagiba (2014, p. 36). É nesta intrínseca relação entre Estado e ação coletiva que a autora compreende residir a chave para a compreensão dos ciclos de protestos brasileiros pós-2013:

O vínculo entre mobilização coletiva e política institucional é a chave para a compreensão dos ciclos de protestos. As dinâmicas dos ciclos são influenciadas pelos padrões de interação entre movimentos sociais e Estados, no decorrer do jogo político rotineiro, no qual atores organizados buscam influenciar as instituições (TATAGIBA, 2014, p. 36).

Em vez de compreendê-los como movimentos sociais, é possível conceber estes processos à guisa do conceito de ação coletiva, que se aplica mais ao contexto da pesquisa. Uma vez que este se baseia em oportunidades políticas de reivindicação (TILLY, 2008, apud ALONSO,

---

<sup>14</sup> Para uma comparação mais aprofundada sobre a construção simbólica dos protestos, a infraestrutura de mobilização e as performances confrontacionais de 1984, 1992 e 2013 no Brasil, ver Tatagiba (2014).

2012), mudanças estruturais que facilitem a mobilização social fortalecem a ação coletiva influenciam positivamente no processo de institucionalização de políticas coletivas e construção democrática de um regime. De maneira geral, é quando a ação coletiva resulta em confronto político, protagonizado por pessoas que carecem de acessos regulares às instituições – mais de 90% da população adulta do país (WAMPLER, 2014, p. 215) – e agem em reivindicação de novas ou ainda disputadas demandas coletivas, de maneiras que fundamentalmente desafia as autoridades (TARROW, 1998, apud WAMPLER, 2014, p. 206).

Em comparação com outras vertentes de tradição na sociologia – como a teoria da mobilização de recursos – tem-se que a teoria do processo político se ocupou muito mais de explicar a mobilização social localizando-a nos conflitos entre atores institucionais e extrainstitucionais, de modo a pensar a ação coletiva a partir de mecanismos estratégicos ou de infraestruturas mobilizacionais, que variam de acordo com as oportunidades e os repertórios de ação dos coletivos (GOHN, 1997; GOSS, PRUDENCIO, 2004). Em contraste, a teoria dos novos movimentos sociais, de expoente em Touraine e Melucci, que surgiu à mesma época e buscou reinterpretar o conceito que lhe dá nome, tomou como foco os processos de mudanças culturais observados na sociedade, fazendo com que os conflitos políticos “[...] avançassem para a vida privada e ganhassem dimensões simbólicas [...] mediados pelas percepções dos agentes, por uma apreensão cognitiva das possibilidades e limites, produzida no próprio curso da ação” (ALONSO, 2009, pp. 60–65).

No caso brasileiro estudado, porém, Nunes (2014, apud BARREIRA, in: BORGES et al., 2015) aponta que os “sistemas-rede” de mobilização social, observados efetivamente nos acontecimentos que eclodiram pós-2013 no país, se traduziram em novos tipos de liderança horizontal, ainda que frágeis e incoesas, e em novas possibilidades de articulação entre modos de operação analógicos e digitais – deste modo, “as novas tecnologias de informação e de comunicação foram fatores determinantes para a realização das jornadas de junho de 2013 [...] (que) permitiram afluir e intensificar novas subjetividades” (BARREIRA, in: BORGES et al., 2015, p. 47). Pode-se dizer que o acesso a mecanismos de participação democrática e atores institucionais por meio de organizações da sociedade civil – que havia sido ampliado

no Brasil redemocratizado – foi largamente irrelevante para os protestos de junho de 2013 em diante, inclusive porque as gerações mais jovens, protagonistas dos primeiros atos, e as classes médias, de maior participação nos consecutivos, não foram habituadas a utilizá-los (AVRITZER, 2002; BAIOCCHI, 2005; apud WAMPLER, 2014, pp. 207–216).

As novas tecnologias digitais possibilitaram, portanto, novos direcionamentos e possibilidades de atuação para atores políticos (com poder de decisão) e sociais (um maior leque de ações e oportunidades para o engajamento político), isto é, novas possibilidades para a organização de ações coletivas. As interações entre atores e grupos intra e extrainstitucionais pós-2010 foram, de certo modo, potencializadas com a ampliação do uso dessas plataformas descentralizadas e horizontalizadas que, com a exceção de sua estrutura física *in natura*, não concebem limites rígidos ao alcance e à difusão das informações que propagam em rede, o que colabora com a organização estratégica de ações coletivas, como pôde ser observado em junho de 2013 no Brasil, mas também em outros ciclos de mobilização social, de âmbito global (SOENGAS-PÉREZ; ASSIF, 2017; BARTKOWIAK et al., 2017).

Em outras palavras, a democratização do acesso aos dispositivos de comunicação digitais no Brasil aumentou as janelas de oportunidade para o leque de ação de movimentos sociais e simultaneamente permitiu novas estratégias de comunicação e *marketing* político – mais acentuadamente a partir das disputas que reelegeram Lula da Silva em 2010, após a aprovação da Lei nº 12.034, de 29 de Setembro de 2009, que reconheceu e estabeleceu normas para o uso das plataformas digitais em ocasião de disputas eleitorais, após grande descompasso em sua utilização durante as eleições americanas de 2008, entre os partidos majoritários.

Constatam-se, deste modo, dinâmicas de mobilização social e ação coletiva movidas por distintas janelas de oportunidade pós-2010 no Brasil, em um contexto de ampliação do acesso às plataformas digitais, agora acrescidas a um componente tácito: a ocupação dessas redes para fins de reivindicação coletiva, por meio da difusão de informações e da interação com outros atores e órgãos institucionais que também constituem essas redes. As possibilidades trazidas por essas mudanças são tanto no sentido de crescer os repertórios de confronto entre atores intra e extrainstitucionais (na orientação de decisões legislativas, na proposição de

emendas constitucionais, na aprovação de regimentos orçamentários), quanto de possibilitar novas formas de campanha política e difusão de informação por atores e grupos com mais recursos (nas redes digitais, como também fora dela).

Conclui-se que estas plataformas foram portanto utilizadas como infraestruturas para a mobilização social, de modo que introduziram um novo lócus público (os espaços virtuais) para o compartilhamento de experiências e informações e experiências em ambientes digitais e descentralizados, o que aumentou a entropia dos processos civis democráticos e contribuiu com a organização de protestos em diversas instâncias políticas globais, mas em específico, em regiões cuja população possui livre acesso a dispositivos digitais, em contextos urbanizados e de maior acesso a bens e serviços como a Internet, a exemplo do Brasil. Estas mudanças, porém, ao mesmo tempo em que introduziram vantagens e oportunidades para as organizações civis, os movimentos sociais e demais grupos formados para a reivindicação de demandas coletivas, também introduziram riscos distintos para a comunicação política, dentre os quais se ressaltam as técnicas para a desinformação em larga escala.

A seguir, introduzem-se alguns estudos empíricos que analisaram as redes sociais digitais como ferramentas para a difusão de informações durante episódios de confronto político, disputas eleitorais e referendos populares, em especial, na plataforma do Twitter.

### **1.2.2 As plataformas digitais como ferramentas para a (des)informação**

O processo de eleição presidencial pode ser considerado um dos principais ritos processuais de uma democracia, em que regras e processos institucionais e culturais determinam a decisão coletiva do representante de um sistema político por uma sociedade. Pode-se dizer que a escolha por um candidato em detrimento de outro se dá, entre outros aspectos, por atributos prévios – características ideológicas, psicológicas, emocionais, enfim, “subjetivas” – e pelas condições de acesso à informação de um cidadão, além de outros recursos, como tempo para investir na compreensão do jogo de interesses políticos – aspectos, em contraste, aos quais podem se conferir um determinado grau de “objetividade”. É também um “momento de explicitação de diferenças, do refazimento de alianças, de colocar na cena pública

pressupostos tácitos e mesmo de condensar em jargões ou palavras de ordem valores que no cotidiano ordinário permanecem dispersos” (WEISS et al., 2018, p. 301).

Uma vez que há um dissenso nos ritos eleitorais, expresso na decisão do voto e em diversas outras ocasiões, pode ser compreendido como uma controvérsia, i.e., um fenômeno de alta complexidade social (VENTURINI, 2010). É seguro, p. ex., afirmar que a exposição às mesmas informações afeta cada indivíduo de maneiras distintas (não somente durante uma campanha política, como em outros momentos). A influência que exerce sobre o processo de decisão de um candidato – expresso, em última instância, na ação do voto individual – é igualmente distinto para cada indivíduo, embora observem-se relações de afinidade e semelhança nas redes sociais e digitais que possibilitam identificar certos padrões, incluindo no compartilhamento de informações políticas em redes digitais (MCPHERSON et al., 2001; CHOUDHURY et al., 2010; HALBERSTAM e KNIGHT, 2016).

Como observado, estas novas plataformas de comunicação com base na Internet foram rapidamente adotadas no Brasil, para fins tanto institucionais (campanhas eleitorais, comunicação interna, consultas populares, publicação de ofícios e diários), quanto extrainstitucionais (acompanhar debates, discussões públicas, convocação e formulação de estratégias para a ação coletiva). Com o tempo, isso fez surgir novas oportunidades para a comunicação entre atores e grupos que antes não tinham acesso a mecanismos de participação política – o que, observa-se, corresponde a uma grande parte da população brasileira (WAMPLER, 2014) – proporcionando novos espaços a serem ocupados por grupos plurais.

Para os sociólogos contemporâneos, estas novas tecnologias digitais se apresentaram como plataformas plurais, descentralizadas e horizontalizadas para a difusão de informações e altamente promotoras de processos de transformação social (LÉVY, 2000; CASTELLS, 2009, 2012; RHEINGOLD, 1996). De maneira distinta da telecomunicação analógica, a circulação de informações não passa mais nestas redes pelo crivo do monopólio da fala (SODRÉ, 1977) – ou seja, pelos critérios observados na produção e na reprodução de informações por meios analógicos, centrados na figura dos *gatekeepers* e na responsabilização (*accountability*) das

instituições jornalísticas, outorgadas a uma posição de “neutralidade” na produção de notícias – e de sua estrutura verticalizada de comunicação. Embora estes mesmos veículos estejam presentes nas plataformas digitais, tratam-se agora de alguns entre vários difusores potenciais de informação que coexistem na Internet.

Sem os mediadores de informação característicos dos meios analógicos, constata-se que diferentes grupos e atores adquiriram uma maior capacidade na transmissão de informação, de uma maneira estruturalmente *livre de escalas*<sup>15</sup> – de forma a criar grupos ou comunidades próprias. Nas plataformas digitais, tanto em redes sociais *online*, como em mensageiros virtuais, a característica da formação de grupos se dá – como observado em toda rede social – em torno de semelhanças e relações de afinidade entre indivíduos (MCPHERSON et al., 2001; CHOUDHURY et al., 2010; HALBERSTAM e KNIGHT, 2016). A ampliação das redes digitais, ao longo das últimas décadas, porém, proporcionou mudanças paradigmáticas que aumentaram a entropia dos sistemas sociais de comunicação e diminuíram a centralidade das organizações de comunicação na produção de consenso – ou, em outras palavras, evidenciou outras disputas sociais, movidas pelo dissenso, ou seja, por dinâmicas e controvérsias encontradas na realidade social, agora amplificadas pela ocupação destes novos espaços por atores e grupos plurais, que proporcionam desdobramentos políticos e sociais reais. Trata-se de um aspecto importante para estudos políticos, uma vez que a pluralização dos meios de debate, reivindicação social e participação democrática são essenciais para a democratização das instituições, ou dos processos de institucionalização de demandas sociais.

Estas aparentes vantagens inerentes às estruturas de comunicação digitais são, contudo, sopesadas por riscos distintos. Entre estes, chama a atenção a demarcada correlação entre desinformação e polarização política – fenômeno já apontado por diferentes autores para o conteúdo que circula nas redes digitais (FARIS et al., 2017, HIMELBOIM et al., 2017, BENKLER; FARIS; ROBERTS, 2018, SOARES; RECUERO; ZAGO, 2019, apud RECUERO, 2020) – durante eleições de grande repercussão popular, em especial, para a função de chefe de Estado, no caso de governos semi ou presidencialistas (molde americano); ou para primeiro-ministro, no caso de governos parlamentaristas (molde europeu). Estas

15 Cf. seção 2.2.2 – Algoritmos para a elaboração de grafos e redes artificiais.

características suscitarão o desenvolvimento de novas pesquisas, que se ocuparam de refletir e investigar o uso e os efeitos dessas novas tecnologias para fenômenos além das campanhas eleitorais, como referendos populares e, também, episódios de confronto político (AGGIO, 2011; BARNARD; KREISS, 2013; KREISS, 2015; BRAGA et al., 2017; RECUERO, 2020; GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021).

Além de campanhas eleitorais movidas por partidos e filiados, distintos autores observam que, nas redes sociais digitais, o ativismo político-eleitoral se constitui também por mobilizações contrastantemente extrapartidárias, a partir de ações caracterizadas como “campanhas iniciadas por cidadãos” (GIBSON, 2015) ou “campanhas não oficiais” (SANTOS, 2017), que aparentam se encaixar bem às características elencadas por Scartezini (2016), Delcourt (2016) e Rocha (2018) para as ações empreendidas por grupos liberais-conservadores pós-2013:

Em resumo, a campanha não oficial é um conceito que trata da expressão e do ativismo político-eleitoral por meio da criação e disseminação de mensagens por atores que se situam fora da estrutura partidária das alianças eleitorais e derivam seu capital comunicacional do potencial de gerar conteúdo, criar conexões em rede e atrair atenção nas plataformas digitais. Porém, estes agentes possuem características distintas, na medida em que alguns buscam estabelecer rotinas de produção e atraem atenção suficiente para rivalizar com atores da elite e, eventualmente, serem cooptados (WELLS et al., 2016, apud SANTOS, 2017).

Ressalta-se que o uso das redes digitais para fins de *marketing* político e ativismo eleitoral foi crescente na última década, e que reportagens investigando a divulgação de informações falsas em larga escala para fins políticos, principalmente de oposição, pôde ser observada nos espaços noticiários de diversos países além do Brasil, incluindo na Hungria; na França; na Áustria; no Reino Unido; na Polônia; no México; na Índia; e nos Estados Unidos (GRAGNANI, 2017; SANTORA, 2018; BASSETS, 2017; KOZLOWSKA, 2017; GUIMÓN, 2018; JANKOWICZ, 2020; NÁJAR, 2015; BURGESS, 2018; SHUGERMAN, 2018).

Embora não se possa constatar exatamente a extensão da influência deste tipo de ação em disputas políticas, observa-se que as plataformas digitais, em especial o Facebook, reconhecem estes riscos (FRENKEL; ISAAC, 2018; SALGADO; GRILLO, 2018; SIMÕES, 2018) – e alguns trabalhos têm se mostrado fortuitos na construção de métodos e técnicas para

o estudo de dados empíricos coletados das redes sociais digitais, para a compreensão de casos de grande interesse como eleições democráticas, confrontos políticos e referendos populares (RECUERO, 2020; GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021).

Reforça-se, portanto, a visão de Pereira (2010, 2011) e Ferreira (2018) sobre a importância do reconhecimento deste novo contexto de ativismo político e concomitante expansão tecnológica para a análise de fenômenos sociais contemporâneos. Ao fim, a influência dessas mudanças para processos decisórios e democráticos é ainda bastante controversa, mas assume-se a importância dessa variável para pesquisas futuras, uma vez que “nenhuma democracia pode funcionar se o Estado não possui capacidade de supervisionar o processo de decisão democrática e de pôr em prática os seus resultados” (TILLY, 2013, p. 29).

Neste sentido, as plataformas públicas de interação social, como o Facebook e o Twitter, exibem importantes oportunidades para compreender como se dá a propagação destas informações em rede; em contraste, os mensageiros virtuais, como o WhatsApp, são ainda em grande medida *terra incognita* – de uso muito difundido entre a população brasileira e estrategicamente utilizado nas disputas eleitorais para a presidência de 2018 (TARDÁGUILA; BENEVENUTO; ORTELLADO, 2018; MELLO, 2018), contudo esparsamente investigados em pesquisas científicas, principalmente devido à complexidade para a obtenção de dados da plataforma, embora se constitua como um objeto de grande interesse, principalmente, para o estudo da desinformação (REIS et al., 2020; RESENDE et al., 2019; SOARES et al., 2021).

Destas plataformas públicas de interação social, este trabalho utiliza da rede social digital do Twitter para a pesquisa com dados empíricos. A próxima seção trata de descrever suas características principais e delinear alguns aspectos notados por pesquisadores para o uso da plataforma entre brasileiros na discussão de pautas políticas, em específico, durante os episódios de confronto político e as disputas eleitorais analisadas no país, entre 2013 e 2018.

### 1.2.3 A rede do Twitter no Brasil: confrontos políticos e campanhas virtuais

Plataforma digital para interação social criada em 2006, o Twitter permite a publicação de mensagens conhecidas como *tweets* (inglês: “gorjeios”), inicialmente restritas a um máximo de 140 caracteres – limite redefinido para 280 caracteres em novembro de 2017 (TWITTER, 2017). Os membros que registram uma conta na rede social adquirem um perfil e uma página na plataforma, que funciona como sua “linha do tempo”, reunindo suas publicações para outros membros da rede, livremente acessível para membros e visitantes da plataforma. Alternativamente, um usuário pode optar por ter sua linha do tempo marcada como privada, de modo que passa a ser acessível somente pela sua aprovação.

Ao adquirir um perfil e uma linha do tempo, um usuário pode então começar a interagir com os demais na plataforma. O fluxo de recursos (textos, imagens, vídeos e transmissões ao vivo, além de hiperlinks para outros sites) entre membros do Twitter é dado por meio de publicações (*tweets*); compartilhamentos (*retweets*); respostas (diálogos públicos, que só aparecem mediante visita à linha do tempo de um perfil, ou caso ambos perfis na discussão estejam sendo seguidos); menções (interações no formato *@perfil* que geram um hiperlink para o perfil mencionado); e citações (semelhantes aos compartilhamentos, mas com a adição de uma paráfrase, aspecto de importância para estudos de posicionamento crítico). A essa camada, adicionam-se ainda as ações de seguir (*follow*) um perfil e curtir (*like*) uma publicação – interações que apresentam uma lógica contrastantemente individual, uma vez que, ao contrário das anteriores, não são “compartilhadas” com os demais usuários. Algoritmos distintos avaliam o conteúdo que será notificado a cada perfil (via navegadores, aplicativos, e-mails, SMS<sup>16</sup> ou notificações no aparelho celular, que podem ser desativados pelo usuário), mas os membros da rede também têm a opção de ver as mensagens publicadas pela sua rede de seguidores (incluindo os *tweets* que compartilharam) em ordem cronológica.

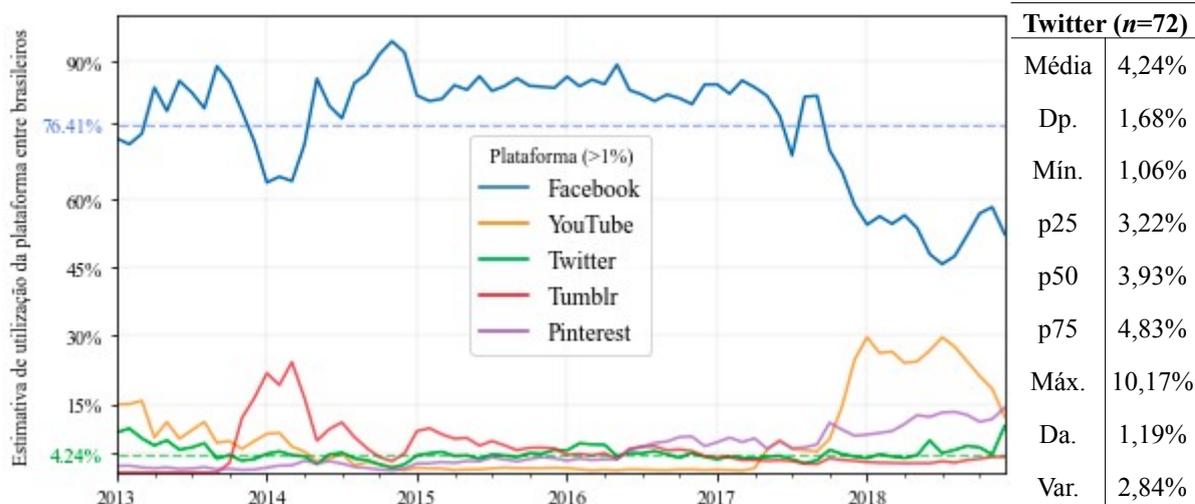
O Brasil tem a quinta maior população de usuários de redes sociais *online* no mundo e a segunda maior fora da Ásia, abaixo apenas dos Estados Unidos (NAVARRO, 2021). Embora a rápida expansão e popularidade do Twitter entre o público brasileiro tenha chamado a atenção

---

16 Recurso parcialmente desativado no ano de 2019, excetuando-se em alguns países (TWITTER, 2019).

no começo da década anterior (FASTENBERG, 2010), nota-se que esta exibe índices relativamente baixos de utilização em comparação com outras plataformas no país, ainda que tenha apresentado uma média constante (4,24%), i.e., de baixo desvio padrão ( $\pm 1,68\%$ ), entre 2010 e 2018. A Figura 5 estima os índices de utilização destas plataformas neste período:

**Figura 5 / Tabela 3 – Estimativa da proporção de uso de redes sociais no Brasil de média 1% ou maior com base no acesso de usuários a sites externos entre 2013 e 2018 e Twitter**



**Fonte:** Elaboração do autor com base em dados divulgados anualmente por StatCounter entre 2013 e 2018. Observações para o Instagram iniciam em 2016 e foram descartadas. Para detalhes, cf. Tabela 20 (Apêndice).

Em comparação com o Twitter, a plataforma do Facebook apresentou uma média de utilização muito maior, contudo de maior desvio ( $76,41\% \pm 12,64\%$ ). As demais redes com mais de 1% de utilização entre brasileiros neste intervalo foram YouTube ( $7,57\% \pm 9\%$ ), Tumblr ( $4,99\% \pm 4,88\%$ ); Pinterest ( $4,76\% \pm 3,92\%$ ) e Instagram ( $1,73\% \pm 2,56\%$ ) – cujo foco, porém, repousa no compartilhamento de imagens ou vídeos entre usuários, em contraste com Facebook e Twitter, o que exige métodos distintos para a qualificação e análise empírica de suas bases de dados.

Embora não seja a plataforma de uso mais difundido no país, observa-se que uma quantidade expressiva de brasileiros compõem a rede social: o país se destaca como o 4º no mundo de maior índice de engajamento na plataforma, com uma audiência estimada de 16 milhões de brasileiros (HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL, 2021a, p. 169). Em 2021, estima-se que 51,6% do público de 16 a 64 anos no Brasil com acesso à Internet tenha visitado o Twitter ao menos

uma vez no mês de janeiro; embora brasileiros gastem cerca de 3 horas e quarenta minutos ao dia em redes sociais e mensageiros virtuais, a média estimada de utilização do Twitter figura em cerca de 6 horas e meia ao mês (HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL, 2021b, pp. 46–47).

Notadamente, a plataforma do Twitter foi bastante utilizada durante os ciclos de protestos (COSTA, 2013), para a organização de mobilizações sociais e para o debate político – em especial, em regiões de alto índice de desenvolvimento econômico, aliado a uma alta taxa de urbanização, como em capitais e cidades adjacentes (TATAGIBA; GALVÃO, 2019). Uma vez que os mecanismos institucionais de participação foram em grande medida irrelevantes nestes ciclos de protestos (WAMPLER, 2014), a rede social se evidencia como uma base de dados especialmente interessante para estudos políticos e de análise de redes sociais.

Durante eventos de grande repercussão midiática e popular, ressalta-se que o Twitter exibe uma frequência de publicações e interações entre brasileiros e demais membros da plataforma bastante expressiva para fins de pesquisa empírica – a fins de exemplo, tem-se um estudo de caso anterior com dados do Twitter, em que pôde ser constatada uma maioria de perfis se mobilizando favoravelmente ao *impeachment* de Dilma, a partir da análise de 1,9 milhão de publicações compartilhadas por 348 mil perfis durante a apreciação do processo pela Câmara dos Deputados – a sessão durou 10 horas e foi televisionada ao vivo, enquanto os membros da rede compartilhavam informações e a debatiam simultaneamente – o que refletia os índices de adesão aos protestos pró e contra a sua destituição nas ruas do país (PASSOS, 2018).

Voltando-se à estrutura das redes do Twitter, observa-se que essa possui um aspecto importante que a diferencia da estrutura de redes observadas nas demais plataformas públicas de interação social: além de descentralizada e multidirecionada (*multicast*, i.e., de muitos para muitos), não há a mediação de páginas e/ou grupos para a publicação de conteúdo, como no Facebook; todos os membros da rede social conversam ou publicamente entre si, ou por via de mensagens privadas – ambas interações de propagação quase que instantânea, em uma ruptura com o já citado paradigma centralizador do “monopólio da fala” de Sodré (1977). Em outras palavras, sua estrutura se apresenta na forma de um rizoma, em uma visão traga por Deleuze (1995), no sentido que essa horizontalidade resulta na possibilidade de que todo

ponto pode estar conectado a qualquer outro da rede, e múltiplas representações e interpretações podem lhe ser atribuídas de maneira igualmente objetiva.

Nota-se que a plataforma do Twitter funciona, também, como um microcosmo representativo de um universo maior de interações sociais na Internet: a frequência de buscas por termos específicos na rede social, ou do número de *tweets* publicados durante um intervalo específico, por exemplo, costuma variar junto da frequência observada em outros motores de busca na Internet, como o Google (GIUMMOLÈ; ORLANDO; TOLOMEI, 2013). Levando-se em consideração as diversas informações compartilhadas entre atores – texto, imagens, vídeos e links externos –, avalia-se o Twitter como uma fonte de dados bastante apropriada para pesquisas com dados empíricos, em especial, por meio de técnicas computacionais para a análise de grandes volumes de dados. Uma vez que os membros da plataforma não publicam *tweets* em outras páginas que não seja a sua própria linha do tempo, rastrear um episódio nas redes se torna uma tarefa equivalente a identificar os termos mais utilizados na rede social e armazenar estas publicações – por via de técnicas de raspagem de dados digitais (*scraping*) ou pelos métodos disponibilizados pela plataforma (suas APIs<sup>17</sup>). Neste sentido, seus protocolos de acesso e requisição de dados para pesquisas acadêmicas também o destacam entre as demais plataformas, em especial para a coleta de dados históricos (TWITTER, 2021).

Outro aspecto importante do Twitter é a multiplicidade de fontes verificadas<sup>18</sup> de informação, comparando-se às demais plataformas. Ainda que uma grande quantidade de informação possa ser difundida na rede por meios automatizados, como a utilização de *bots* – inclusive por meio de tecnologias do estado da arte como redes neurais generativas (GANs) para a produção de imagens e vídeos falsos – o emblema verificado de um perfil contribui para distinguir uma conta legítima de outra falsa. Já foi demonstrado que, durante episódios de confronto político e amplos referendos populares, perfis verificados pela plataforma

---

17 Interfaces de Programação de Aplicações/Aplicativos (ing.: *Application Programming Interfaces*), conjuntos de métodos utilizados para *download* e *upload* de dados digitais para permitir a interação com a plataforma.

18 Segundo o Twitter (2020), um perfil pode adquirir o emblema azul de verificado na rede social quando a sua conta é ‘autêntica’ (original), ‘ativa’ (uso frequente) e ‘notável’ (p. ex.: instituições governamentais; companhias, marcas e organizações; organizações jornalísticas; companhias, entidades e estúdios de entretenimento; esportes e modalidades de esportes eletrônicos; e ativistas, organizadores ou indivíduos de influência, geralmente de importância socioeconômica, política ou cultural).

apresentam maior centralidade em comparação aos demais da rede, incluindo-se *bots* (GONZÁLEZ-BAILÓN; DOMENICO, 2021 pp. 2–3). De modo geral, essa característica indica que estes perfis possuem posições de maior relevância na rede social, como foi verificado após análise de dados coletados durante os atos protagonizados pelos Coletes Amarelos (*Gilets Jaunes*) na França, em 2018; e o referendo popular pela independência da Catalunha, em 2017, na Espanha (ibid., pp. 5–8). Esta característica é melhor explorada no capítulo três deste trabalho, orientando a análise comparada entre perfis verificados e não-verificados na rede social, além de servir para fins metodológicos – aqueles perfis que possuem o *status* de verificado, mas exibem características de *bots* (como uma frequência muito grande de compartilhamentos, voltados a uma parcela específica de perfis na rede) são usualmente perfis de “mídia”, que correspondem, por exemplo, às instituições jornalísticas.

Especificamente após o ano de 2013, no Brasil, ressalta-se que as reivindicações mais frequentemente observadas em publicações realizadas na rede do Twitter se relacionavam, em geral, às demandas de melhorias do sistema público de mobilidade urbana; investimentos em saúde e educação públicas; redução de gastos fiscais e cotas parlamentares; além de lemas contra a corrupção, entoados em meio a chamados de ocupação dos espaços públicos: “Vem Pra Rua”. Precedido de uma cerquilha ou *hashtag*<sup>19</sup> – #VemPraRua – este lema se constituiria como um dos principais utilizados na convocatória para protestos nas ruas, além de um dos principais indexadores de conteúdo sobre as mobilizações sociais na rede social.

Já nas últimas contendas presidenciais, em especial de 2018 no Brasil, pesquisadores apontaram a formação de comunidades extremamente polarizadas na plataforma, além de uma alta incidência de compartilhamento de notícias falsas, tanto em redes da situação quanto da oposição (RECUERO, 2020; MACHADO et al., 2018; WEISS et al., 2018). Também foi observado que, à medida que a centralidade de perfis “hiperpartidários” cresceu, em direção ao segundo turno, mais polarizadas foram as conversações e menos centrais se tornaram os perfis vinculados a veículos jornalísticos e de comunicação (RECUERO, 2020). Notou-se também uma efervescência das discussões entre perfis, de tom emocional agravado; a

---

19 Termos precedidos de cerquilha (#) em publicações do Twitter criam um hiperlink clicável para uma página especial da plataforma, que indexa outras publicações difundidas na rede social com a mesma *hashtag*.

proliferação de “uma retórica extremista, de uma antagonização de pontos de vista e de opiniões que transitavam entre a intransigência e o discurso de ódio” (WEISS et al., 2018, p. 309); e “a possibilidade de manipulação profissional e planejada de esferas que supostamente operam de forma espontânea e baseada na escolha dos sujeitos” (ibid., p. 310).

Ao ocupar estes espaços digitais, portanto, e utilizá-los como plataformas para a mobilização social e a campanha política, pode-se dizer que essas novas formas de ativismo político e eleitoral observados nas redes digitais exercem um poder simbólico ou de influência (*soft power*) – em maior ou menor medida análogo aos conceitos utilizados por distintos autores para caracterizar a “força” que reside nas relações sociais, como capital social (BURT, 2001, ADLER; KWON, 2002, COLEMAN, 1990, LIN, 2001, apud KIRSCHBAUM, 2019) ou capital comunicacional (SANTOS, 2017) – e cujas dinâmicas e centralidades podem ser adequadamente mapeadas por sua estrutura de formação (das redes) e de atuação (nas redes), embora ainda poucos estudos tenham se debruçado sobre este aspecto com foco nas comunidades ou nas dinâmicas temporais (KIRSCHBAUM, 2019, pp. 543–544)<sup>20</sup>.

Por fim, essa crescente disponibilidade de dados digitais, produzida por meio de dispositivos de telecomunicação de modo inteiramente novo, corroborou com a proposição de novas e variadas pesquisas científicas, em diferentes áreas do conhecimento e de dimensões e complexidades distintas, entre as quais ressaltam-se as Ciências Sociais Computacionais. Considera-se que, com a invenção e a difusão dos meios de comunicação baseados na Internet, o volume de dados gerados nas plataformas digitais somente tende a aumentar – assim como seu número de usuários global, estimado<sup>21</sup> em 63% da população (INTERNET, 2020). Para o estudo de fenômenos sociais e políticos, estas novas plataformas se apresentam como bases de dados de imenso valor empírico – ressaltando-se que ainda se observa uma grande dissintonia na proporção da população que possui acesso à Internet, e que seu uso para fins de pesquisa científica carrega as suas próprias complexidades e limitações<sup>22</sup>.

---

20 Para um exemplo de estudo que utilizou o cálculo de modularidade – especificamente o método de Louvain – para determinar comunidades e analisá-las ao longo do tempo, aplicado à análise de dados empíricos coletados do Twitter durante mobilizações sociais, ver Freelon et al. (2016).

21 Para detalhes da proporção de usuários conectados à Internet por continente, cf. Tabela 17 (Apêndice).

22 Ver seção 2.2.5 – Discussão das limitações de pesquisa.

## 2. O ESTUDO DAS REDES PARA O MAPEAMENTO DA COMPLEXIDADE SOCIAL: A CONTROVÉRSIA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E COMPUTACIONAIS

Trata-se a seguir de introduzir a vertente teórico-metodológica que orienta este trabalho, a partir de quatro tópicos distintos: origem e definição das Ciências Sociais Computacionais; análise de redes nas Ciências Sociais; o conceito de comunidade nas Ciências Sociais e no estudo de redes; e a cartografia de controvérsias e noções da Teoria Ator-Rede. Adiante, apresenta-se a teoria dos grafos, que orientou os procedimentos metodológicos utilizados para a análise de redes – em específico, introduzem-se os algoritmos para a elaboração de grafos e redes artificiais, a avaliação de centralidade e a detecção de comunidades por modularidade.

De maneira livre, pode-se definir as Ciências Sociais Computacionais como uma área interdisciplinar das Ciências Sociais que utiliza o processamento de informações e paradigmas de sistemas adaptativos complexos para a pesquisa e o estudo científico por via de abordagens metodológicas computacionais (CIOFFI-REVILLA, 2014, L1305). A seguir, discute-se essa definição e apresentam-se alguns estudos localizados na área – em específico, no subcampo de Análise de Redes Sociais, que une processos estatísticos e abordagens computacionais para a compreensão das relações sociais em redes *online*, de longa trajetória nas Ciências Sociais.

### 2.1 ORIGEM E DEFINIÇÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS COMPUTACIONAIS

Enquanto a origem das Ciências Sociais em sua era pré-computacional pode ser rastreada aos estudos políticos gregos – como de Aristóteles em *A Política* (séc. IV a.C.) – e, mais tarde, aos estudos sociais históricos – como de Khaldun em *Muqaddimah* (1377) –, nota-se que, em sua concepção moderna, as ciências sociais usualmente remetem seus primeiros traços a autores iluministas e pós-iluministas do século XVIII e XIX, como Auguste Comte, Stuart Mill e Émile Durkheim (CIOFFI-REVILLA, 2014; TIBI, 1997). Desde então, estas se desenvolveram em diferentes campos teóricos e aplicados de estudo – a Antropologia, a Economia, a Ciência Política, a Psicologia e a Sociologia – e, do século XX para o XXI, com o desenvolvimento dos dispositivos tecnológicos e das possibilidades de análise de grandes volumes de dados, se especializaram e consolidaram abordagens metodológicas da Ciência da

Computação e da Estatística, deslocando-se para um eixo próprio e de caráter interdisciplinar (STEUER, 2003; HOROWITZ, 2006; BERNARD, 2012, apud CIOFFI-REVILLA, 2014).

De modo mais restrito, Cioffi-Revilla define as Ciências Sociais Computacionais (CSC) como *“the interdisciplinary investigation of the social universe on many scales, ranging from individual actors to the largest groups, through the medium of computation”* (2014, L1343). Trata-se, portanto, de um paradigma voltado ao processamento de informações; neste sentido, as “muitas escalas” do universo social dizem respeito a agrupamentos sociais a nível organizacional, temporal e espacial, por vezes simultaneamente, e o estudo “por meio de computação” envolve tanto conceitos teóricos como recursos computadorizados, da extração de informações por meio de algoritmos à simulação e criação de modelos complexos.

Este paradigma de processamento de informações, que seria o fundamento no qual as ciências sociais computacionais se baseiam, tem, ainda segundo o autor, uma perspectiva dual (CIOFFI-REVILLA, 2014, L1356), i.e., ‘substantiva’ e ‘metodológica’: uma vez que as CSC utilizam o processamento de informações como o principal recurso para explicar e compreender sistemas sociais complexos, por consequência, tem-se que tal complexidade não pode ser compreendida sem o processamento dessas informações como um fenômeno fundamental. Ou seja: enquanto, de uma perspectiva metodológica, as técnicas computacionais são compreendidas como instrumentos fundamentais para a pesquisa e a compreensão da realidade social, o paradigma de processamento de informações implica que as demais abordagens – históricas, estatísticas, matemáticas – tornam-se ainda mais necessárias para compreender fenômenos sociais complexos (multifacetados).

Para fins ilustrativos, Latour e Venturini (2009) localizam a situação das Ciências Sociais atuais, com a emergência das tecnologias digitais, como análoga às ciências naturais do século XV – cuja introdução da máquina de Gutenberg contribuiria com a catalisação da Revolução Científica do século XVI. No mesmo passo, Cioffi-Revilla considera que as Ciências Sociais Computacionais encontram-se, atualmente, em um estágio de desenvolvimento similar ao que a Biologia se encontrava quando foram inventados os microscópios, que permitiram-na observar organismos antes invisíveis; ou à Astronomia, frente à criação do telescópio, que

possibilitou o estudo mais detalhado dos astros – instantes, portanto, de forte desenvolvimento, proporcionado pela ‘descoberta’ (invenção) de um novo instrumento científico, que suscitou estudos e motivou o desenvolvimento de novos métodos de pesquisa.

As Ciências Sociais Computacionais, portanto, se enunciam como um campo que é tanto definido em torno de seus objetos de estudo, quanto localizado por via de seus instrumentos. Neste sentido, o autor demarca quatro principais subáreas que compõem as CSC em seu paradigma atual:

- 1 *Extração Automatizada de Informações*: métodos computacionais para a obtenção de informações cientificamente úteis, a partir do processamento de dados para pesquisas sociais, comportamentais ou econômicas – p. ex., o estudo da orientação política de líderes e atores governamentais, baseado no conteúdo de pronunciamentos, testemunhos em comitês legislativos e demais documentos públicos;
- 2 *Análise de Redes Sociais*: única área bem documentada das CSC (FREEMAN, 2004, apud CIOFFI-REVILLA, 2014, L1648), cujas primeiras pesquisas rastreiam-se à sociometria – estudos neste campo ganharam mais atenção na última década devido ao desenvolvimento e à popularização das redes sociais digitais, além do avanço das máquinas de computação, que permitiu criar e processar matrizes complexas;
- 3 *Complexidade Social*: trata de pesquisar as origens da complexidade social, estuda o desenvolvimento da complexidade social em regiões de desenvolvimento histórico – o autor observa que a maior parte das pesquisas nesta área está concentrada na arqueologia, onde discutem conceitos como tomada de decisões, teorias de colisão e ação coletiva, entre outros, originados de disciplinas científicas diversas;
- 4 *Simulação Social*: baseia-se em metodologias diversas para a condução de estudos e a criação de modelos de simulação de sistemas dinâmicos – analisa, p. ex., dinâmicas de desenvolvimento econômico, como os modelos do Clube de Roma, que ganharam notoriedade nas décadas de 1960 e 1970, entre vários outros processos sociais.

Outra abordagem também inclusa retrospectivamente nas Ciências Sociais Computacionais é o desenvolvimento de modelos estatísticos complexos por Sistemas de Informação Geográfica (SIG), para a formulação de hipóteses e o teste de teorias, a fim de contribuir, entre outros, com a pesquisa e a obtenção de informações sobre fenômenos socioambientais. Na seção a seguir, busca-se apresentar com mais detalhes o subcampo da Análise de Redes Sociais.

### **2.1.1 O desenvolvimento da análise de redes nas ciências sociais**

Para as Ciências Sociais, a Análise de Redes Sociais (ARS) se apresenta como uma abordagem estrutural baseada no estudo das interações entre atores sociais – entidades humanas e não humanas, tanto individuais quanto coletivas – de modo a descobrir os padrões, as condições e os processos de formação que acompanham essas relações sociais.

Em sua versão moderna, a ARS se baseia em quatro princípios: *i)* noções estruturais intuitivas às relações sociais entre atores; *ii)* análise sistemática de dados empíricos; *iii)* forte uso de recursos visuais; e *iv)* utilização de modelos matemáticos e computacionais; além de uma cada vez mais ampla gama de aplicações para variadas pesquisas (FREEMAN, 2004, pp. 2–5 passim). Como objetivo geral, portanto, a ARS busca o desenvolvimento de métodos e técnicas para a análise de dados empíricos, por meio de processos de visualização de dados e da exploração metódica de redes de relacionamentos, de modo a permitir a sua descrição e cálculo matemático; observar as dinâmicas e os mecanismos de funcionamento de fenômenos e estruturas sociais; e adquirir informações que corroborem a formulação e o teste de hipóteses, a partir do estudo de modelos e padrões encontrados na realidade social.

Embora seja hoje possível localizá-la prospectivamente como uma subárea das Ciências Sociais Computacionais (CIOFFI-REVILLA, 2014) – ou, de modo alternativo, como um dos métodos dos quais dispõem os estudos em Métodos Digitais (ROGERS, 2013, 2017) –, ressalta-se que os primeiros casos de aplicação metódica da ARS se encontram ainda no século XX, no campo da sociometria, por precursores como Moreno (1934, 2012) e Jennings (1938), que começaram a investigar problemas com dados sociométricos na década de 1930. À época, sua novidade se encontrava na utilização de esquemas visuais e no estudo

matemático das redes sociais por meio de estruturas denominadas sociogramas, equivalentes a grafos<sup>23</sup>, que representam as relações sociais entre pares de pessoas por meio de *díades*.

A ARS também se relaciona ao interacionismo simbólico, em especial aos estudos de Simmel (YOON; LAWLER, 2013), ao fim do século XIX, sobre as relações sociais entre trios – ou *triádes* – que, em um paradigma estruturalista, correspondem à unidade fundamental dos grupos sociais; uma noção que anteriormente repousava nos indivíduos – ou *díades*. Seu trabalho influenciou, anos mais tarde, os estudos do matemático Rapoport (1957) sobre redes aleatórias inflexionadas, em que a formação de novos laços é caracterizada por uma maior probabilidade de fechamento triádico, i.e., uma maior chance de formação de triádes (FREEMAN, 2004; WATTS, 2009, pp. 34–36); além dos estudos do sociólogo Granovetter (1973) sobre a força dos elos mais fracos em redes sociais, mas em uma visão alinhada à sociologia econômica e à criação de capital social, conceito inicialmente desenvolvido com ênfase na ação instrumental e individual de atores em rede (KIRSCHBAUM, 2019, p. 538).

Notavelmente, um dos primeiros problemas sobre os quais Moreno e Jennings (1938) se debruçaram foi a tendência à reciprocidade nas relações sociais, o que exigiu o estudo da formação de redes ou grafos aleatórios – muito antes da introdução formal de um modelo matemático deste tipo, décadas mais tarde, por Gilbert (1959) e Erdős e Rényi (1959). Além de oferecer uma mudança de paradigma para os estudos sociológicos de então (KIRSCHBAUM, 2019), de modo a mirar as relações sociais (abordagem estrutural), e não as ações sociais (abordagem comportamental), a influência da sociometria foi notória para a sociologia behaviorista e os estudos de dinâmica de sistemas durante as décadas de 1960 e 1970, como o Clube de Roma (MEADOWS et al., 1972-1974) – modelo que adquiriu popularidade à época por prever desastres provocados, em síntese, por um paradigma de entropia baseado na desigualdade de renda global entre países.

Trata-se, portanto, de um subcampo da Sociologia de grande rigor metodológico: “*The chief methodological task of sociometry has been the revision of the experimental method so that it*

---

23 Cf. seção 2.2.1 – Breve origem e apresentação à teoria dos grafos; e 2.2.2 – Algoritmos para a elaboração de redes e grafos. Para uma discussão sobre o fechamento triádico em Rapoport, ver Watts (2009, pp. 35–36).

*can be applied effectively to social phenomena*” (MORENO, 2012, p. 39). Assim como é possível relacionar a sociometria à ARS moderna, nota-se que esta também se conecta a pesquisas no campo dos estudos políticos e etnográficos: redes de conexões socioafetivas entre pessoas de um mesmo grupo podem ser exploradas visual e matematicamente, a fim de se identificar padrões de relacionamento distintos: afeto; liderança; amizade; confiança; entre outros. Ressaltam-se, por exemplo, as investigações de Criswell (1937) sobre as relações raciais em salas de aula dos Estados Unidos; de Weimann (1983) sobre relações étnicas em Israel; de Page (1988) sobre relacionamentos interétnicos e intraétnicos no Pacífico; e de Epstein e Axtell (1996), na criação de sociedades artificiais e o estudo de suas dinâmicas de relacionamento, com base em técnicas hoje localizadas na ARS. Nota-se que estes estudos resguardam semelhanças entre si na utilização de dados empíricos – *sociométricos* – para adquirir informações sobre a realidade social; abordagens, portanto, que traçam semelhança significativa com a ARS contemporânea, embora seja essa muito mais voltada às dinâmicas que buscam alterações mesoscópicas nos dados, isto é, à observação de padrões e ao estabelecimento de modelos que visam explicar a sua estrutura e a sua formação.

Nota-se que várias das técnicas hoje usadas na ARS se originaram de disciplinas como a Física e a Matemática, ou de áreas especializadas, como a Estatística, a Economia e a Ciência da Computação. O século passado foi, notavelmente, uma época de convergência entre distintos campos científicos em torno da ideia estruturalizante de redes, o que contribuiu para pesquisas interdisciplinares: Rapoport, por exemplo, também se utilizaria das redes analisar a disseminação de doenças contagiosas em populações humanas, no decorrer da década de 1950 – ressaltadamente antes dos estudos de Gilbert, Erdős e Rényi – e inspirado à época por ideias da Sociologia, da Psicologia e da Biologia (WATTS, 2009, pp. 32–33).

Em pouco tempo, os métodos e as técnicas de pesquisa desenvolvidas para a análise de redes despontaram para disciplinas científicas diversas, das ciências exatas, humanas e naturais; e, mais recentemente, para a composição de metodologias de campos de estudo interdisciplinares, para a resolução de questões que tratam do estudo e da descrição de sistemas e sociedades complexas, em especial, utilizando grandes volumes de dados coletados

de plataformas digitais. Em vez de uma concepção estática e determinística, porém, distintos estudos têm destacado mudanças e dinâmicas nas redes, em contraste com a noção de que a ARS está comprometida com uma perspectiva estrutural ou dissociada dos processos de significação cultural (BORGATTI et al., 2014, KILDUFF; BRASS, 2010, GULATI; SRIVASTAVA, 2014, TASSELLI et al., 2015, apud KIRSCHBAUM, 2019).

Dentre os problemas trabalhados nos estudos de redes complexas, está a detecção de agrupamentos: conjuntos de componentes de um grupo mais densamente conectados entre si, em comparação com os demais, também denominados comunidades (NEWMAN; GIRVAN, 2004; CLAUSET; NEWMAN, 2005; PONS; LATAPY, 2006; CONRAD; CUNNINGHAM, 2014). Trata-se, também, de um conceito que encontra definições díspares nas ciências sociais e computacionais. Uma vez que este trabalho visa também a detecção de comunidades em rede ao longo do tempo, a seção a seguir trata de expandir este debate, a respeito da formulação e do significado de comunidades virtuais, a partir das noções introduzidas por diferentes sociólogos contemporâneos.

### **2.1.2 Por um conceito de “comunidade” para as redes digitais**

Ainda muito antes da popularização das redes sociais *online*, analistas estruturais de redes sociais já buscavam observar padrões e identificar lógicas de relacionamento nos laços entre indivíduos e grupos, em especial a partir de 1980, segundo Rogério da Costa (2005):

Relações individuais e coletivas, particularmente no ciberespaço, têm despertado o interesse dos estudiosos das redes sociais, dos sociólogos, etnógrafos virtuais, dos ciberteóricos [...]. Temas como inteligência emergente (Steven Johnson, 2001), coletivos inteligentes (Howard Rheingold, 2002), cérebro global (Heylighen et al., 1999), sociedade da mente (Marvin Minsk, 1997), inteligência conectiva (Derrick de Kerckhove, 1997), redes inteligentes (Albert Barabási, 2002), inteligência coletiva (Pierre Lévy, 2002) são cada vez mais recorrentes entre teóricos reconhecidos. [...] A explosão das comunidades virtuais parece ter se tornado um verdadeiro desafio para nossa compreensão (DA COSTA, 2005, p. 236).

Demonstra-se como essas novas tecnologias afetaram tanto as proposições teóricas de filósofos e cientistas contemporâneos, quanto a aplicação de métodos para a sistematização do conhecimento. A instantaneidade das redes digitais acentuou, ou ainda exacerbou, o peso

dessa característica para a reflexão teórica; com o alto grau de tecnicização do conhecimento, porém, não espanta que termos como “tecnodemocracia” de Lévy (2000), de inspiração deleuzeana, sejam apresentados sem a formulação de ritos processuais ou prerrogativas que a deem substância – e, portanto, de difícil operacionalização, ainda que possa ser feita a fins de atualização dos conceitos. Compreende-se, então, facilmente a motivação para o uso de construtos como esse, que assumem totalizações sintéticas de fenômenos multifacetados – como rede/Estado e democracia/tecnologia –, ainda que não exibam utilidade metodológica.

Anterior ao advento de movimentos como a Primavera Árabe (2010-2011) e o Movimento Occupy (2010-2012) – que trouxeram à tona os dispositivos digitais como janelas de oportunidade para a mobilização social e a organização democrática – pode-se identificar uma transmutação do conceito de “comunidade” em “redes sociais”, e que catalisou uma série de estudos sobre a dinâmica das novas redes de comunicação interligando as sociedades (DA COSTA, 2005, p. 236).

Para o autor, todo tipo grupo ou comunidade é fruto de uma constante negociação entre preferências individuais – que, ressalta-se, são referências que um indivíduo possui de construções coletivas, constituintes elas próprias da dinâmica da sociedade. Dada a complexidade das novas formas de relacionamento que surgiram nas últimas décadas, o autor indica uma “necessidade de *mudança* no modo como se compreende o conceito de comunidade: [...] se solidariedade, vizinhança e parentesco eram aspectos predominantes quando se procurava definir uma comunidade, hoje eles são apenas alguns dentre os muitos padrões possíveis das redes sociais” (DA COSTA, 2005, p. 239).

Ressalta-se que diferentes teóricos se ocuparam de definir ou qualificar estas formas de associação, compreendidas como fluxos de recursos entre os membros de uma rede social:

Na corrente dessa mudança de perspectiva do conceito de “comunidade” para “redes sociais”, vários autores das ciências sociais passaram a investigar, desde os anos de 1990, o conceito empírico de capital social (Burt, 2005; Lin, 2005; Narayan, 1999; Portes, 1998; Grootaert, 1997; Fukuyama, 1996; Putnam, 1993; Coleman, 1990). [...] entendido como: a capacidade de interação dos indivíduos, seu potencial para interagir com os que estão a sua volta, [...] a capacidade de produzirem suas próprias redes, suas comunidades pessoais. (DA COSTA, 2005, p. 239).

Para estes autores, as instituições executavam um papel muito mais forte de mediadoras da interação social – difusoras de significados, valores e referências para as relações sociais – e, embora ainda tenham posição privilegiada nas relações sociais observadas no século XXI, reconhece-se o surgimento de espaços alternativos para o estabelecimento e a manutenção destes vínculos – e consequentes novas oportunidades para o aumento do capital social.

Em outras palavras, as plataformas digitais propiciam novos espaços para o exercício de poder simbólico ou de influência (*soft power*) – ressalta-se, de acesso limitado:

Um dos conceitos de capital social, que encontramos nos sociólogos R. Burt, N. Lin e A. Portes, refere-se aos recursos – como, por exemplo, informações, ideias, apoios – que os indivíduos são capazes de procurar em virtude de suas relações com outras pessoas. Esses recursos (“capital”) são ‘sociais’ na medida em que são acessíveis somente dentro e por meio dessas relações, contrariamente ao capital físico (ferramentas, tecnologia) e humano (educação, habilidades), por exemplo, que são, essencialmente, propriedades dos indivíduos. (DA COSTA, 2005, p. 240).

Por isso, “a estrutura de uma determinada rede – quem se relaciona com quem, com que frequência, e em que termos – tem, assim, um papel fundamental no fluxo de recursos através daquela rede” (ibid., p. 240). Enquanto o capital social é geralmente criado e transmitido por mecanismos culturais como religião, tradição ou hábito histórico, nas redes sociais digitais, um dos aspectos para a consolidação de comunidades pessoais é o sentimento de confiança mútua entre indivíduos – de perceber a alteridade e incluí-la em seu universo, ou seja, de *valorização social por meio de reconhecimento*. “Esta dinâmica do reconhecimento é com certeza uma das bases para a construção da confiança não apenas individual, mas coletiva. Redes sociais só podem ser construídas com base na confiança mútua disseminada entre os indivíduos [...]” (DA COSTA, 2005, loc. cit.). É neste sentido que Fukuyama (1996) afirma que “o capital social é uma capacidade que decorre da prevalência de confiança” (p. 41, apud DA COSTA, p. 243); embora não pareça certo aplicar o mesmo raciocínio para redes digitais.

Nas “comunidades virtuais” (RHEINGOLD, 1996), observadas nas plataformas que operam na Internet, ocorre uma espécie de segunda onda da revolução interativa, desencadeada pela computação, que resultou em um modelo de interatividade *multicast*, ou seja, na colaboração de muitos para muitos (JOHNSON, 2001, apud DA COSTA, p. 244). Há, na Internet, uma

oferta de informação muito superior à capacidade de absorção humana, o que acarreta a necessidade de filtros para “reterem os dados essenciais, úteis e do interesse de cada um” (RHEINGOLD, 1996, p. 77). Assim, observa o autor, “quando surge a necessidade de informação específica, de uma opinião especializada ou da localização de um recurso, as comunidades virtuais [...] podem auxiliar os respectivos membros a lidarem com a sobrecarga de informação” (ibid., p. 82). Para Lévy, os novos *gatekeepers* do jornalismo tradicional – os difusores do rádio e da televisão – seriam as comunidades, nos meios digitais:

Uma rede de pessoas interessadas pelos mesmos temas é não só mais eficiente do que qualquer mecanismo de busca”, diz ele, “mas, sobretudo, do que a intermediação cultural tradicional, que sempre filtra demais, sem conhecer no detalhe as situações e necessidades de cada um. (LÉVY, 2002, p. 101, apud DA COSTA, 2005, p. 246)

Neste sentido, ressalta-se a visão de Castells (2009, 2012) de que “ocupar o espaço público é de certa forma tomar a cidade perdida” (2012, p. 28), além de demarcar a importância das dinâmicas afetivas para estas comunidades virtuais: “a forma como pensamos e sentimos determina a como atuamos” (CASTELLS, 2009, p. 393). O autor nota que a instantaneidade das redes digitais traz uma implicação interessante para a relação de movimentos sociais com a Internet, que é a sua característica viral, isto é, a sua capacidade de comoção e de difusão de mensagens de mobilização em massa. Com as novas plataformas, estabelecem-se novas oportunidades para a formação de comunidades de pessoas capazes de atuar conjuntamente mesmo sem se conhecerem anteriormente, constituindo-se em grupos que cooperam de modos inconcebíveis em outras épocas, por se utilizarem de sistemas informáticos de alta velocidade: “um movimento pode nascer em toda parte; vir ou ouvir protestos inspira mobilizações, e desencadeia esperança” (CASTELLS, 2012, p. 162).

Para Scherer-Warren (2003, apud GOSS; PRUDENCIO, 2004) a ação coletiva nas redes sociais desempenha um papel estratégico no empoderamento de coletivos e constitui uma das formas mais expressivas das articulações políticas contemporâneas. Para os autores, estas novas redes digitais “oferecem novas leituras para a realidade, atribuindo novos significados às transformações sociais” (GOSS; PRUDENCIO, 2004, p. 83), isto é, novos espaços e

perspectivas para a transformação social, por atores diversos e reivindicações plurais, a partir do engajamento e do diálogo nas redes. Ressalta-se a sua distinção entre “coletivos em rede” e “redes de movimentos”:

A primeira (coletivos em rede) refere-se a conexões em primeira instância comunicacional de vários atores ou organizações através da Internet, principalmente, para difundir informações, buscar apoio ou estabelecer estratégias de ação conjunta. Esses coletivos são visualizados na pesquisa através dos sites que os atores sociais dispõem na internet. A segunda (redes de movimentos) são redes sociais complexas que extrapolam as organizações e que conectam, simbolicamente, sujeitos sociais e atores coletivos. (GOSS; PRUDENCIO, 2004, p. 83)

Em síntese, tem-se que “os coletivos em rede são formas de instrumentalização das redes de movimentos e, embora não definam por si mesmas um movimento social, são partes constitutivas dos movimentos sociais na sociedade da informação” (GOSS; PRUDENCIO, 2004, loc. cit). Trata-se de uma diferenciação importante, uma vez que qualquer análise empírica de dados advindos destas plataformas digitais – como é o caso do último capítulo – estará, portanto, limitado à observação dessa primeira forma de ação coletiva, isto é, os coletivos em rede, porém úteis para contrapor a interpretação dos eventos; não basta, porém, estudar os coletivos em rede para compreender as redes de movimentos, ou seja, sem teorias de longo ou médio alcance, com o risco de se desenvolver um estudo de visão limitada por conta da orientação metodológica (SHAPIRO, 2002).

Assim, as comunidades digitais oferecem uma riqueza em termos de compartilhamento de conteúdo, de difusão de informações de maneira distribuída que não encontra coincidente na comunicação por meios analógicos, e que expandiu as possibilidades de formação de vínculos e coalizões. O estudo dessas novas redes, além de ser um campo que induz à reflexão sobre o conceito de comunidade, traz consigo, também, variados problemas: como identificar esses grupos em redes compostas por grandes volumes de dados, da ordem de milhares ou milhões de atores e conexões? Que informações é possível extrair de sua observação, sendo que esses fenômenos exibem um dissenso enorme entre atores? E como, afinal, mapear essas controvérsias de uma maneira compreensível para fins de estudo – e, ao fazê-lo, que limitações estas operações trazem ao conhecimento produzido?

Para lidar com estes problemas, há de se construir um quadro teórico-metodológico que possibilite a análise e o estudo das redes por técnicas de grande rigor científico. Para tanto, este trabalho se baseia na aplicação de um método que visa o mapeamento e o estudo de fenômenos sociais complexos por meio de uma abordagem latouriana de redes (LATOURE, 2012), conhecido como cartografia das controvérsias (VENTURINI, 2010; VENTURINI; LATOUR, 2009), apresentado a seguir.

### 2.1.3 Cartografando fenômenos sociais complexos como controvérsias

Já no fim do século XX para o começo do século XXI, chamam a atenção os trabalhos de filósofos e antropólogos como Akrich (2006), Callon (1986, 1998), Law (1992) e Latour (2007, 2012). com a Teoria Ator-Rede (TAR), apresentada em primeira instância por Callon (1986) e continuamente desenvolvida por estes nos anos seguintes (LATOURE et al., 2012).

De maneira sucinta, a TAR visa compreender as relações sociais como fenômenos compartilhados entre elementos heterogêneos chamados atores (*actantes*), de inspiração na semiótica de Greimas. Rejeitam-se, na TAR, noções como “essência”, “existência” e “substância”, encontradas na filosofia continental: o dualismo sujeito/objeto ou ser/ente é dissolvido pela noção única de ator: “seu principal postulado é que os próprios atores fazem tudo, inclusive seus quadros de referência, suas teorias, seus contextos, sua metafísica, até suas ontologias” (LATOURE, 2012, p. 213).

Estas relações – ou fluxos de ações – entre atores são sustentadas no aporte teórico da *rede*<sup>24</sup> – que, de maneira completamente reversível, é por sua vez totalmente definida por seus atores:

[...] an actor is defined by its network (LAW; HASSARD, 1999) [...] (and) a network is fully defined by its actors (LATOURE et al., 2012, p. 593).

Ainda à guisa da TAR, Latour ressalta, “[...] um ator que não faz diferença não é um ator. [...] Constitui um evento único, não redutível a nenhum outro – exceto se o tornarmos compatível com outro, mediante algum processo de padronização [...] (por via de) um

24 Para uma genealogia da palavra e do conceito de redes, ver Musso (in: PARENTE et al., 2010, pp. 17–22).

terceiro ator, um terceiro evento. [...] Se quero ter atores no meu relato, eles precisam fazer coisas.” (2012, pp. 221–222 *passim*). No caso deste trabalho, o terceiro ator/evento corresponde à identificação da dimensão coletiva/perspectiva relativa às *comunidades*.

Trata-se, portanto, de uma sociologia que busca estudar as ações, relações ou associações entre atores encontrados na realidade social, que convida à reflexão das noções de social, sociedade, ator e rede nos estudos sociológicos, em um panorama de intensas mudanças provocadas pelos avanços científico-tecnológicos e político-sociais: “Quando seus informantes misturarem informações, *hardware*, psicologia e política [...] tente acompanhar a sequência dos elementos que pareceriam totalmente incomensuráveis caso você adotasse o procedimento normal [...] (concedendo) aos atores espaço para se expressarem” (LATOUR, 2012, p. 206). Para descrever estas redes de atores, a TAR utiliza de conceitos como *tradução* (modificação mútua entre atores, produto de uma associação) e *mediação* (influência mútua entre atores, também produto de uma associação), que resultam na constituição de sistemas híbridos (humanos e não-humanos) que incluem, também, os artefatos técnico-científicos<sup>25</sup>.

Uma vez que a ARS compreende o desenvolvimento e a aplicação de técnicas e algoritmos para o estudo e a interpretação de fenômenos sociais, representados matematicamente como redes de relações entre objetos, observando sua formação e operação, ao longo do tempo ou em instantes específicos, tem-se que o pensamento latouriano se apresenta como uma compreensão sistemática e estruturalizante, apoiada na fragmentação de uma rede em partes interconectadas, buscando-se compreensões objetivas, mas não necessariamente sintetizantes, uma vez que o todo é sempre menor do que as partes (LATOUR, 2012).

Um conhecido método para a aplicação da TAR por meio da teoria dos grafos é a cartografia de controvérsias, desenvolvida por pesquisadores da MACOSPOL<sup>26</sup>. Para esta vertente, as controvérsias se definem como um fenômeno multidimensional e de alta complexidade

---

25 Para uma discussão dos conceitos de mediação e tradução à luz da TAR, ver Santaella e Cardoso (2015).

26 MACOSPOL: *Mapping Controversies on Science for Politics*, projeto de pesquisa de universidades e centros de pesquisa europeus para o mapeamento e o estudo de fenômenos sociais complexos. Disponível em: <[medialab.sciencespo.fr/activites/macospol/](http://medialab.sciencespo.fr/activites/macospol/)> (Acesso em: 15/03/2021).

marcado por disputas e conflitos nas relações sociais, científicas e tecnológicas entre atores que ainda não se estabilizaram, isto é, que discordam entre si – ou concordam com o dissenso:

The notion of disagreement is to be taken in the widest sense: controversies begin when actors discover that they cannot ignore each other and controversies end when actors manage to work out a solid compromise to live together. Anything between these two extremes can be called a controversy. (VENTURINI, 2010, p. 261).

Métodos digitais voltados à análise de controvérsias ou o mapeamento de problemáticas têm sido definidos como uma tentativa de expandir os métodos da sociometria para os novos ambientes digitais (SCHARNHOST; WOUTERS, 2006, apud MARRES, 2015). De modo geral, uma controvérsia descreve um estado coletivo de “incerteza compartilhada” – de disputas, narrativas e realidades em conflito, sendo que esses conflitos não serão necessariamente resolvidos; neste sentido, a cartografia de controvérsias visa a compreensão destes fenômenos à luz da abordagem latouriana de redes, de maneira objetiva e pluralizante:

[...] no observation can escape its origin. Objectivity can be pursued only by multiplying the points of observation. The more numerous and partial are the perspectives from which a phenomenon is considered, the more objective and impartial will be its observation (VENTURINI, 2010, p. 260).

Deve-se, portanto, multiplicar os pontos de observação de modo a empreender uma análise que considere múltiplas objetividades, almejando-se uma “objetividade de segundo grau”, ou seja, compreender a extensão do dissenso encontrado nas disputas entre atores (VENTURINI, 2010, p. 270). Neste sentido, a cartografia de controvérsias corresponde, portanto, ao exercício de *construção de dispositivos* para a observação e descrição de fenômenos complexos – especialmente, mas não de modo exclusivo, para a resolução de problemas sociais e tecnocientíficos (LATOURE; VENTURINI, 2009) – como a construção de métodos e tecnologias para o fortalecimento da participação democrática por meio do debate entre atores em rede, que foi em si um dos objetivos da MACOSPOL.

Algumas características podem ser descritas como comuns à maioria, se não a todos os fenômenos sociais que constituem controvérsias (VENTURINI, 2010, pp. 261–262):

- 1 *Controvérsias envolvem todo o tipo de atores*, não apenas seres e grupos humanos, como elementos naturais, biológicos, industriais, artísticos, econômicos, tecnológicos e científicos – a exemplo da controvérsia do aquecimento global, que afeta-os todos;
- 2 *Controvérsias exibem suas características sociais das formas mais dinâmicas*, de modo que alianças podem surgir entre seres e entidades diversas, enquanto unidades sociais podem se partir em uma pluralidade de conflitos – do mesmo modo que todo ator pode se decompor em uma rede, toda rede, não importa o quão heterogênea, pode também se exibir ou funcionar como um ator (sentido do hífen em *Ator-Rede*);
- 3 *Controvérsias são resistentes a reduções*. Elas são, por definição, situações em que se rejeitam simplificações ou velhas imposições aceitas entre atores, que novamente entram em desacordo e disputa;
- 4 *Controvérsias são debatidas*. Emergem quando ideias são questionadas, discutidas – a temperatura dos oceanos e o nível do mar, por exemplo, mal eram discutidos no ambiente público antes da popularização dos estudos sobre a crise climática, que trouxe à tona a discussão de vários outros assuntos, como o crescimento econômico;
- 5 *Controvérsias são conflitos*. A construção de um universo compartilhado é frequentemente acompanhada de embates entre mundos distintos: as controvérsias decidem (e são decididas pelas) distribuições de poder, uma vez que seus diferentes atores não se encontram em posições igualitárias. Tratam-se, em suma, de lutas pela conservação ou interrupção de desigualdades sociais, que muitas vezes são negociadas por procedimentos democráticos, mas que envolvem, em outras, a força e a violência.

Esta última constatação de *controvérsias* como *conflitos* é a chave que relaciona as técnicas de mapeamento e estudo de fenômenos sociais da cartografia das controvérsias como base empírica para a compreensão de complexidades sociais constitutivas dos confrontos políticos, compondo, assim, um *framework* conceitual e metodológico para pesquisas nas Ciências

Sociais Computacionais, além de permitir sua aplicação para outros campos e vertentes teóricas além das utilizadas neste trabalho.

#### **2.1.4 Sobre o estudo de controvérsias nas Ciências Sociais**

Voltando-se em específico ao estudo de fenômenos políticos, tem-se que, para distintos pesquisadores modernos (MARRES, 2007, LASCOUMES; BARTHE, 2009, LATOUR, 2005, apud VENTURINI, 2010), a crise de representatividade da democracia moderna se deve à dificuldade de os regimes democráticos articularem disputas ou conflitos sociais (controvérsias), que ocasionam confrontos políticos entre grupos cada vez mais heterogêneos e plurais, por meio dos mecanismos tradicionais de negociação política:

According to several scholars working on politics with an ANT approach, the contemporary crisis of political representations is largely due to the difficulty of negotiating modern controversies within the existing public forums [...] because they are incapable of handling enough heterogeneity (VENTURINI, 2010, p. 808).

Neste trabalho, empregar a noção de controvérsias para compreender os processos e repertórios de confronto político visa, também, uma concepção mais ampla destas disputas. Embora todo fenômeno coletivo possa ser observado como uma controvérsia, nem toda controvérsia demarca um bom objeto de estudos. Venturini chama a atenção que, a fim de mapear e descrever as complexidades sociais destes fenômenos com propriedade, deve-se evitar as controvérsias *frias* (de pouca dissintonia entre atores); *pretéritas* (por rastros de escassa ligação com a atualidade); *ilimitadas* (de alcance muito amplo); e *inacessíveis* (precisam estar disponíveis ao público para que seja possível observá-las).

Uma vez definida, inicia-se o seu processo de cartografia. Inicia-se pela identificação de sua extensão coletiva, por meio da elaboração de sua rede de relações, que representa o território no qual acontecem as disputas e os fluxos de recursos entre atores, compreendidos como entidades humanas e/ou não-humanas que constituem um fenômeno de grande complexidade social. Embora as calotas polares e as abelhas não pudessem estar mais distantes umas das outras durante boa parte do último milênio, a controvérsia em um torno da crise climática, por exemplo, se tornou tão complexa e abrangente que compreende hoje na mesma rede tanto

estes, quanto os líderes políticos nacionais e as organizações de justiça climática, quanto o nível dos oceanos e as fabricantes de carros (como exemplo ainda mais concreto, pode-se citar o Dieselgate<sup>27</sup>). Desvelar as dimensões e as complexidades desses fenômenos, compreendendo que há distintas objetividades em constante disputa, exige, portanto, a utilização de técnicas científicas de rigor empírico que permitam a operacionalização de um método – e se possível, de maneira replicável a outras bases de dados (generalizado).

Ressalta-se que essas redes cartografadas não passam de representações das estruturas de ação que fluem de um ator para outros: “não (se) deve confundir a rede desenhada pela descrição com a rede usada para descrever”, do mesmo modo que “[...] rabiscar com um lápis não é o mesmo que rabiscar a *forma* de um lápis” (LATOURE, 2012, p. 207).

Como, à luz da TAR, os atores se formam em redes, não isoladamente, então descrever uma controvérsia exige observar a reconfiguração das conexões entre atores, ou seja, o surgimento de vínculos e a manutenção e/ou ruptura destas conexões. Para atingir este objetivo, o uso de técnicas e ferramentas de pesquisa apropriadas se faz imprescindível; de modo que observar uma controvérsia, portanto, é como “montar um observatório científico”, no qual a qualidade da observação se relaciona diretamente aos dispositivos e aos recursos de pesquisa.

Aponta-se que a orientação de “apenas observar” de Latour, lembrada por Venturini (2010, pp. 259–260), leva a três importantes consequências para a aplicação da cartografia das controvérsias (CC) para estudos localizados nas Ciências Sociais<sup>28</sup>:

1. *Não restringir a observação a uma teoria ou método*: a CC não requer nenhuma teoria ou protocolos metodológicos específicos e incentiva a utilização e o desenvolvimento das ferramentas de observação disponíveis, assim como misturá-las, sem restrições – notadamente, a crítica de Shapiro (2002) levara o tema desse debate à Ciência Política;

---

27 Escândalo de emissões de poluentes da Volkswagen, no qual constatou-se que a empresa havia intencionalmente fraudado a injeção eletrônica de carros movidos a diesel com um *software* para atender padrões regulatórios climáticos, emitindo até 40 vezes mais óxido de nitrogênio fora dos testes de poluentes.

28 Para sete recomendações sucintas para cartografias sociais em meios digitais, ver Venturini (2010, p. 800).

2. *Observar (a partir de) múltiplos pontos de vista*: o pesquisador não é neutro, uma vez que parte de um ponto de vista; assim, pesquisas também nunca são isentas – deve-se recusar o compromisso com uma filosofia ou um protocolo específico, já que quanto mais numerosas e parciais as observações, mais objetiva e imparcial será a descrição;
3. *Escutar as vozes dos atores*: é necessário rever a disposição das observações do pesquisador sobre ideias e relações encontradas entre atores, evitando-se negligenciar observações por não serem baseadas em teorias científicas ou metodológicas.

Compreendendo-se a interação entre dois atores como uma relação social – e os meios de comunicação analógicos (p. ex. cartas) e digitais (p. ex. *e-mails*) como infraestruturas para a transmissão de informação –, então a representação destas dinâmicas na forma de redes torna possível não somente o mapeamento, como a compreensão de diferentes aspectos estruturais de seu funcionamento em um instante e ao longo do tempo (por métricas de centralidade, de agrupamento, de filtragem, de modelagem, entre outros). A cartografia das controvérsias se apresenta, deste modo, como a aplicação metódica de ferramentas e técnicas científicas e seu consequente desenvolvimento para o estudo de fenômenos sociais complexos.

Nota-se que esta aplicação de ferramentas e técnicas a meios digitais, porém, acaba sendo ameaçadoramente tendenciosa, uma vez que não há como se ter certeza de que uma cartografia está analisando as controvérsias, e não as características dos meios digitais que tornam essas controvérsias analisáveis (VENTURINI; GUIDO, 2012, apud MARRES, 2015, p. 657). Do mesmo modo, subentende-se que todo ator – veículos midiáticos, perfis pessoais, instituições publicitárias, organizações sociais civis, entre outros – envolvido em uma controvérsia é inerentemente tendencioso: não há posição neutra ou isenta de controvérsia nos meios digitais, uma vez que o próprio ato de publicizar um debate, inclusive por via de publicação de estudos científicos, “inevitavelmente constitui uma intervenção na controvérsia” (HILGARTNER, 2013, apud MARRES, 2015, p. 667). Em outras palavras: “*are we mapping controversies or the effects of media technology?*” (ibid., p. 668).<sup>29</sup>

---

29 Para uma crítica sobre três abordagens de CC – discursiva, demarcativa e empiricista – que, embora compartilhem vários de seus fundamentos, advogam posicionamentos distintos em resposta a esse *digital bias* do método aplicado às novas tecnologias de informação e comunicação, cf. Marres (2015).

A fim de tratar este impasse, deve-se, ainda segundo Marres (2015), tomar-se o cuidado de analisar as *dinâmicas das controvérsias*, e não as *dinâmicas dos meios tecnológicos*: ou seja, deve-se *mapear e estudar problemas*. Em outras palavras, investigar, além dos protagonistas e dos tópicos que constituem confrontos narrativos, de que maneiras estes debates aparecem nos meios digitais – que formam e características assumem, e como se articulam nas redes – por exemplo, como debates públicos ou objetos de mobilização social (ibid., p. 669-672 passim).

Uma vez que empregar a CC não implica uma indissolubilidade com outras bases teóricas, não é surpresa que seu alcance tenha se estendido para diversos campos científicos e estudo interdisciplinares desde a sua apresentação – incluindo-se as Ciências Sociais Computacionais e, em especial, a Análise de Redes Sociais (CIOFFI-REVILLA, 2014), além de pesquisas interessantes que a relacionaram com as pesquisas de filósofos e etnógrafos da Antropologia pós-social, como os estudos sobre o perspectivismo<sup>30</sup> ameríndio ou multinaturalismo de Viveiros de Castro (1996, 2012) – e buscou-se trazê-la tanto como forma de orientar o processo de exploração e análise dos dados, no capítulo subsequente, quanto para atar um nó entre o estudo dos *confrontos políticos* no Brasil pós-2013 e o mapeamento das suas dimensões nas redes digitais como *controvérsias*, que permitiu a sua análise empírica.

Por fim, afirma-se que a alta disponibilidade e o crescente volume de dados criado pelas novas tecnologias de informação e comunicação, aliados à crescente popularização das redes digitais no cotidiano social, propulsionaram o interesse de pesquisadores tanto das Ciências Sociais, quanto de outras áreas, em meios inovadores que possam ajudar a “desatar os nós górdios” da complexidade social. Isso resultou na criação de novas teorias e na formulação de novos métodos para a compreensão sistemática de dados advindos p. ex. de plataformas digitais; a fim de aplicá-los apropriadamente, porém, é necessário operacionalizá-los metodologicamente, ou seja, desenvolver e descrever os processos de tratamento e transformação dos dados empíricos, coletados de fontes diversas.

---

30 Em síntese, a “qualidade perspectiva” (ÅRHEM, 1993) ou “relatividade perspectiva” (GRAY, 1996) encontrada no multinaturalismo (apud VIVEIROS DE CASTRO, 1996) se apresenta, para o estudo de redes, como uma compreensão sistemática confluyente com a abordagem latouriana da cartografia de controvérsias, permitindo-se considerá-la uma análise *perspectivista* de redes. Cf. Malini (2016) e Regattieri et al. (2014).

Assim, tem-se uma parcela inteiramente distinta a ser discutida a seguir: a aplicação de técnicas científicas e abordagens computacionais para a análise de redes sociais digitais. Apresentam-se logo em frente os percursos metodológicos da pesquisa para o mapeamento dos debates observados em ciclos de confrontos ocorridos entre as jornadas de junho de 2013 e as eleições presidenciais de 2018, no Brasil, estruturados na forma de redes ou *grafos*.

## 2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Desde os primeiros trabalhos na área, ainda no século XVIII, e os primeiros estudos com redes nas Ciências Sociais, no século XIX, muitos avanços foram dados em direção à análise de grandes volumes de dados – entre outros, por meio de algoritmos especializados e técnicas computacionais que permitem a sua aplicação em larga escala. Destes, o presente trabalho utiliza algumas classes distintas para a exploração e a análise quantiquantitativa, operacionalizados em uma série de procedimentos metódicos baseados na teoria dos grafos.

Entre esses, a detecção de comunidades em rede é resultado da aplicação do algoritmo de modularidade do método de Leiden (TRAAG et al., 2019): uma otimização recente ao já estabelecido método de Louvain (BLONDEL et al., 2008), que apresentou grande eficácia no particionamento de dados coletados do Twitter (CONRAD; CUNNINGHAM, 2014), incluindo-se debates em torno de pautas políticas brasileiras (TAUTENHAIN et al., 2019). Trata-se de uma medida baseada no princípio de homofilia das redes, que afirma que uma conexão ocorre com maior frequência entre pessoas semelhantes entre si (MCPHERSON et al., 2001), e que pode ser verificada também nas redes sociais digitais (CHOUDHURY et al., 2010), incluindo as redes de difusão de informações de cunho político-social (HALBERSTAM e KNIGHT, 2016), aspecto de maior importância para este trabalho.

A seguir, realiza-se uma breve introdução à teoria dos grafos – base matemática que confere rigor metodológico à ARS – e detalham-se os algoritmos utilizados, no capítulo seguinte, para a análise dos dados coletados.

### 2.2.1 Breve origem e apresentação à Teoria dos Grafos

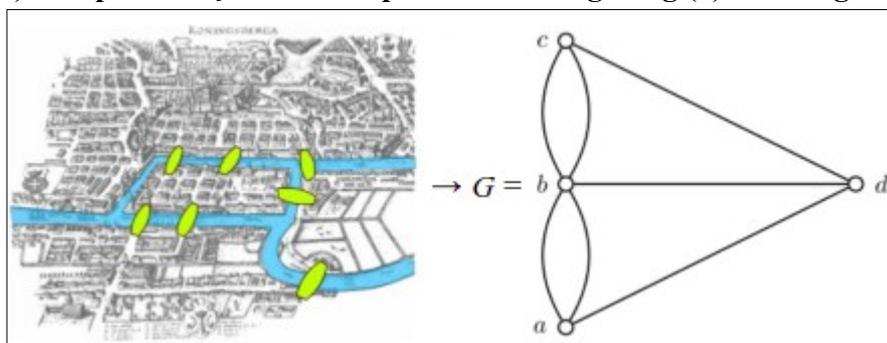
A teoria dos grafos (*graph theory*) é um ramo da matemática que estuda a representação e a avaliação de redes de relações entre objetos de um determinado conjunto. Trata-se, em suma, da representação visual de redes, de modo a conservar suas propriedades e características para o cálculo de suas características, das quais algumas a seguir demonstradas.

Para tanto, empregam-se estruturas denominadas *grafos*, compostas por *nós* (*nodes*; vértices; atores), conectados por *arestas* (*edges*; elos; laços), a fim de representar redes de relacionamentos de diferentes tipos: cadeias alimentares; organizações partidárias; árvores genealógicas; estruturas de parentesco; enfim, quaisquer associações entre elementos.

Desde suas primeiras considerações, nota-se a intenção dos autores de desenvolver uma “geometria das posições” – tarefa para a qual não se encontrava área coincidente, seja na aritmética, na geometria ou na trigonometria. Sua origem usualmente remete (SACHS et al., 1988; ZAYTSEV, 2008), a um artigo do século XVIII do matemático suíço Euler (1736), em que discute o problema matemático das “sete pontes de Königsberg” (Kaliningrado): é possível percorrer todos os pontos da cidade atravessando cada ponte apenas uma única vez?

Para fim de exemplo, considere a Figura 6 a seguir, que representa estes dados em um grafo  $G$  de ordem  $n=4$  nós ( $a, b, c, d$ ) e tamanho  $E=7$  arestas:

**Figura 6(a,b) – Representação das sete pontes de Königsberg (a) em um grafo  $G$  (b)**



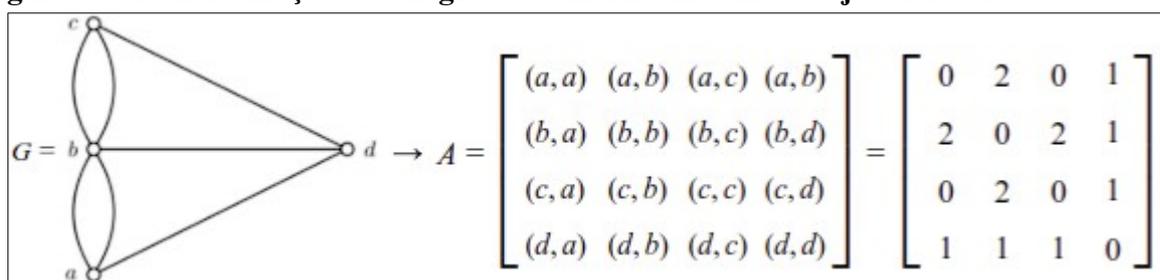
**Fonte:** Fig. 6a (*esq.*): ilustração de Königsberg de Merien-Erben (1652)<sup>31</sup>; 6b (*dir.*): Elaboração do autor. 2020.

31 Ilustração original por Merien-Erben (1652). Pontes (em verde) realçadas por Giușcă (2005). Disponível em: <[commons.wikimedia.org/wiki/File:Konigsberg\\_bridges.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Konigsberg_bridges.png)> (Acesso em: 14/02/2021).

Há distintos tipos de grafos, mas para os fins desta pesquisa, preocupa-se doravante com os *direcionados* (as arestas entre nós possuem uma direção), *unimodais* (todos os nós são perfis, de um mesmo tipo) e *acíclicos* (não se admitem arestas de um nó para ele mesmo) – como é o caso do compartilhamento de *tweets* (*retweets*), entre atores na rede social do Twitter. Em contraste a esta, por exemplo, tem-se a plataforma digital do Facebook, onde as relações são *não-direcionadas* (a amizade entre duas pessoas é recíproca) e *multimodais* (nós podem ser perfis, páginas ou grupos, que assumem outras e distintas regras de relacionamento entre si).

Com a disponibilidade crescente de dados disponíveis na Internet para a proposição de problemas de pesquisa e métodos de resolução, a teoria dos grafos vem sendo utilizada para a constituição de abordagens computacionais para a análise quantitativa e exploratória de redes, a fim de adquirir mais informações sobre diversos conjuntos de dados. Embora seja possível representar visualmente estruturas complexas por meio de grafos, encontra-se dificuldade em adotar representações suficientemente úteis para sistemas compostos por grandes volumes de conexões. Para redes de grande ordem (número de nós) e/ou tamanho (número de arestas), a visualização de dados pode não ser de grande valia sem os métodos apropriados – em especial, para redes na escala dos milhões ou bilhões de nós e arestas, cuja análise sem o auxílio de métodos computacionais seria elogiada tão somente por Roterdã.

**Figura 7 – Transformação de um grafo  $G$  em uma matriz de adjacências  $A$**



**Fonte:** Elaboração do autor. 2020.

Para o estudo de redes muito densas, portanto, ou de ordem e tamanho muito elevados, torna-se necessário representá-las matematicamente, utilizando-se de matrizes. A Figura 7 acima apresenta o processo de transformação de um grafo não-direcionado  $G$ , representativo do problema das sete pontes de Königsberg, em uma matriz de adjacências  $A$  equivalente.

Observa-se que, como suas arestas não são direcionadas – as pontes podem ser trafegadas em ambos os sentidos – o valor exibido entre  $(a,b)$  e  $(b,a)$  é o mesmo.

Após a transformação destes dados em grafos ou matrizes, permite-se então o estudo de suas diferentes propriedades estruturais, por meio de métricas para se avaliar, por exemplo, a centralidade de seus nós. Outras redes que podem ser estudadas com o auxílio de seus métodos são diagramas de transição; organogramas; sociogramas; e, de modo geral, quaisquer conjuntos de dados que representem entidades ou objetos relacionados entre si.

Desde então, muitos avanços foram dados na teoria dos grafos, que se tornou a base matemática para a análise de redes. Seus avanços foram importantes para distintos campos do conhecimento científico, e seus métodos rapidamente expandiram-se para pesquisas em distintas áreas científicas e campos interdisciplinares do conhecimento. Especificamente para as Ciências Sociais, estas mudanças promoveram a adição de novas possibilidades metodológicas para a compreensão das dinâmicas entre atores e/ou grupos, a partir de dados empíricos coletados de plataformas baseadas na Internet. No campo da Ciência Política, por exemplo, ressalta-se o trabalho dos físicos Frahm, Jaffrès-Runser e Shepelyansky (2016), em que descrevem um método para determinar relações “ocultas, diretas e confiáveis” por meio de uma abordagem que traça paralelos com a teoria da dispersão e a teoria do caos – aplicada a redes de artigos e referências da Wikipédia, coletadas em diferentes idiomas – e permitiu evidenciar vínculos indiretos entre grupos de líderes políticos dos G20, sugerindo uma possível base matemática para futuros estudos na área.

A seguir, detalham-se algumas classes de algoritmos desenvolvidos para a criação de redes artificiais e a espacialização de grafos, em especial, compostos por grandes volumes de dados.

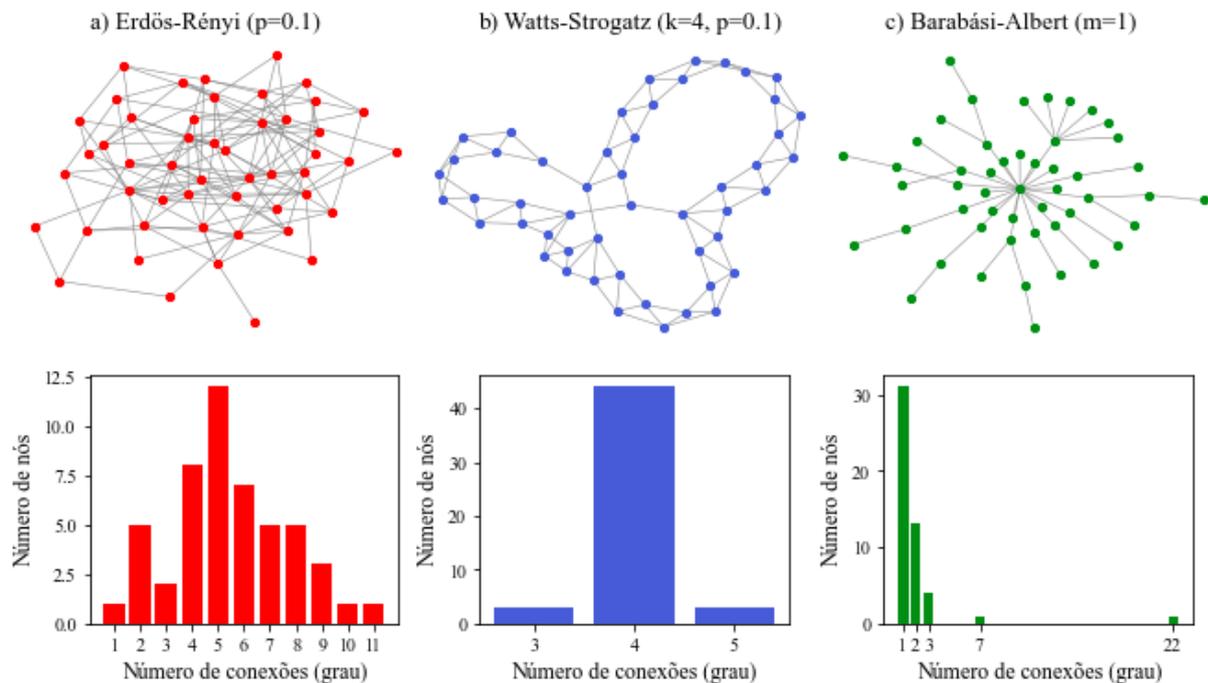
### **2.2.2 Algoritmos para a elaboração de grafos e redes artificiais**

Com o avanço das Ciências da Computação, proporcionado pela evolução da máquina de Turing e a invenção do transistor, também se multiplicou o número de trabalhos que discutiam otimizações ou apresentavam novos algoritmos dirigidos à análise de redes.

No século XX, por exemplo, tem-se a formulação de modelos para a criação de redes artificiais, apresentadas por físicos e matemáticos na tentativa de espelhar as estruturas observadas no mundo real: o modelo de Erdős-Rényi (1959), baseado na probabilidade de formação de redes aleatórias; o modelo de mundo pequeno de Watts-Strogatz (1998), inspirado nos estudos de Milgram (1967) sobre o grau de separação médio (caminho mais curto) em redes sociais; e o modelo livre de escalas de Barabási-Albert (1999), que visa a formação de redes estruturalmente contrastantes das anteriores, caracterizadas por uma disparidade ou desigualdade intencionalmente grande no número de conexões entre nós.

Trataram-se de tentativas, portanto, de compreender a formação de redes com propriedades estruturais e dinâmicas de atuação distintas, notadamente influenciadas por estudos de sociólogos, cientistas políticos e economistas à época. A fins de exemplo, a Figura 8 apresenta uma comparação entre estes três modelos, utilizados para criar redes de cinquenta nós cada:

**Figura 8 – Comparação entre grafos e histograma de grau de redes artificiais segundo modelos de Erdős-Rényi (a), Watts-Strogatz (b) e Barabási-Albert (c) para  $n=50$  nós**



**Fonte:** Elaboração do autor. Posição dos nós calculada pelo alg. Kamada-Kawai (1989). Legenda: probabilidade de reconfiguração de uma conexão estabelecida ( $p$ ); número de vizinhos mais próximos topologicamente para a criação de novas conexões ( $k$ ); número de conexões a serem estabelecidas para cada nó ( $m$ ).

Demonstra-se que a rede artificial criada pelo modelo de Barabási-Albert (7c) resulta em um grafo com alguns nós de quantidade muito maior de conexões e maior índice de agrupamento (*clustering*) – uma distribuição, portanto, substantivamente distinta da caracterizada pelos grafos de Erdős-Rényi (7a) e Watts-Strogatz (7b). Trata-se de um aspecto importante porque muitas redes encontradas no mundo real – conexões entre aeroportos; interações proteicas; o funcionamento do cérebro humano; citações entre autores e coautores em pesquisas científicas; e a estrutura da Internet, incluindo-se também as redes sociais *online* – parecem seguir distribuições que seguem a lei de potência de Pareto, característica do modelo livre de escalas de Barabási-Albert; enquanto os modelos anteriores exibem uma distribuição de Poisson, geralmente de médias grandes, que as tornam semelhantes a uma distribuição normal (DUNCAN, 2009, p. 67 et seq.), que portanto exibem menor desigualdade (no caso, de grau).

Em síntese, redes livres de escala têm a propriedade contrastante a grafos aleatórios (e de mundo pequeno) de que a maioria dos seus nós terá relativamente poucas conexões, enquanto uma minoria se apresentará como centros (*hubs*) altamente conectados. Trata-se de um aspecto primeiramente observado no modelo de redes de Price (1965), o primeiro a notar que redes de citações entre cientistas exibiam propriedades de redes livres de escalas. Inspirado no modelo estocástico (probabilístico) de Simon (1955), Price introduziu o conceito de vantagem cumulativa (*cumulative advantage*) ou ligação preferencial (*preferential attachment*) para novas conexões entre pares – em outras palavras, trouxe para os modelos de criação de redes artificiais o efeito Mateus (*Matthew effect*), conforme cunhado por Merton (1968):

No contexto das redes, o efeito Mateus, como foi batizado pelo grande sociólogo Robert Merton, equivale à existência de nós bem conectados com mais probabilidades de atrair novos laços, enquanto nós pouco conectados têm probabilidades esmagadoras de continuar pobres. (DUNCAN, 2009, p. 73).

Enquanto sistemas em equilíbrio são comumente caracterizados por distribuições normais (gaussianas<sup>32</sup>), muitos problemas nas Ciências Sociais se associam ao estudo de sistemas e ao desenvolvimento de modelos complexos, cujas distribuições, em contraste, seguem a lei de potência. Trata-se de uma característica importante, principalmente para estudos sociais

---

32 Verificado por testes de significância estatística (Shapiro-Wilk; Kolmogorov-Smirnov; D'Agostino-Pearson).

aplicados, porque reconhecer as propriedades de sistemas sociais complexos permite o planejamento mais eficiente de políticas públicas e demais ações estratégicas. A distribuição de renda no Brasil, por exemplo, segue a lei de Pareto, assim como o fazem outros fenômenos sociais e econômicos: os desastres ecológicos e os efeitos de terremotos, enchentes e deslizamentos (RUNDLE; TURCOTTE; KLINE, 1996); o tamanho de organizações (AXTELL, 2001); as flutuações no mercado de ações (SORNETTE, 2003; LUX, 2007) o fundamentalismo religioso (KELLSTEDT, 2007); fatalidades em guerras e conflitos civis (ROBERTS; TURCOTTE, 1998; CIOFFI-REVILLA, 2004, 2009), e atos de terrorismo (JOHNSON et al., 2005), entre outros (apud CIOFFI-REVILLA, 2010, pp. 262–263).

Já no século XXI, a expansão das novas tecnologias digitais trouxe por consequência um crescimento exponencial de fontes de coleta de dados. Acrescida aos avanços nos modelos e técnicas para a análise de redes complexas, possibilitou-se a especialização da análise de redes e a composição de estudos de casos e análises exploratórias de diferentes sistemas complexos, como os coletados de plataformas baseadas na Internet – que, por conta de seu volume e escalabilidade, requerem abordagens computacionais para serem manuseados.

Para redes muito grandes e sem topologia planar, isto é, cujas arestas essencialmente se sobrepõem ou se cruzam umas às outras, a tarefa de posicionar todos os nós de um grafo harmoniosamente – ou seja, de modo a melhorar a sua legibilidade – aumenta rapidamente de complexidade. Para este fim, são utilizados, por exemplo, os algoritmos para a elaboração de grafos dirigidos por força (*force-directed graph drawing*), que remontam ao trabalho de Tutte (1963) com grafos poliédricos e Eades (1984) com forças de atração e repulsão em nós adjacentes. Ressaltam-se, ainda, os estudos de Kamada e Kawai (1989) no uso de forças molares entre pares de nós; de Fruchterman e Reingold (1991) para o desenho de arestas de tamanho uniforme em grafos não direcionados; e de Jacomy et al. (2014) com o algoritmo ForceAtlas2, que simula este sistema em um modelo livre de convergência – desenvolvido para apoiar a cartografia de controvérsias (VENTURINI, 2009, 2010), vertente teórico-metodológica que aplica os conceitos da Teoria Ator-Rede (LATOUR, 2012; VENTURINI;

LATOUR, 2009) na análise de fenômenos sociais em dinâmica de transformação, a partir dos rastros de informação capturados de meios digitais.

Ainda que a visualização de dados seja extremamente útil – ou até imprescindível – para a compreensão de redes complexas, ela também é, por si só, insuficiente para a análise de componentes específicos. A seguir, introduzem-se brevemente o conceito de centralidade e de homofilia das redes, para identificar os nós de maior relevância e semelhança em um grafo.

### **2.2.3 Centralidade e métricas para a análise de redes**

O cálculo de centralidade de um nó é de extrema valia para mensurar a sua relevância em rede, a partir de atributos qualitativamente distintos. De modo geral, trata de estimar o quão central é um componente específico, considerando-se as suas conexões com demais nós.

A centralidade de grau é, de certa forma, a mais simples medida apresentada neste sentido. Trata-se da soma de todas as conexões de um nó com os demais, i.e., de suas díades. No caso de dígrafos (grafos direcionados), portanto, equivale à soma de seu grau de entrada (conexões recebidas) com o seu grau de saída (conexões enviadas para outros nós). Ressalta-se que variações podem ser encontradas para esta métrica, como a centralidade de Katz (1953)<sup>33</sup>.

Além do cálculo das centralidades, pode-se realizar a decomposição de uma rede em grupos de nós menores, compostos por partes mais semelhantes entre si, segundo o princípio de homofilia das redes (MCPHERSON et al., 2001). Trata-se de um conceito que afirma um maior grau de proximidade entre pares de nós mais semelhantes entre si, em comparação com os demais – observado, por exemplo, nas relações sociais entre pares a partir de variáveis como gênero, raça e etnicidade, território, idade, entre outras. No caso de redes sociais digitais, em que o grau de semelhança entre dois atores pode ser medido pela sua distância em rede (CHOUDHURY, 2011), este princípio foi observado na difusão de informações e pautas políticas entre membros da rede social (HALBERSTAM; KNIGHT, 2016).

---

33 Para uma introdução didática a distintas métricas para se calcular a centralidade de nós, ver Passos (2020).

Para os fins deste trabalho, utiliza-se de uma classe específica de algoritmos não supervisionados para estabelecer relações de semelhança entre nós, por meio da detecção de comunidades em rede – também denominadas “módulos”, agrupamentos de nós mais densamente conectados em rede – a partir do cálculo do coeficiente de modularidade (NEWMAN; GIRVAN, 2004), uma medida que, de modo sucinto, avalia a conectividade ordenada entre nós de um grafo, comparada com uma distribuição aleatória de suas conexões.

A seção a seguir descreve mais detalhadamente o algoritmo do método de Leiden – uma otimização ao popular método de Louvain, que leva o nome da Universidade onde foi desenvolvido –, utilizado no capítulo seguinte para o cálculo da modularidade.

#### **2.2.4 O método de Leiden para a detecção de comunidades**

A análise de agrupamentos de uma rede é especialmente útil para compreender como distintos conjuntos de nós interoperam a nível mesoscópico – ou seja, particionando-se uma rede a fim de observar suas dinâmicas de relacionamento. Naturalmente, para se realizar a análise de um determinado agrupamento, é preciso que se estabeleça o seu critério de seleção.

A modularidade (NEWMAN e GIRVAN, 2004) é um coeficiente de medida da estrutura de um grafo que busca mensurar a sua qualidade de formação de agrupamentos. Para tanto, trata de considerá-los em módulos: conjuntos de nós fortemente conectados entre si em comparação com os demais, também encontrados na literatura como *comunidades*. É definida, de modo geral, como equivalente à razão das arestas constituídas dentro de um determinado agrupamento menos a razão de uma distribuição aleatória dessas arestas, em uma rede de mesma ordem e tamanho – ou seja, de mesmo número de nós (atores) e arestas (relações). Redes com alto valor<sup>34</sup> de modularidade exibem grupos de atores mais densamente conectados em relação aos outros, ou seja, com mais *intraconexões* (entre atores de um mesmo grupo) e esparsas *interconexões* (entre atores de grupos distintos).

---

<sup>34</sup> De modo geral,  $Q$  varia entre 0.3 e 0.7 (NEWMAN; GIRVAN, 2004, p. 7). Valores neste intervalo ou inferiores ( $Q < 0.7$ ) não costumam formar grupos significativos estatisticamente, enquanto valores superiores ( $Q \geq 0.7$ ) indicam maior tendência de agrupamento entre determinados componentes de uma rede.

O cálculo de modularidade procura, portanto, mensurar o quão conectados os componentes de uma rede encontram-se em grupos de maneira ordenada, i.e., não aleatória – ou, em outras palavras, o quão desconectados ou “polarizados” estão os componentes dos grupos do restante da rede. Desde a criação do conceito, diversos trabalhos o utilizaram de modularidade, para fins diversos, como o trabalho de Clauset, Newman e Moore (2005) para a recomendação de livros; e de Wakita e Tsurumi (2007), que o aplicaram com sucesso a grandes volumes de dados de redes sociais *online*, compostas por milhões de nós e arestas.

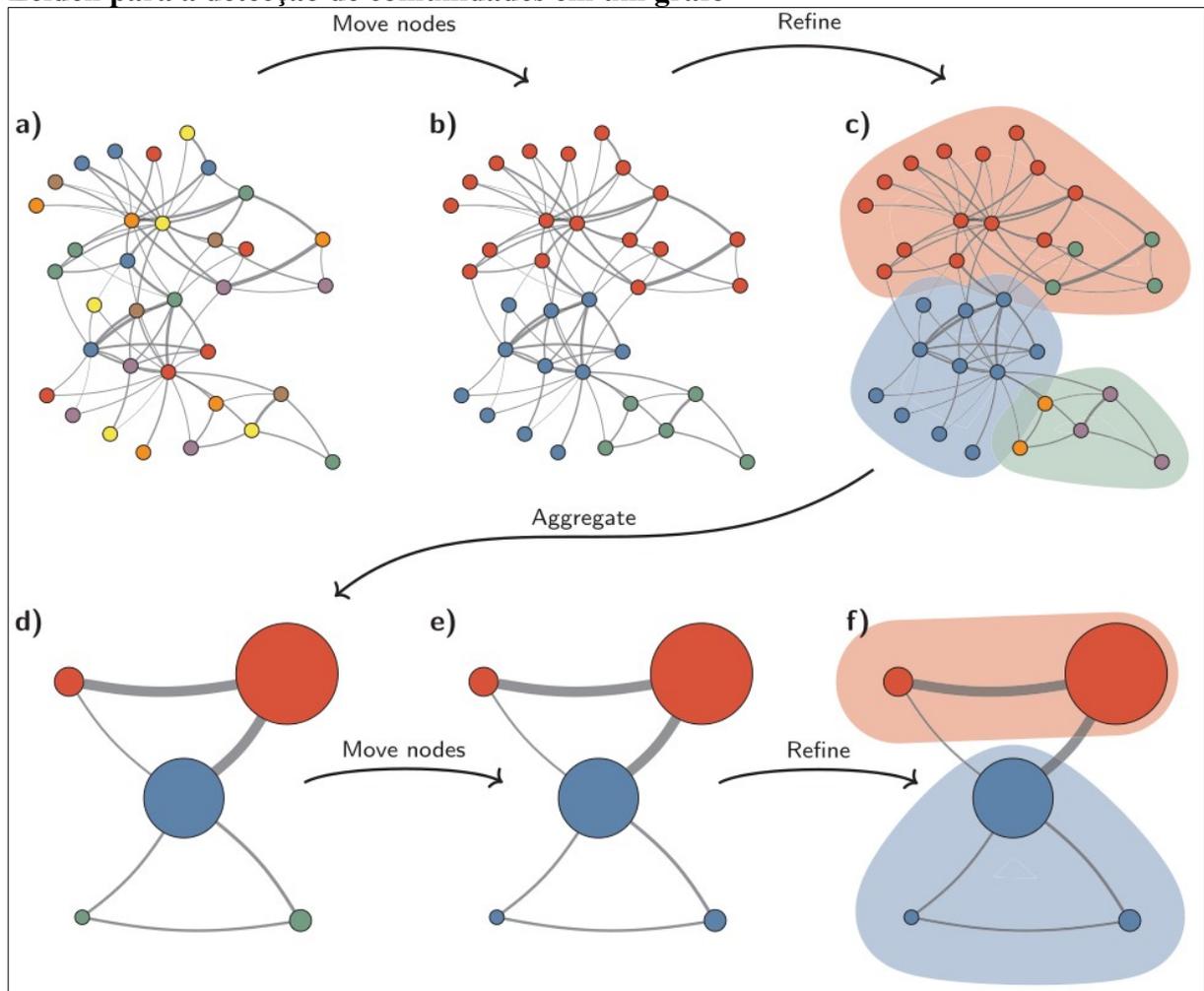
Um método largamente utilizado na década passada para a detecção de comunidades que utiliza o cálculo de modularidade foi o de Louvain (BLONDEL et al., 2008). Trata-se de um algoritmo cuja execução se baseia em dois instantes complementares e reaplicáveis, a fim de garantir uma melhor decomposição da rede em grupos mais densamente conectados. Primeiro, na fase de *classificação*, cada nó é designado como integrante de um grupo composto apenas por ele mesmo, e calcula-se o seu coeficiente de modularidade ( $Q$ ) após “movê-lo” para outros grupos, a fim de atribuí-lo àquele que apresentar um maior ganho no valor de  $Q$ , calculado pela Fórmula 4. Segundo, realiza-se uma fase de *otimização*, considerando-se os agrupamentos encontrados na etapa anterior para calcular os coeficientes de modularidade de “conjuntos de grupos” e mesclar aqueles que apresentam a maior variação no valor de  $Q$  da rede, calculada pela Fórmula 5. Se não há variação, o nó permanece na mesma comunidade.

Esta abordagem demonstrou possuir alto valor heurístico e permitiu o particionamento de redes representativas de grandes volumes de dados, na escala dos milhões, como demonstrado por Pujol, Erramilli e Rodriguez (2009) para dados da rede social digital do Twitter; e Greene, Doyle e Cunningham (2011) para dados de redes móveis. Em um estudo utilizando bases de dados do Twitter sobre discussões de temas políticos no Brasil, verificou-se que o método de Louvain foi o algoritmo a atingir o maior valor de modularidade, em comparação com demais abordagens (TAUTENHAIN et al., 2019) – embora não seja um resultado inesperado, uma vez considerada a sua fase de otimização.

Observa-se, ainda, que as redes do Twitter apresentam uma estrutura de rede livre de escalas, confluyente com o modelo de Barabási-Albert (1999). Trata-se, na realidade, de uma

característica “quase universal, não apenas de redes sociais, mas de redes em geral” (WATTS, 2009): elas exibem um maior índice de aglomeração ou agrupamento (*clustering*), para o qual métodos como o de Louvain apresentam uma grande eficácia em seu particionamento ou decomposição (APARICIO; VILLAZÓN-TERRAZAS; ÁLVAREZ, 2015).

**Figura 9 – Etapas de execução (classificação, otimização e refinamento) do algoritmo de Leiden para a detecção de comunidades em um grafo**



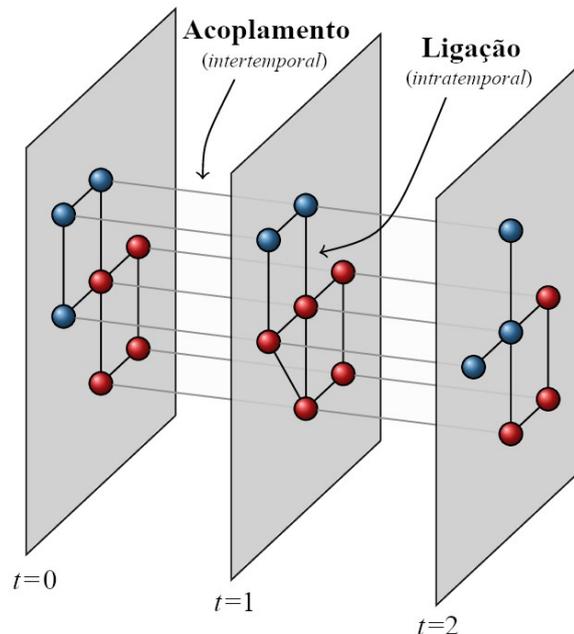
**Fonte:** Traag et al., 2019, p. 4. O algoritmo inicia designando uma partição por nó (a) até encontrar comunidades (b), que são então refinadas (c), processo que é repetido para um novo grafo (d → e) formado pelas comunidades refinadas, até que não haja alteração (f). Os processos de refinamento (c, f) são exclusivos ao método de Leiden.

Neste trabalho, foi utilizado para a detecção de agrupamentos o método de Leiden (TRAAG et al., 2019), cuja aplicação se descreve visualmente na Figura 9 acima, que demonstra os

procedimentos de classificação, otimização e refinamento dos resultados, para nós ( $a, b, c$ ) e comunidades ( $d, e, f$ ). Trata-se de uma atualização recente ao algoritmo de Blondel et al. (2008) que visa corrigir uma falha apresentada no método de Louvain: uma vez que sua otimização é realizada localmente, é possível que a atribuição de um determinado nó a uma comunidade adjacente efetivamente distorça a conectividade de seu grupo anterior (TRAAG et al., 2019, pp. 2–3). A fim de solucionar este aspecto negativo, os autores introduziram uma fase de refinamento ( $c, f$ ), após a determinação do valor de modularidade dos nós e dos grupos, tornando-o capaz de apropriadamente garantir a conectividade entre grupos que eram arbitrariamente desconectados pelo algoritmo de Blondel et al. (2008).

Para a detecção de comunidades em grafos temporais – redes para as quais dois ou mais subgrafos podem ser elaborados, referentes a distintos intervalos de atividade no tempo – pode-se considerar também os *acoplamentos* entre nós: basicamente, aplicando o algoritmo de modularidade a subgrafos distintos, com o objetivo de comparar os agrupamentos encontrados ao longo de uma série temporal. Este processo é exemplificado na Figura 10, a seguir:

**Figura 10 – Detecção de comunidades, acoplamentos e ligações em grafos temporais**



**Fonte:** Traag (2021), tradução do autor. Um acoplamento (*coupling*) conecta um mesmo par de nós em instantes distintos no tempo, enquanto uma ligação (link) conecta dois nós distintos em um mesmo instante no tempo. Arestas de acoplamentos e ligações são ambas consideradas para a detecção de comunidades ao longo do tempo.

Uma vez determinados os agrupamentos de uma rede, torna-se possível compará-los por via de seus atributos – como ordem, tamanho e centralidade – e demais metadados associados, conforme realizado no capítulo seguinte, direcionado à análise de dados coletados do Twitter.

O próximo capítulo trata de apresentar os resultados obtidos por este método, aplicado à base composta por dados empíricos de 2013 a 2018 coletados do Twitter, durante os episódios de confronto político introduzidos no primeiro capítulo. Antes, discutem-se a seguir algumas limitações inerentes ao método de coleta e análise de dados empregado no capítulo seguinte.

### **2.2.5 Discussão das limitações de pesquisa**

Tratou-se de discutir brevemente nas alíneas a seguir algumas limitações encontradas na pesquisa desenvolvida – em especial, relacionadas ao método computacional empregado para a análise de dados, no capítulo seguinte – a nível de diálogo, ou seja, proposição e réplica:

- a) *Representatividade populacional*: a escolha da Internet como fonte de dados para a pesquisa, especificamente, a rede social Twitter, restringe a quantidade de informações encontradas sobre estes eventos, além de diminuir a pluralidade de grupos/atores que compõem a base de dados, que depende do público majoritário da plataforma.

Embora nem todos os brasileiros tenham acesso à Internet, este é um índice crescente – a porcentagem em domicílios cresceu de 35% para 79% (49% em áreas rurais e 83% em áreas urbanas), entre 2010 e 2018 – configurando-se, portanto, como uma fonte de dados de grande interesse para análises tanto quantitativas, quanto qualitativas, incluindo, mas não limitados às Ciências Sociais. Embora seja possível apontar uma menor proporção de uso que a rede social do Facebook (cf. seção 1.2.3), por exemplo, o “joio” da pesquisa não está nos atores individuais, e sim na pluralidade de grupos formados e nas mudanças que estes apresentaram ao longo do tempo;

- b) *Longevidade dos dados*: uma vez que a coleta foi realizada posteriormente aos recortes selecionados (*ex post facto*), muitos dados poderiam estar já indisponíveis ou

excluídos da rede, de modo que não há como assegurar que a plataforma realmente entregou todos os dados publicados durante os recortes selecionados.

A interface pública de obtenção de dados do Twitter para pesquisas acadêmicas (TWITTER, 2021) retorna todas as publicações da plataforma desde o seu início, em 2006 – com exceção de *tweets* que foram removidos *i)* por seus autores ou *ii)* pela própria rede social, por infringir seus termos de uso – observa-se que, ao todo, foram obtidos os metadados de 95,47% das publicações contabilizadas pelo Twitter nos intervalos semanais selecionados para análise, entre 2013 e 2018;

- c) *Composição da rede*: o Twitter não é a rede social digital mais difundida no Brasil, tampouco apresenta níveis de utilização comparáveis, por exemplo, ao do Facebook.

No entanto, desde a promulgação da Lei nº 12.034, de 29 de Setembro de 2009 – que reconheceu o uso de tecnologias digitais, como as redes sociais *online*, fins de campanha política no Brasil – a utilização do Twitter foi cada vez mais difundida entre a população brasileira: estima-se que sua audiência em 2021 seja de cerca de 16 milhões de brasileiros (HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL, 2021a, p. 169). Levando-se em consideração as diversas informações compartilhadas entre essas pessoas – textos, imagens e vídeos, além de transmissões ao vivo –, avalia-se, em conjunto, como uma fonte de dados empíricos bastante atraente para pesquisa, principalmente as cujo foco recaem na relação entre as plataformas digitais, os protestos e as eleições;

- d) *Real e virtual*: os dados coletados da Internet – textuais ou audiovisuais – não constituem representações unívocas, mas parciais da realidade social e dos fenômenos estudados, e tampouco há como saber se os atores observados são reais ou criações artificiais – p. ex. perfis falsos, resultados da edição de imagem e de vídeo.

Compreende-se que a diferenciação real/virtual não serve aqui para fins metodológicos, e evita-se trabalhar com essas categorias. Para os fins deste trabalho,

nota-se que somente o texto das publicações e as associações entre perfis foram considerados para fins de análise – sobre perfis falsos, conferir alínea a seguir;

- e) *Robôs e ciborgues*: redes sociais baseadas na Internet abrem brechas para a ação de perfis teleguiados, isto é, atores cujas ações em rede são produto de uma rotina de execução (script) preprogramada e replicável a um grande número de contas. É possível viralizar informações de forma automatizada e, por consequência de como a rede funciona, conferir relevância a certos atores e invisibilizar outros debates ou narrativas, cujos fluxos de recursos encontram números comparativamente menores.

Essas ações, porém, são em certa medida rastreáveis: a partir do mapeamento dessas redes – via elaboração de grafos – torna-se possível verificar com certa precisão a incidência destes eventos. Já que a aplicabilidade p. ex. do termo “robô” para atores na rede ser confusa, uma vez que qualquer perfil pode agendar uma publicação na rede com pouco esforço – “programando” o seu comportamento – assume-se, portanto, a compreensão de que todo ator na rede é verdadeiro, no sentido que a TAR confere à palavra “ator” (*actante*), e na extensão que a palavra “verdade” pode ser conferida àquilo que é “real” – robôs, ciborgues ou pessoas, se é possível observar um ator/perfil atuando na rede, então este é igualmente considerado para análise, tal qual os demais;

- f) *Eleições e protestos como confrontos*: a escolha dos recortes temporais – referentes tanto a momentos de protestos nas ruas, quanto de eleições presidenciais – traz consigo a dificuldade de relacionar campanhas políticas com mobilizações sociais.

Para contornar esta complexidade, buscou-se compreender todo o intervalo analisado como o desenvolver de um mesmo processo político, do qual as disputas presidenciais incluídas são elementos constituintes dos processos de participação e construção democrática. Para fins de análise, este trabalho utiliza as categorias de *controvérsia* e de *confronto* para contornar a dificuldade advinda da operacionalização tanto de eleições, quanto protestos: as controvérsias na realidade social se relacionam tanto às

disputas eleitorais, quanto aos episódios de confronto nas ruas. Trata-se, portanto, de um esforço de ampliar a análise, justificada na ambição de compreender 2013 a 2018;

- g) *Restritividade temporal*: o segundo turno das eleições presidenciais difere substancialmente do primeiro, e por isso os dados coletados para análise, em intervalos referentes a uma semana por ano, não representam os eventos em totalidade.

A escolha das palavras-chave foi realizada após comparação da frequência de publicação de termos selecionados a “manifestações” e “protestos” em cada período, dando-se preferência aos períodos de maior atividade em rede, considerando-se para desempate os índices de participação dos protestos nas ruas (TATAGIBA; GALVÃO, 2019). Ressalta-se que os momentos de maior atividade nos confrontos políticos não apresentam, necessariamente, as mesmas alianças ou afinidades no começo e no fim do conflito; assim como, no caso das disputas eleitorais, as lógicas do segundo turno não exatamente equivalem às do primeiro, o que foi observado para a sua análise;

- h) *Dimensão afetiva*: críticas importantes e bem estabelecidas (DEWEY, 2010; DESPRET, 2011) acusam o obscurecimento da dimensão subjetiva dos sujeitos nas pesquisas científicas, incluindo-se as ciências sociais, que se preocupam em estabelecer “funções” e “padrões” de comportamento para explicar e/ou prever resultados, tanto individuais, quanto coletivos, e descartam a influência dos processos cognitivos para a compreensão de mobilizações sociais (CEFAÏ, 2009; JASPER, 2010, 2016). Para grandes volumes de dados, algoritmos de detecção de sentimentos, utilizados para identificar emoções expressas em texto, poderiam ser úteis de modo a investigar as dimensões afetivas ao longo do tempo, aspecto que não foi explorado.

Porém, para além da grande quantidade de dados – que dificulta a sua categorização manual em um tempo hábil –, há diversos obstáculos a serem superados para que um algoritmo de detecção de sentimentos demonstre eficácia. Por basearem-se na análise textual, deve-se estar ciente, por exemplo, dos problemas advindos de sarcasmo, ironia e ambiguidade em geral (LIU, 2012); variações na ortografia (FELIX, 2016); entre

outros, que aumentam consideravelmente a complexidade dessa tarefa por meio de abordagens computacionais, embora tenha sido um problema que atraiu o interesse de pesquisadores na última década (ARAÚJO; GONÇALVES; BENEVENUTO, 2013). Compreendeu-se então que, devido a essas complexidades, trata-se de um problema melhor trabalhado separadamente, e que extrapolaria os objetivos propostos neste trabalho, mais apropriadamente tratados por meio da cartografia de controvérsias;

- i) *Enviesamento nos dados*: abordagens computacionais são muito dependentes das bases de dados usadas. Algoritmos podem ser tendenciosos e cometer erros diversos.

A pesquisa corrente utiliza um algoritmo de modularidade para a classificação não supervisionada de grupos de atores em rede – o método de Leiden (2019) –, que se trata de um aprimoramento a uma abordagem mais “clássica” para o reconhecimento de padrões em grandes volumes de dados, em específico, ao método de Louvain (2008), bastante eficaz para a análise de agrupamentos em grandes redes, como Conrad e Cunningham (2014) demonstraram para dados coletados do Twitter – em especial, para redes de difusão de informações de cunho político, conforme verificado por Halberstam e Knight (2016). Esta classe de algoritmos não utiliza de características para o treinamento de um modelo; seu objetivo é identificar os grupos mais densamente conectados de uma rede, e para tanto utiliza de um procedimento matemático que foi aprimorado e adquiriu maior robustez ao longo do tempo, desde a introdução do conceito de modularidade por Newman e Girvan (2004);

- j) *Dependência teórico-metodológica*: pesquisas com fenômenos sociais e abordagens computacionais, em especial nas Ciências Sociais Computacionais, apresentam uma dependência teórica (*theory-ladenness*) e/ou metodológica (*method-drivenness*) que acaba ditando o seu desenvolvimento, retroalimentando seus achados epistemológicos e restringindo a sua operacionalização, que deveria partir do problema (*problem-drivenness*), também delineado por Shapiro (2002). Isso acaba restringindo suas contribuições para outras áreas das Ciências Sociais, em especial a Ciência Política.

A formulação e a operacionalização de métodos que auxiliem na investigação constitui parte essencial do procedimento científico, assim como o uso de ferramentas que contribuam com sua elucidação – conforme levantado pelo autor ao lembrar Kant: a ambição teórica sem pesquisa empírica poderá ser vazia, mas a pesquisa empírica sem ambição teórica será cega (SHAPIRO, 2002, p. 613). Propõe-se, então, partir da teoria do processo político pois apresenta um horizonte amplo de compreensão da mobilização social ou da ação coletiva à guisa de um processo de construção democrática, para a qual os *confrontos políticos* são parte constitutiva – cujo conceito se apresenta de modo confluyente com o de *controvérsias*, de modo que as plataformas digitais podem ser compreendidas como infraestruturas mobilizatórias, que geraram novas oportunidades para a ação coletiva, que assumem a forma de *redes* de *atores*. Seus achados, assim, são considerados como de interesse tanto para pesquisas nas Ciências Sociais que se debruçam sobre este tema, quanto para outros estudos que utilizem de métodos científicos e abordagens computacionais para a análise de redes.

Essas foram as limitações encontradas uma vez lançada as perguntas e constituído o método de pesquisa, e tentou-se ser o mais transparente possível quanto às implicações de cada em sua resolução. Outros aspectos poderiam ser ainda mencionados – como a influência dos veículos jornalísticos e das instituições nas redes; das imagens na viralidade de conteúdo; e dos algoritmos na seleção, publicação e compartilhamento de conteúdo entre atores e grupos – mas compreendeu-se que estas não seriam bem respondidas se não tomadas em um trabalho à parte, embora ofereçam novas e interessantes oportunidades de se revisitar este período.

### 3. REDES EM DISPUTA: CONFRONTOS E CONTROVÉRSIAS NO TWITTER

Para a análise empírica, foi realizado um mapeamento dos fluxos de recursos entre membros da rede social digital Twitter, em seis recortes distintos relacionados a episódios de confronto político no Brasil, localizados entre as jornadas de junho e as eleições presidenciais de 2018.

Os seguintes objetivos ou questões orientaram o desenvolvimento deste capítulo:

- a) Mapear como uma rede social digital de ampla utilização entre 2013 e 2018 foi utilizada para o debate, o compartilhamento e/ou a difusão de informações no país;
- b) Identificar a permanência e a descontinuidade de grupos ao longo dos ciclos e como esses vínculos se transformaram/estabilizaram na forma de comunidades virtuais;
- c) Caracterizar essas comunidades na rede social, por meio de sua análise temporal, comparando seus atributos textuais com os de demais agrupamentos em cada período.

O método de pesquisa foi constituído por uma abordagem composta por três etapas complementares, que objetivaram a cartografia das redes e sua análise de agrupamentos:

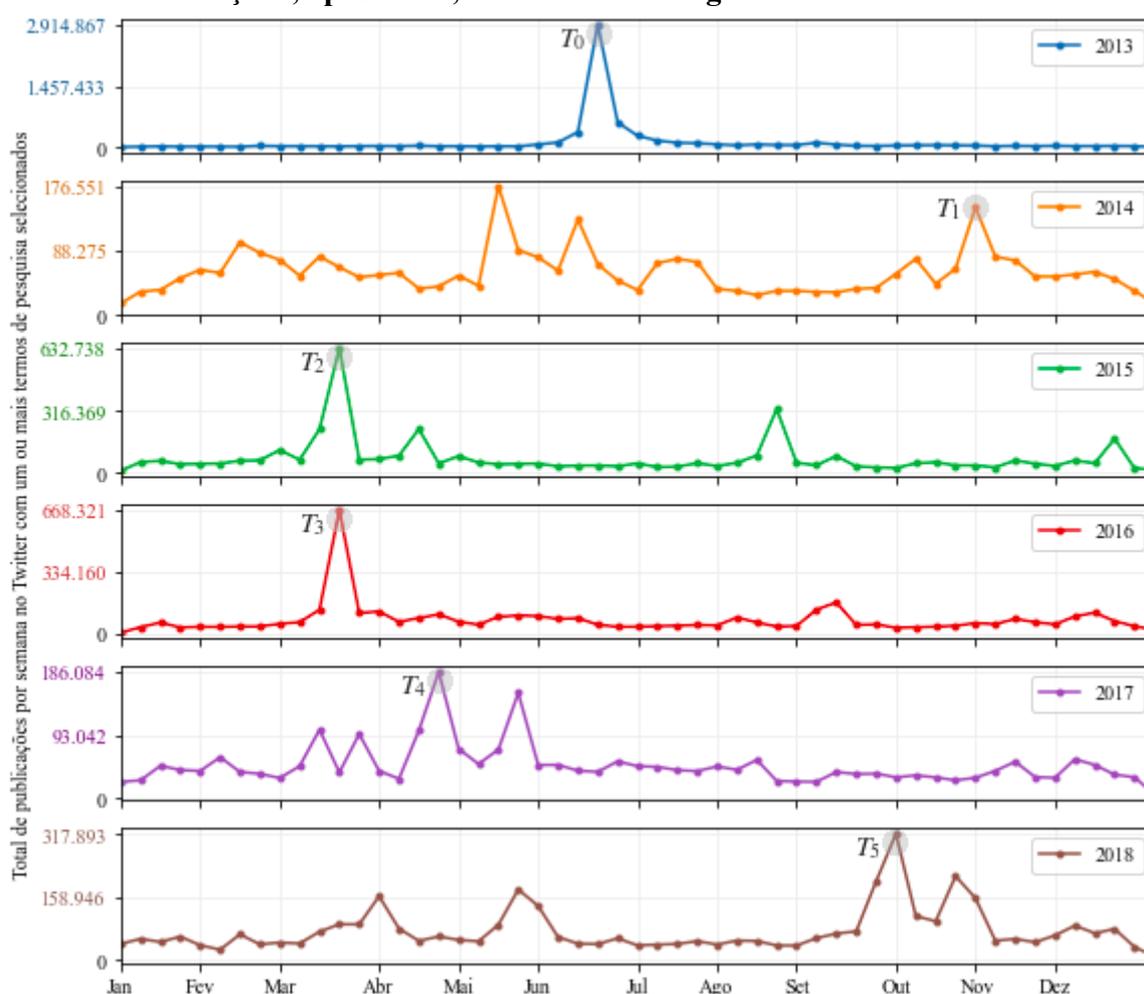
- 1 *Coleta*: obtenção de dados públicos do Twitter contendo palavras-chave específicas, limitando-se a um intervalo máximo de uma semana por recorte selecionado;
- 2 *Tratamento*: elaboração de grafos representativos do compartilhamento de publicações entre atores/perfis da rede social para o subsequente mapeamento das redes (*a*);
- 3 *Análise*: apoiada em abordagens computacionais para teoria dos grafos, em específico, o método de Leiden para a detecção de comunidades (*b*) e suas características (*c*).

Descrevem-se, na próxima seção, um panorama descritivo da base de dados obtida da rede social digital Twitter, entre 2013 e 2018, os intervalos selecionados para a pesquisa, a população de atores/perfis e o engajamento ou total de interações referente a cada recorte, que orientaram a posterior elaboração dos grafos e análise dos fluxos de recursos compartilhados.

### 3.1 COLETA E DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

A fim de selecionar os recortes temporais para a coleta de dados, foi primeiro verificada a frequência de publicações contendo determinadas palavras-chave de pesquisa, entre os anos de 2013 e 2018. A Figura 11 e a Tabela 4 apresentam um panorama quantitativo dos resultados, agrupados em intervalos de uma semana e de um ano, respectivamente, a seguir:

**Figura 11 – Frequência semanal de publicações contabilizada pelo Twitter com os termos “manifestação”, “protesto”, #VemPraRua e cognatos entre os anos de 2013 e 2018**



**Fonte:** Elaboração do autor. Total considera *tweets* e *retweets* publicados em um intervalo de uma semana contendo os termos: *Manifestação*; *Manifestações*; *Protesto*; *Protestos*; e *#VemPraRua*. Os termos *Manifestante* e *Manifestantes* foram desconsiderados para fins de remoção de ruído e seleção dos intervalos de pesquisa. Destaques: intervalos selecionados para a coleta, referentes a semanas de pico de atividade nos meses de junho de 2013 ( $T_0$ ), novembro de 2014 ( $T_1$ ), março de 2015 e 2016 ( $T_2$  e  $T_3$ ), abril de 2017 ( $T_4$ ) e outubro de 2018 ( $T_5$ ).

**Tabela 4 – Estatísticas diárias do total de publicações contabilizado pelo Twitter com os termos “manifestação”, “protesto”, #VemPraRua e cognatos entre os anos de 2013 e 2018**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Média</b>	17.794	8.522	10.842	10.849	6.970	10.534
<b>Dp.</b>	63.570	6.791	25.150	16.741	7.182	11.953
<b>Mín.</b>	1.046	1.895	2.256	1.608	1.892	3.011
<b>p25</b>	3.967	5.229	4.916	5.267	4.074	5.407
<b>p50</b>	5.479	6.888	6.460	7.186	5.270	7.333
<b>p75</b>	8.984	9.716	9.445	10.908	7.329	11.285
<b>Máx.</b>	693.867	61.331	403.118	254.958	96.455	155.432
<b>Total</b>	6.494.942	3.110.720	3.957.524	3.970.795	2.544.206	3.844.996

**Fonte:** Elaboração do autor. Total considera *tweets* e *retweets* com uma ou mais ocorrências dos seguintes termos: *Manifestação*; *Manifestações*; *Protesto*; *Protestos*; e *#VemPraRua*. Considerando-se também os termos *Manifestante* e *Manifestantes*, foi observado que o total de publicações dobra de 23,9 milhões para 48,8 milhões.

O ano de 2013 exibiu o maior número de publicações na rede social, considerando-se as palavras-chave selecionadas: ao todo, quase 6 milhões e meio de *tweets*, sendo aproximadamente metade desse volume contabilizada na semana de 16 (dom.) a 22 (sáb.) de junho de 2013 ( $T_0$ ), conforme verificado na Figura 11 (pág. anterior) e na Tabela 4 (acima).

Já em 2014, embora seja possível observar alguns períodos de relativa atividade na plataforma – próximo à realização da Copa do Mundo, em maio/junho; e das eleições presidenciais, em outubro/novembro ( $T_1$ ) – nota-se que o total de publicações anual se aproxima ao observado em apenas uma semana em junho de 2013 (ou à metade de todo o ano de 2013), o que aponta para um “arrefecimento” dos índices de atividade em rede sobre as manifestações.

Nos próximos anos, em 2015 e 2016, notam-se índices mais expressivos de publicações, em especial nos meses de março ( $T_2$  e  $T_3$ ), que correspondem à realização de manifestações contra e pró-*impeachment* de Dilma Rousseff (PT). No biênio seguinte, os registros de maior atividade estão em abril de 2017 ( $T_4$ ) – que coincide com as convocatórias por sindicatos brasileiros para uma greve geral, em protesto à reforma trabalhista apresentada no governo interino de Michel Temer (PMDB) – e outubro de 2018 ( $T_5$ ) – referente às disputas presidenciais e aos atos públicos de demonstração popular *#EleNão* e *#EleSim*, em rejeição e em apoio, respectivamente, à candidatura de Jair Bolsonaro (PSL) à presidência.

Selecionados os intervalos de pesquisa, o próximo passo foi obter os metadados das publicações, por meio das interfaces públicas de obtenção de dados do Twitter para pesquisa acadêmica (TWITTER, 2021). Para tanto, restringiu-se a um recorte de uma semana por ano observado, entre 2013 e 2018 (Fig. 11). Os totais obtidos se detalham na Tabela 5, a seguir:

**Tabela 5 – Palavras-chave e total de publicações contabilizado pelo Twitter por intervalo**

	Palavras-chave	Início	Fim	Tweets	Retweets	Total
$T_0$	Manifestação	16/06/2013	22/06/2013	2.070.485	1.052.529	3.123.014
$T_1$	Manifestações	26/10/2014	01/11/2014	68.425	75.348	143.773
$T_2$	Manifestante Manifestantes	15/03/2015	21/03/2015	289.317	384.137	673.454
$T_3$	Protesto Protestos	13/03/2016	19/03/2016	320.898	444.575	765.473
$T_4$	#VemPraRua	23/04/2017	29/04/2017	78.581	134.056	212.637
$T_5$	lang:pt	30/09/2018	06/10/2018	67.979	256.547	324.526

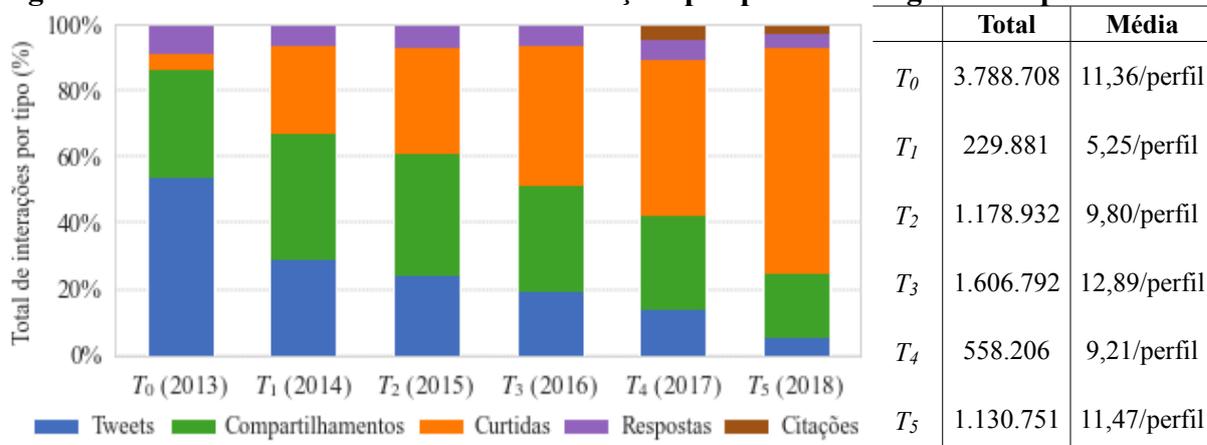
**Fonte:** Elaboração do autor. A seleção de múltiplas palavras-chave equivale ao uso do operador *OR* na sintaxe de busca do Twitter. Termos precedidos de cerquilha (#) ou acentos diacríticos (ex.: cedilha) consideram também as ocorrências que não estejam acompanhadas destes sinais; idem para diferenças entre maiúsculas e minúsculas.

De um total de 5.242.877 *tweets* e *retweets* observados em português nos intervalos selecionados, considerando-se as palavras-chave listadas, foi possível obter os metadados de 5.005.830 (95,47%) publicações/compartilhamentos por 1.094.373 membros da rede social<sup>35</sup>.

Deste conjunto, é possível notar, na Figura 12 e na Tabela 6 (pág. seguinte), que o volume de interações por *tweet* publicado aumentou com o tempo, enquanto a média de interações por perfil foi equivalente no período inicial, em junho de 2013 ( $T_0$ ), e no final, em outubro de 2018 ( $T_5$ ). Vê-se que as curtidas<sup>36</sup> (*likes*) passaram a representar a maior parte dessas interações entre perfis – posição antes ocupada pelos compartilhamentos (*retweets*) – ao passo que as proporções das respostas e das citações entre membros não apresentaram mudanças:

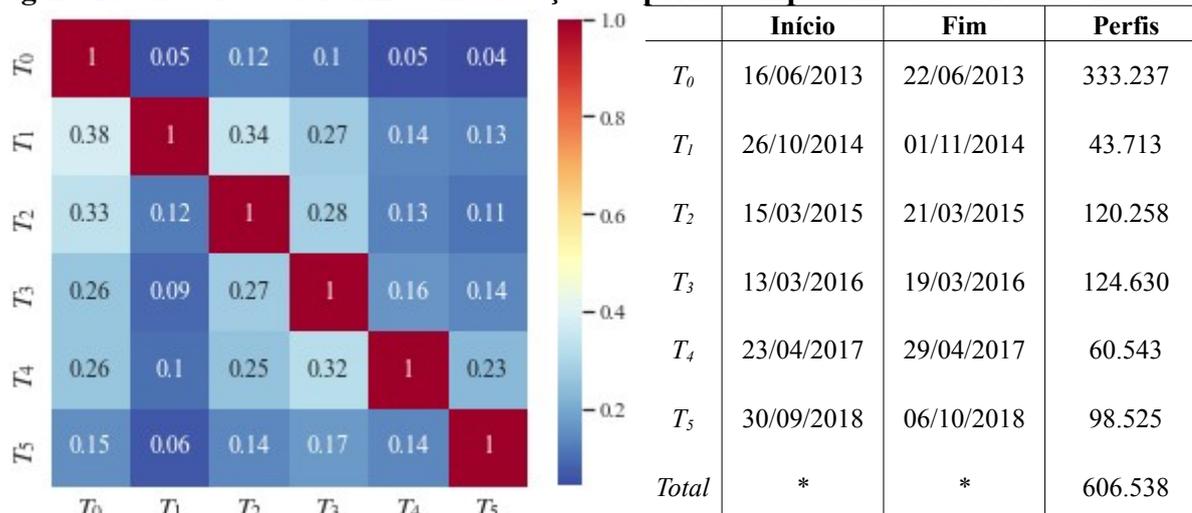
35 Ao todo, os metadados de 237.047 publicações (4,53%) e 13.763 perfis (2,27%) estavam indisponíveis para obtenção via API no momento de pesquisa, tendo já sido excluídos por seus autores ou pela plataforma.

36 No Twitter, até meados de novembro de 2015, as curtidas (*likes*) – hoje representadas por um coração – eram denominadas favoritos (*favorites*) e representadas por uma estrela (KOKALITCHEVA, 2015).

**Figura 12 / Tabela 6 – Total e média de interações por perfil ao longo do tempo**

**Fonte:** Elaboração do autor. Média equivalente à razão entre interações (exceto *tweets*) e total de perfis da rede.

Considerando-se somente<sup>37</sup> os compartilhamentos (*retweets*), foram observados 606.538 perfis, sendo 491.296 (81%) em apenas um intervalo de pesquisa; 111.683 (18%) em um ou mais intervalos; e 1.561 (<0,01%) em todos os intervalos selecionados. A Figura 12 e a Tabela 6, a seguir, descrevem a proporção destes perfis na intersecção entre intervalos de pesquisa – isto é, o seu índice de Jaccard, cujo valor varia entre zero (0), no caso de nenhuma semelhança entre conjuntos, e a unidade (1), no caso de total semelhança entre conjuntos:

**Figura 13 / Tabela 7 – Matriz de intersecção de perfis compartilhando conteúdo na rede**

**Fonte:** Elaboração do autor. As células em vermelho se referem a intervalos únicos (sem intersecção).

<sup>37</sup> Embora interessante, a análise das interações via curtidas entre membros da rede se mostrou um problema de maior custo computacional, para o qual o Twitter não oferecia métodos de obtenção dos dados no momento.

Dos resultados encontrados, pode-se extrair que a maior parte dos perfis mobilizados por meio de *retweets* participou da rede de modo pontual e esporádico, de modo que parece se adequar ao que Avelar e Cintra (2004) definiram como participação *ad hoc* (p. 227).

### 3.2 TRATAMENTO E COMPARAÇÃO ENTRE GRAFOS

Ao realizar um *retweet*, uma publicação é anexada à página ou linha do tempo de um perfil e compartilhada entre seus seguidores, com menção ao autor original da mensagem. Diversamente da citação (*quote*) – que acompanha uma paráfrase ou comentário – o *retweet* se aproxima à reprodução ou cópia do original, de modo que pode ser interpretado como uma ação dada em apoio (à relevância; à temática; ou à autora da mensagem) e/ou uma relação de confiança (DA COSTA, 2005) entre membros, além de indicar uma aproximação ou o estabelecimento de relações entre perfis de maior semelhança na rede, por critério de homofilia (MCPHERSON et al., 2001; HALBERSTAM e KNIGHT, 2016; TAUTENHAIN et al., 2019). De maneira simples, portanto, trata-se de “espalhar a palavra” entre membros da rede social, sendo doravante compreendido como um ato de filiação de um ator a um determinado grupo, comunidade ou ponto de vista, em um instante específico no tempo.

Para mapear estes compartilhamentos, foram elaborados grafos direcionados (HAGBERG, 2008) dos *retweets* obtidos, para os quais a Tabela 8 descreve algumas características gerais:

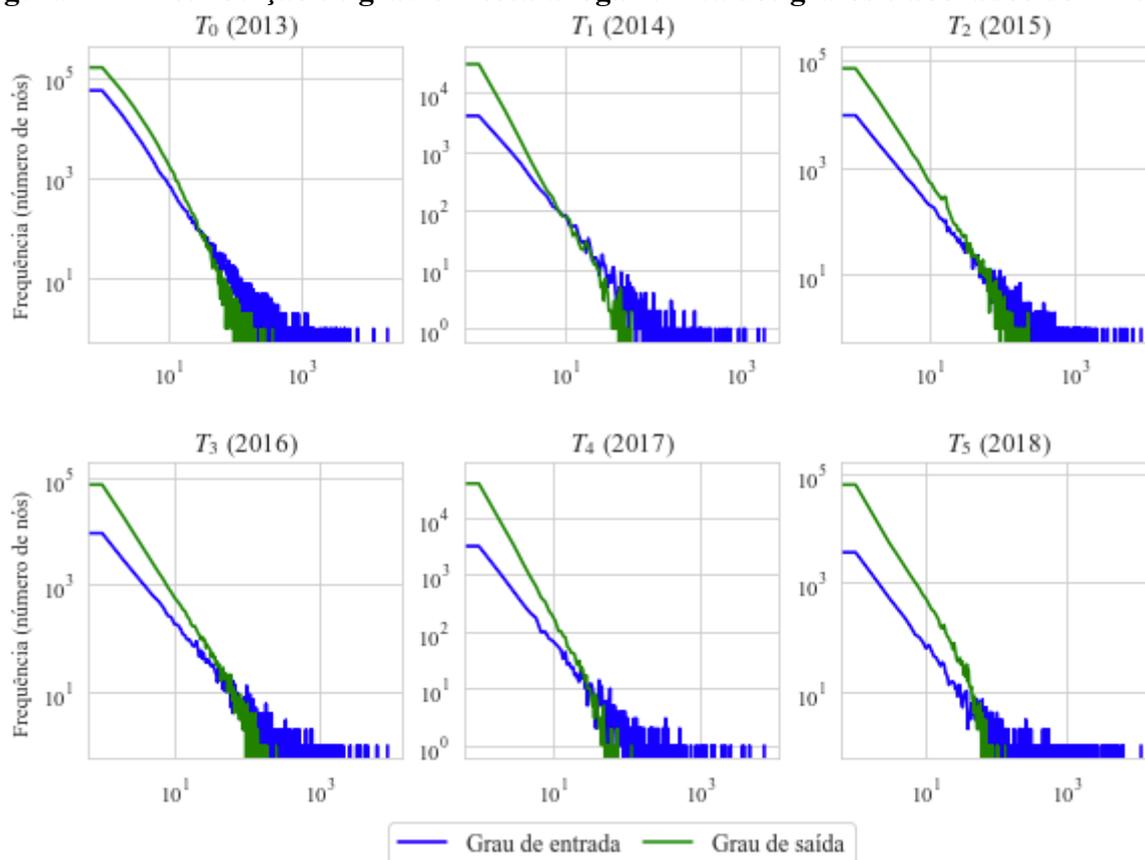
**Tabela 8 – Comparação entre dígrafos elaborados dos recortes de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ )**

	Ordem	Tamanho	Grau médio	G. m. entrada	G. m. saída	Densidade	$Q$ (Leiden)
$T_0$	333.237	781.993	5.69±89.68	2.84±89.15	2.84±7.34	$7.04 \times 10^{-6}$	0.608
$T_1$	43.713	61.084	2.97±22.78	1.49±22.49	1.49±2.69	$3.19 \times 10^{-5}$	0.810
$T_2$	120.258	306.274	5.95±68.18	2.98±67.25	2.98±8.7	$2.11 \times 10^{-5}$	0.631
$T_3$	124.630	316.791	6.16±80.85	3.08±79.96	3.08±9.68	$2.03 \times 10^{-5}$	0.615
$T_4$	60.543	110.529	4.14±58.22	2.07±58.01	2.07±4.59	$3.01 \times 10^{-5}$	0.680
$T_5$	98.525	221.357	4.9±80.77	2.45±80.63	2.45±4.98	$2.28 \times 10^{-5}$	0.618

**Fonte:** Elaboração do autor. Para cada grafo, descreve-se a ordem (total de nós/perfis); o tamanho (total de arestas/conexões); o grau ponderado médio (média de conexões com peso por nó) e seu desvio padrão; a densidade (completude de conexões); e a modularidade ( $Q$ ), determinada por Leiden após 10 iterações.

De modo geral, constata-se que os grafos elaborados por recorte temporal apresentam médias similares de centralidade de grau, além de índices parecidos de densidade e modularidade – com dada exceção aos períodos referentes a junho de 2013 e novembro de 2014, que apresentaram conexões mais esparsas entre perfis ( $T_0$ ) e agrupamentos ( $T_1$ ), respectivamente. Uma análise da estrutura dos grafos revela também características muito parecidas entre si:

**Figura 14 – Distribuição de grau em escala logarítmica dos grafos elaborados do Twitter**



**Fonte:** Elaboração do autor. O grau de entrada se refere ao número de conexões recebidas por nós/atores/perfis, e o grau de saída, às conexões enviadas a outros na rede, sendo cada conexão estabelecida por meio de *retweets*.

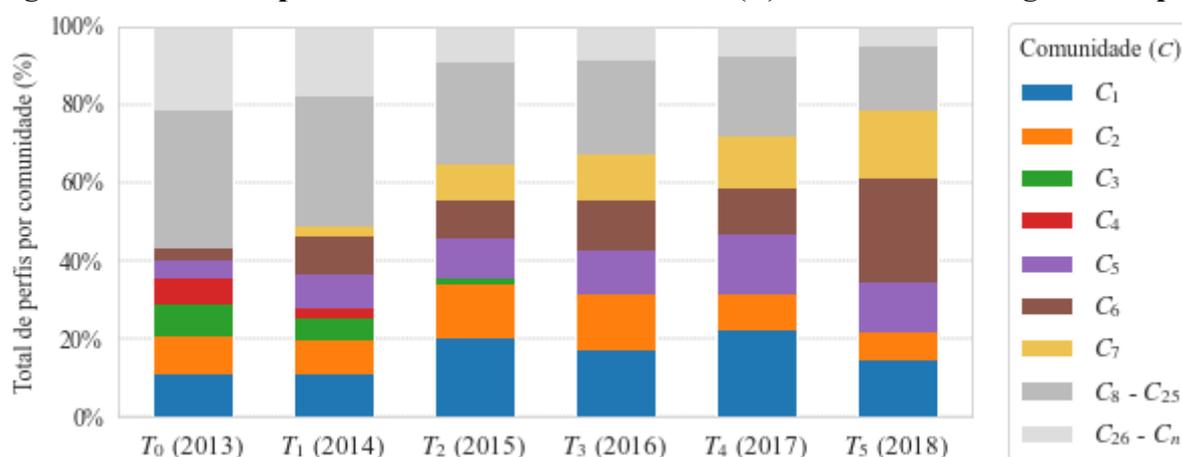
Na Figura 14, nota-se que todos os grafos elaborados apresentam distribuições de grau muito similares, cuja estrutura parece seguir a tipicamente encontrada em redes livres de escalas, como aparenta ser a plataforma do Twitter (APARICIO et al., 2015). Trata-se de uma característica que corrobora a validade dos grafos elaborados para análise, embora coletados posteriormente aos eventos, uma vez que não se encontram diferenças significativas entre si.

### 3.3 MAPEAMENTO DAS COMUNIDADES DE LEIDEN

Ao todo, foram identificadas  $n=16.967$  comunidades ( $C_n$ ) temporais<sup>38</sup> pelo método de Leiden (TRAAG et al., 2019), considerando-se todas as ligações (entre perfis de um mesmo intervalo) e os acoplamentos (entre perfis de intervalos diferentes), de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ ).

Cada comunidade se refere a um agrupamento distinto de nós/perfis, densamente conectados entre si por meio de *retweets*. Na Figura 15, a seguir, nota-se que as sete maiores comunidades identificadas na rede ao longo do tempo ( $C_1, \dots, C_7$ ) estiveram presentes na maior parte dos intervalos analisados, e que sua proporção total na rede foi aumentando com o tempo:

**Figura 15 – Total de perfis em  $n=16.967$  comunidades ( $C$ ) detectadas ao longo do tempo**



**Fonte:** Elaboração do autor. A primeira comunidade ( $C_1$ ) é que apresentou maior ordem (total de perfis). O total de comunidades ( $n$ ) por recorte variou entre um mínimo de 1.092 (2014) e um máximo de 9.545 (2013).

No intervalo inicial de 2013 ( $T_0$ ), nota-se que o número de perfis nas sete maiores comunidades temporais detectadas equivalia a aproximadamente metade ( $\approx 40\%$ ) do total observado por intervalo; enquanto, em direção a 2018 ( $T_5$ ), essa proporção praticamente dobrou ( $\approx 80\%$ ). De modo simples, isso significa que a pluralidade inicial dos grupos formados ou *diluídos* nos períodos iniciais foi paulatinamente se *decantando* em um número menor de comunidades ao longo do tempo: indo, portanto, em encontro ao argumento feito por Bringel (2017, p. 9), que atribui uma heterogeneidade inicial aos grupos mobilizados pós-junho de 2013 no país, em meio a uma *confluência ambígua* de reivindicações e expectativas.

38 Cf. Figura 10 – Detecção de comunidades, acoplamentos e ligações em grafos temporais.

A princípio, tal diminuição observada no número total de comunidades por intervalo, concomitante ao aumento proporcional do número de perfis encontrado nas maiores comunidades, poderia sugerir uma polarização crescente no compartilhamento de conteúdo no Twitter, de 2013 ( $T_0$ ) para 2018 ( $T_5$ ). Tratando-se, porém, de redes com estruturas livres de escalas<sup>39</sup>, um forte agrupamento como o encontrado em direção a 2018 ( $T_5$ ) não é caracteristicamente incomum – ressalta-se que o valor de modularidade dos grafos pouco variou nos intervalos analisados ( $Q > 0.6$ ), com dada exceção ao intervalo de 2014 ( $Q > 0.8$ )<sup>40</sup> –, e o crescimento contínuo do número de atores nas maiores comunidades pode também ser tomado como decorrente do já introduzido<sup>41</sup> efeito Mateus, agora aplicado a grupos – isto é, “comunidades ricas tendem a ficar mais ricas”, aumentando seu número de perfis e conexões.

De um outro modo, é possível também que tal decantação – aqui exemplificada na diminuição do número de comunidades nos grafos e no aumento do seu número de membros – se deva a uma acentuada “hiperpartidarização” na rede social, característica já observada por Recuero (2020) durante as eleições de 2018 no Brasil, o que implica tanto uma mobilização partidária mais forte por seus membros, quanto uma atuação voltada a campanhas iniciadas por cidadãos (GIBSON, 2015) ou campanhas não oficiais (SANTOS, 2017) – o que se traduz em maiores níveis de engajamento (grau/conexões) por parte de comunidades específicas da rede.

Por fim, observa-se que o tamanho, i.e., o total de conexões da sexta comunidade ( $C_6$ ) foi o maior observado em  $\frac{2}{3}$  do tempo – embora a mesma não tenha apresentado a maior ordem, i.e., total de perfis antes de 2018 ( $T_5$ ). Isso significa que os membros desse grupo compartilharam mais conteúdo entre si que os demais, considerados tanto intervalos únicos quanto a soma de todos os períodos, como se pode notar na Tabela 9 (pág. seguinte). Trata-se de um grupo de perfis rastreado desde o ano de 2013 e caracterizado por uma estreita relação com ideários ultraliberais-conservadores – descrito em maiores detalhes mais adiante<sup>42</sup>.

---

39 Cf. Figura 14 – Distribuição de grau em escala logarítmica dos grafos elaborados do Twitter.

40 Cf. Tabela 8 – Comparação entre dígrafos elaborados dos recortes de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ ).

41 Cf. seção 2.2.2 – Algoritmos para a elaboração de grafos e redes artificiais.

42 Cf. seção 3.3.6 – Sexta comunidade ( $C_6$ ): oposição política.

**Tabela 9 – Tamanho das maiores comunidades detectadas ao longo do tempo**

	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$
$T_0$ (2013)	<b>233.361</b>	212.287	121.086	71.833	127.693	94.758	4.831
$T_1$ (2014)	10.751	11.990	6.300	2.012	13.722	<b>29.147</b>	2.208
$T_2$ (2015)	112.523	89.465	2.812	1.753	112.919	<b>127.255</b>	32.281
$T_3$ (2016)	79.624	97.297	670	435	137.532	<b>153.098</b>	43.374
$T_4$ (2017)	44.897	24.421	108	70	<b>56.686</b>	32.923	19.568
$T_5$ (2018)	46.110	27.382	17	106	75.867	<b>195.572</b>	44.240
<i>Total</i>	527.266	462.842	130.993	76.209	524.419	<b>632.753</b>	146.502

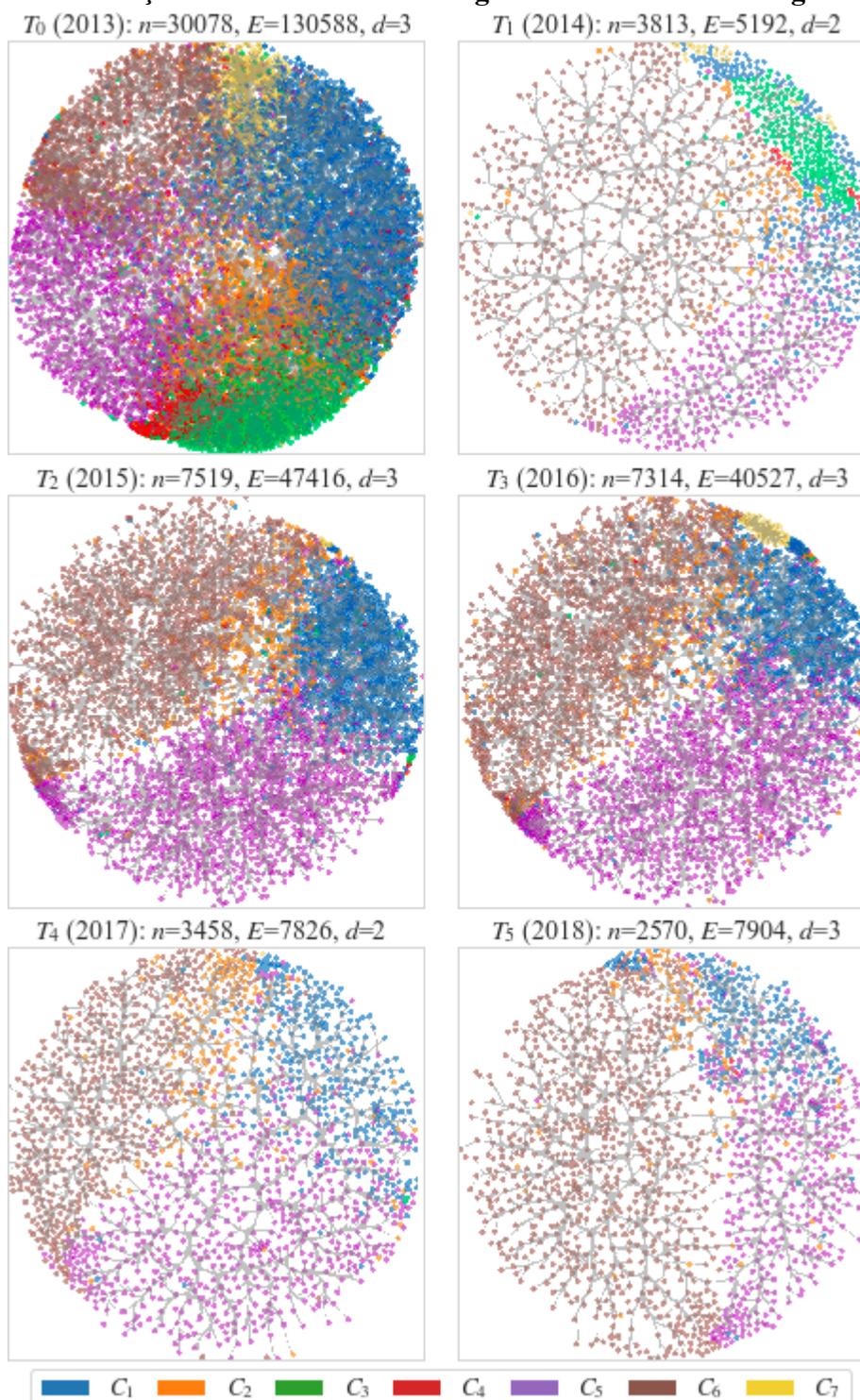
**Fonte:** Elaboração do autor. Tamanho se refere ao total de arestas/conexões (não ponderadas) das comunidades.

Para cartografar estas comunidades, na Figura 16 (página seguinte), foram considerados os perfis de grau de entrada ( $d$ ) igual ou maior à média dos grafos elaborados por intervalo, a fim de descartar afiliações esporádicas e reduzir custos computacionais. Uma vez que a atração entre perfis é proporcional à quantidade de conexões entre si (JACOMY et al., 2014), considerado o critério de homofilia discutido anteriormente<sup>43</sup>, foi possível notar, por exemplo, que os perfis localizados na sexta comunidade ( $C_6$ ), em marrom, possuíam um menor grau de semelhança com os demais – principalmente, nos períodos eleitorais de 2014 ( $T_1$ ) e 2018 ( $T_5$ ).

A fim de identificar as controvérsias, foi calculada a frequência dos termos individuais e compostos (apenas os unigramas e os bigramas, i.e., sintagmas ou  $n$ -gramas de  $n=\{1,2\}$ ) no texto das publicações compartilhadas pelos perfis nessas sete maiores comunidades. Após a lematização dos sintagmas (retiradas as flexões verbais, e.g.: de “protestar” para “protesto”) (HONNIBAL; MONTANI, 2017), os valores obtidos foram então normalizados e comparados à frequência relativa a todo o corpus linguístico (KESSLER, 2017), a fim de verificar temáticas e posicionamentos expressos no discurso de cada agrupamento de perfis – mensurando, assim, o dissenso (ou consenso) entre grupos situacionistas e opositoristas. Os resultados desse processo se apresentam, por comunidade, nas seções imediatamente a seguir.

<sup>43</sup> Cf. seção 2.2.3 – Centralidade e métricas para a análise de redes.

**Figura 16 – Visualização das comunidades nos grafos elaborados ao longo do tempo**



**Fonte:** Elaboração do autor. As cores dos nós ( $n$ ) indicam a comunidade a que se associam, considerados os perfis de grau de entrada superior à média ( $d$ ) de cada grafo. Objetivando uma maior legibilidade, as arestas ou conexões ( $E$ ), em cinza, foram agrupadas por estimativas de densidade de núcleo ou KDEEB (HURTER et al., 2012). Cada visualização se limitou às sete principais comunidades ( $C_1$  a  $C_7$ ) detectadas pelo método de Leiden.



incredulidade com as convocações por uma *intervenção militar* no governo federal, amplamente observadas nos protestos; ou 2) um engajamento a fim de protestos pacíficos, que injustificassem qualquer *intervenção policial* durante atos públicos de demonstração popular.

**Tabela 10 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 1 (C<sub>1</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @glaubermacaraio: “Quando o protesto é de interesse do governador / Quando o protesto não é de interesse do governador [imagem]” (2017)	3.615
2	RT @brumelianebrum: “A maior manifestação das eleições de 2018, a maior manifestação de mulheres da história do Brasil, foi quase ignorada pelas TVs e não é manchete de nenhum dos grandes jornais. Há foto na capa, mas não manchete. O papel da imprensa na crise do BR ultrapassou + um limite: o da vergonha” (2018)	3.300
3	RT @Tonkiel: “Tentar desqualificar as manifestações populares contra Temer é negar a democracia. Não é vagabundo, não é petralha. É o povo brasileiro.” (2017)	3.149
4	RT @ohkeshivar: “A melhor coisa que fizeram hoje foi uma live transmitindo a manifestação pró impeachment de 2016 e geral xingando quem foi...” (2017)	2.267
5	RT @leandreal: “@GloboNews estou trabalhando e assim como domingo e ontem, queria acompanhar as manifestações, cadê a cobertura ao vivo?” (2016)	2.041
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Estadão: “Manifestantes fazem quinto ato contra o aumento da tarifa de ônibus em São Paulo” (2013) <sup>44</sup>	606
2	Terra Notícias: Transmissões ao Vivo – “Assista às manifestações pelo País no Twitter” (2013) <sup>45</sup>	409
3	Tumblr: Mapa – “Mapa colaborativo dos Protestos BR” (2013) <sup>46</sup>	381
4	O Globo: “Manifestação pedindo <i>impeachment</i> de Dilma reúne 30 pessoas na zona oeste de SP” (2014) <sup>47</sup>	363
5	O Globo – Infográficos: “Protestos de Domingo” (2015) <sup>48</sup>	352

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Outro aspecto interessante é o número menos expressivo de compartilhamentos de links por perfis dessa comunidade – a maioria voltada a publicações de jornais que repercutiam os atos, listados na Tabela 10. Isso se deu, ao menos em parte, porque os perfis repercutiam os protestos por conta própria, durante ou após a sua realização, por meio de imagens, relatos

44 Disponível em: <[blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contr-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/](https://blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contr-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/)>. Acesso em: 17/02/2022.

45 Disponível em: <[noticias.terra.com.br/ao-vivo/13592/?ECID=BR\\_RedeSociais\\_Twitter\\_0\\_TransmissaoAoVivo](https://noticias.terra.com.br/ao-vivo/13592/?ECID=BR_RedeSociais_Twitter_0_TransmissaoAoVivo)>. Acesso em: 17/02/2022.

46 Disponível em: <[protestosbr.tumblr.com/post/53142143778/mapa-colaborativo-dos-protestos-br](https://protestosbr.tumblr.com/post/53142143778/mapa-colaborativo-dos-protestos-br)>. Acesso em: 17/02/2022.

47 Disponível em: <[oglobo.globo.com/brasil/manifestacao-pedindo-impeachment-de-dilma-reune-30-pessoas-na-zona-oeste-de-sp-14378735](https://oglobo.globo.com/brasil/manifestacao-pedindo-impeachment-de-dilma-reune-30-pessoas-na-zona-oeste-de-sp-14378735)>. Acesso em: 17/02/2022.

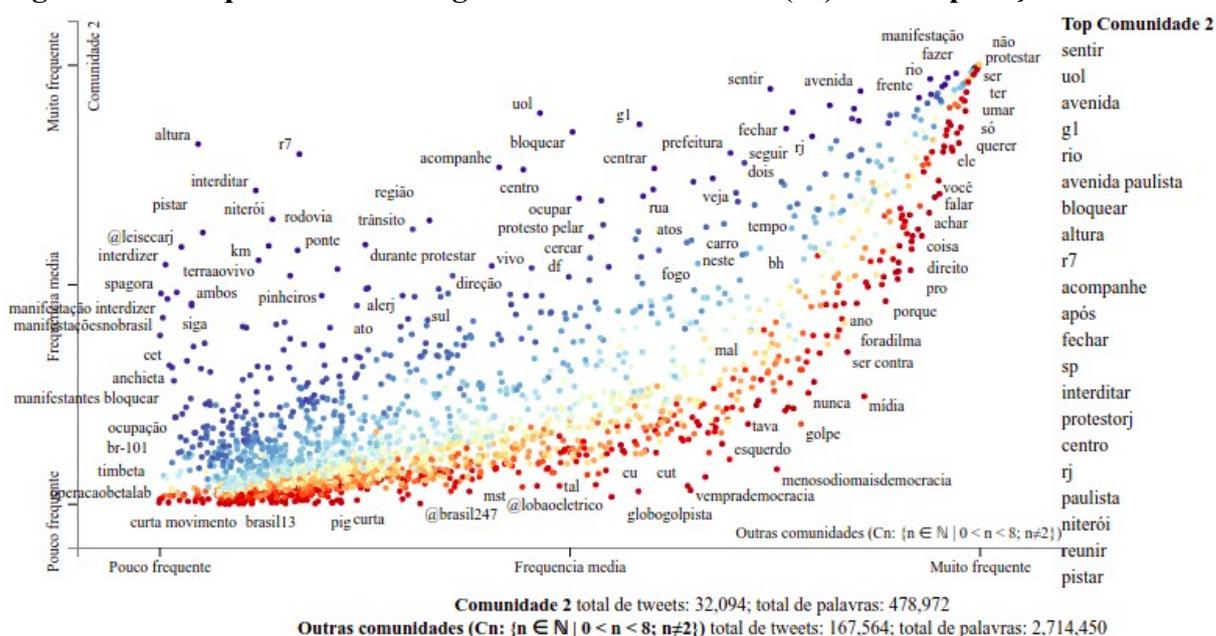
48 Disponível em: <[infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html](https://infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html)>. Acesso em: 17/02/2022.

textuais e transmissões ao vivo – que, por sua vez, eram então reproduzidos pelos veículos jornalísticos na rede social, difundindo o conteúdo colaborativo criado pelos atores da rede.

### 3.3.2 Segunda comunidade ( $C_2$ ): núcleo da imprensa

A maior parte das publicações compartilhadas pela segunda comunidade tratavam de acompanhar e/ou noticiar os protestos ocorridos a partir de junho de 2013 no país, mas de maneira ligeiramente distinta do agrupamento anterior analisado, como se nota na Figura 18:

**Figura 18 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 2 ( $C_2$ ) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 2 ( $C_2$ ). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

Uma parte expressiva dos perfis localizados nessa comunidade é de veículos midiáticos (@Estadão, @Folha, @G1, @JornalOGlobo), o que também pode ser observado nos unigramas de maior ocorrência (*uol*, *g1*, *r7*). Suas publicações repercutiram, principalmente, os atos ocorridos em Rio de Janeiro (*Niterói*) e em São Paulo (*Avenida Paulista*), em especial os eventos de bloqueio e interdição de espaços públicos. Lemas em oposição à gestão de Dilma (*foradilma*) exibiram uma frequência média nas publicações compartilhadas pelos membros dessa comunidade, comparável aos níveis observados nos demais grupos analisados.

**Tabela 11 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 2 (C<sub>2</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @Folha: “É falso o milhão de manifestantes atribuído por Eduardo Bolsonaro à PM. O candidato a deputado federal tuitou informação falsa” (2018)	1.032
2	RT @OGloboPolitica: “Manifestações contra @jairbolsonaro ocorrem em 66 países” (2018)	788
3	RT @VEJA: “Contra o governo, 1 milhão de pessoas tomam região da Paulista. Siga protestos pelo país” (2015)	692
4	RT @JornalOGlobo: “Manifestação pedindo impeachment de Dilma reúne 30 pessoas em SP.” (2014)	667
5	RT @VEJA: “Dilma enfrenta o maior protesto popular da história democrática” (2015)	585
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Estadão: “Protestos contra o aumento da tarifa de ônibus se espalham pelo Brasil” (2013) <sup>49</sup>	2283
2	VEJA: “Acompanhe os protestos contra Dilma pelo Brasil” (2015) <sup>50</sup>	1.766
3	G1: “Protestos a favor da Lava Jato e contra a corrupção” (2016) <sup>51</sup>	1.559
4	O Globo – Infográficos: “Protestos de Domingo” (2015) <sup>52</sup>	1.556
5	Estadão: “Tarifa do transporte público será reduzida e São Paulo, no Rio e em diversas cidades do Brasil” (2013) <sup>53</sup>	1.357

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Os *tweets* e links mais compartilhados por essa comunidade são de veículos jornalísticos – ou seja, de autoria própria, uma vez que os perfis dessas instituições pertencem a este grupo. Ao todo, 68.430 atores foram observados republicando o conteúdo de 20.948 perfis, considerando-se 2013 a 2018. A título de curiosidade, nota-se que esse é o único grupo em que o volume de compartilhamentos de links é em geral superior ao de compartilhamento de *tweets*, o que denota a capacidade de engajamento dos veículos jornalísticos a partir tanto do conteúdo publicado em seus próprios portais, quanto na rede social em questão.

49 Disponível em: <[blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contr-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/](https://blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contr-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/)>. Acesso em: 17/02/2022.

50 Disponível em: <[veja.abril.com.br/politica/acompanhe-os-protestos-contr-dilma-pelo-brasil/](https://veja.abril.com.br/politica/acompanhe-os-protestos-contr-dilma-pelo-brasil/)>. Acesso em: 17/02/2022.

51 Disponível em: <[g1.globo.com/politica/ao-vivo/2016/manifestacoes-no-brasil.html](https://g1.globo.com/politica/ao-vivo/2016/manifestacoes-no-brasil.html)>. Acesso em: 17/02/2022.

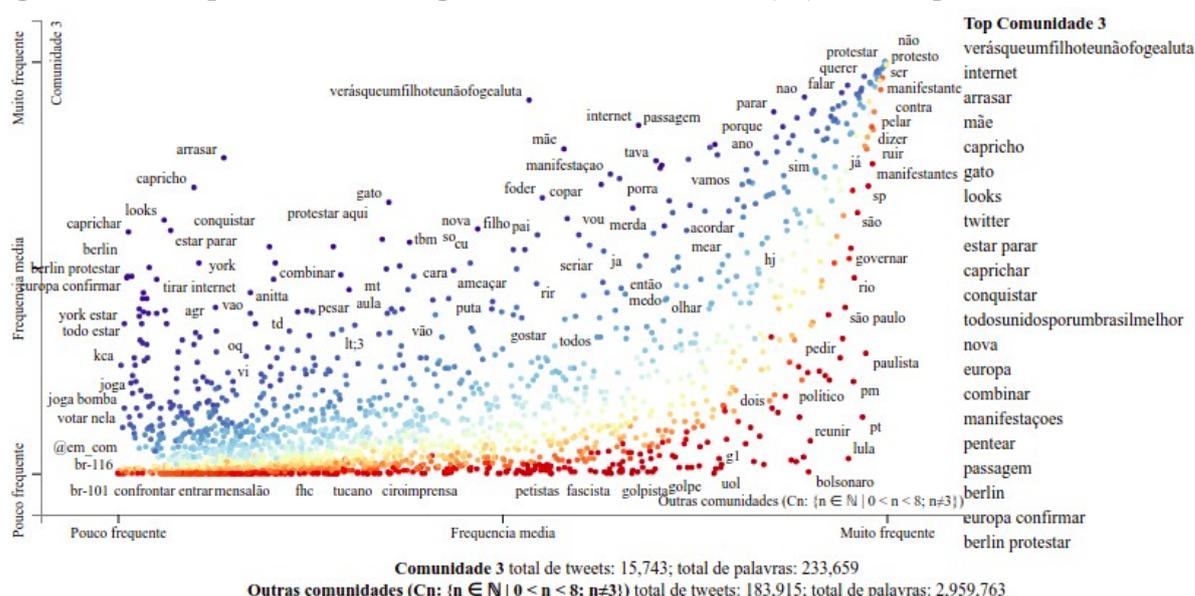
52 Disponível em: <[infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html](https://infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html)>. Acesso em: 17/02/2022.

53 Disponível em: <[blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/protestos-sao-paulo/](https://blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/protestos-sao-paulo/)>. Acesso em: 17/02/2022.

### 3.3.3 Terceira comunidade (C<sub>3</sub>): repercussão internacional dos protestos

O terceiro agrupamento de perfis detectado pelo método de Leiden tratava, da repercussão internacional aos protestos, em países como Estados Unidos (Nova York) e Alemanha (Berlim), com uma expressiva parte dos *tweets* publicada em inglês, como nota-se na Fig. 19:

**Figura 19 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 3 (C<sub>3</sub>) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 3 (C<sub>3</sub>). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

Nas publicações compartilhadas por essa comunidade, encontram-se alguns lemas observadamente favoráveis aos protestos pós-junho de 2013 no Brasil (*#VerásQueUmFilhoTeuNãoFogeÀLuta*, *#TodosUnidosPorUmBrasilMelhor*). A gradual perda de expressividade desse grupo, porém – como anteriormente notado, na Figura 16 e na Tabela 9 – indica que os perfis nela dispostos diminuiriam o seu nível de participação na rede, além de implicar um menor número de compartilhamentos repercutindo o tema internacionalmente.

Uma outra característica importante a ser observada nessa comunidade é o número de menções à “Internet”. Tratavam-se de publicações por diversos atores que repercutiam uma notícia falsa (LOPES, 2013) que o governo federal desativaria os serviços de Internet no país caso os protestos nas ruas perdurassem, com menções à então presidente, Dilma Rousseff.

**Tabela 12 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 3 (C<sub>3</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @lucapedrozab: “Revista Capricho: ‘Revolução no Brasil, aprenda a combinar cartaz com looks de arrasar + penteados para conquistar o gatinho manifestante’” (2013)	1.939
2	RT @dreamforjonato: “MANIFESTAÇÕES AGORA NA ALEMANHA APOIANDO O BRASIL!” (2013)	581
3	RT @SmilersDemiID: “minha reação com esses protestos: [imagem, à noite, de um jovem empolgado e sem camisa]” (2013)	529
4	RT @proudsykes: “‘nao aguento mais vcs falando sobre a manifestação’ [fotografia em P&B de uma multidão na rua, com uma jovem segurando um cartaz onde se lê: “desculpe o transtorno, estamos mudando o Brasil”, em maiúsculas]” (2013)	528
5	RT @FotosDaHistoria: “Essa imagem é pra calar a Globo que fala que os manifestantes estão fazendo guerra. #AbaixoRedeGloboPovoNaoébobô [fotografia, à noite, de jovens oferecendo flores brancas para um batalhão de choque da Polícia Militar]” (2013)	368
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Estadão: “‘Vem Pra Rua’ da Fiat sai do ar após virar tema de protestos” (2013) <sup>54</sup>	110
2	Estadão: “Manifestantes fazem quinto ato contra o aumento da tarifa de ônibus em São Paulo” (2013) <sup>55</sup>	103
3	Astral Love – UOL: “Artistas se mobilizam pelas manifestações no Brasil” (2013) <sup>56</sup>	90
4	ÉPOCA: “A segunda-feira de protestos pelo Brasil” (2013) <sup>57</sup>	61
5	Capricho: “Quais causas te mobilizam?” (2013) <sup>58</sup>	52

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Junto de publicações repercutindo atos em favor aos protestos, ocorridos internacionalmente, um grande volume de *tweets* republicados foi de críticas aos veículos jornalísticos que cobriam as manifestações – em especial, à rede Globo (*#AbaixoRedeGloboPovoNãóébobô*). Além de links provenientes de publicações em veículos jornalísticos, foram também observados múltiplos compartilhamentos de imagens externas ao Twitter, como advindas do Instagram – cujo conteúdo era, em geral, de humor (memes) ligado ao debate dos eventos – e que se encontram já indisponíveis para acesso. Por essas razões, foram omitidos da Tabela 12.

54 Disponível em: <blogs.estadao.com.br/radar-da-propaganda/vem-pra-rua-da-fiat-sai-do-ar-apos-virar-tema-de-protestos/>. Acesso em: 17/02/2022.

55 Disponível em: <blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contr-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/>. Acesso em: 17/02/2022.

56 Em: <astrallove.uol.com.br/novidades/artistas-se-mobilizam-pelas-manifestacoes-no-brasil/> (indisponível).

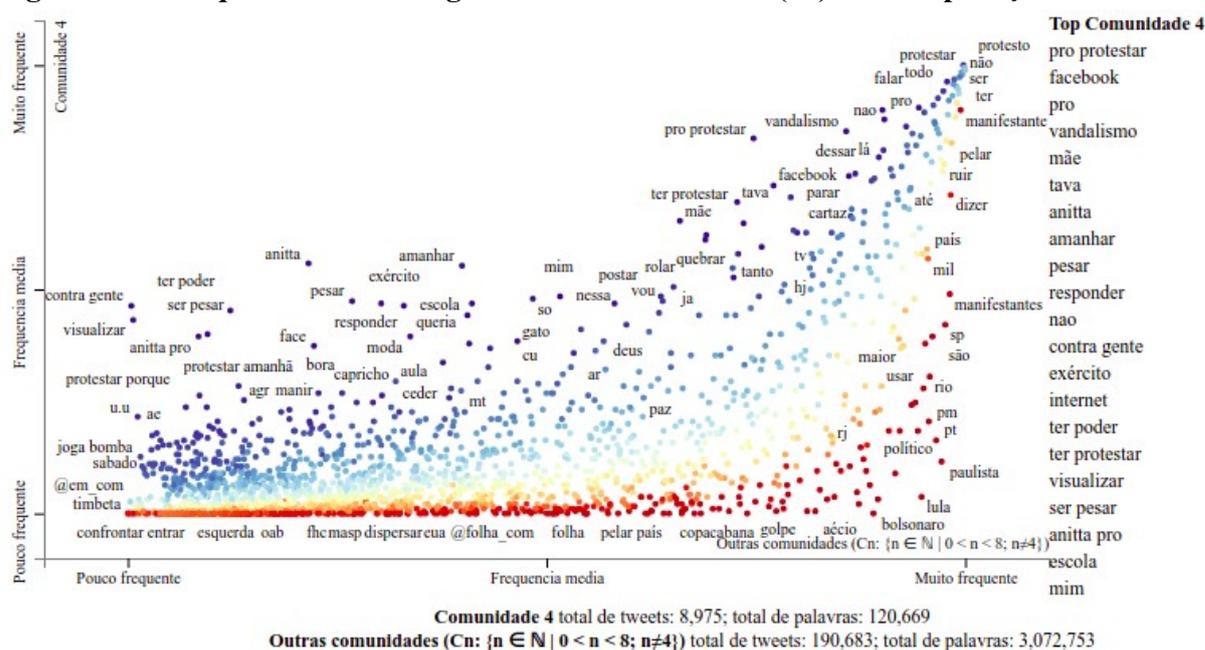
57 Disponível em: <revistaepoca.globo.com/Sociedade/fotos/2013/06/segunda-feira-de-protestos-pelo-brasil.html/>. Acesso em: 17/02/2022.

58 Em: <capricho.abril.com.br/testes/qual-causas-te-mobilizam-744152.shtml/> (indisponível).

### 3.3.4 Quarta comunidade (C<sub>4</sub>): sobre vandalismo e violência nos protestos

O quarto grupo de atores identificado no Twitter pelo método de Leiden ironizava o ativismo digital, em especial, realizado por meio da plataforma do *Facebook* – um dos sintagmas de maior ocorrência na comunidade, embora de frequência similar aos demais agrupamentos:

**Figura 20 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 4 (C<sub>4</sub>) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 4 (C<sub>4</sub>). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

Conforme pode-se notar na Figura 20, uma das características de maior frequência da quarta comunidade foi a convocação à cantora Anitta para os protestos nas ruas. O lema “exército”, identificado como de maior frequência neste agrupamento, foi utilizado no sentido de chamar para os atos públicos a participação da cantora e de seu núcleo de dançarinas e dançarinos, vulgo “exército das poderosas”, pelos atores da comunidade.

Outra característica observada como importante nessa comunidade foi a rejeição a atos de vandalismo nos protestos, além de ocasionais críticas aos veículos midiáticos tradicionais, que tratavam, segundo os atores deste grupo, de focar nessa parte como forma de deslegitimar os atos públicos de demonstração popular realizados, em especial, nos períodos de 2013 e 2014.

**Tabela 13 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 4 (C<sub>4</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @Irma_Zuleide: “O Facebook tá fora do ar, é satanás querendo impedir a gente de marcar os protestos. Tá repreendido!” (2013)	1.455
2	RT @tocomvcs: “DILMA REELEITA AGORA VCS INVENTEM DE FAZER PROTESTO DE NOVO PRA VER SE EU NÃO VOU ESTAR NO MEIO DA TROPA DE CHOQUE TACANDO BALA DE BORRACHA” (2014)	610
3	RT @piadadepobre: “tinha q ter um manifestação contra os professores q não transam e descontam na gente a sua falta de sexo” (2013)	362
4	RT @tocomvcs: “protesto contra gente q visualiza e nao responde” (2013)	359
5	RT @tocomvcs: tem que chamar a anitta pro protesto pq o exército dela é pesado e tem poder” (2013)	317
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Jovem Milionário – Facebook: [imagem de uma mobilização com jovens segurando um cartaz, onde se lê: “Não há efeito de Instagram que disfarce essa vergonha”, com a legenda: “Concordo! #vemprarua #MovimentoAcordaLagarto #BrasilVoceNãoEstaSozinho”] (2013) <sup>59</sup>	152
2	Estadão: “‘Vem Pra Rua’ da Fiat sai do ar após virar tema de protestos” (2013) <sup>60</sup>	36
3	Estadão: “Manifestantes fazem quinto ato contra o aumento da tarifa de ônibus em São Paulo” (2013) <sup>61</sup>	35
4	Terra Notícias: “PMs se sentam com ativistas durante protesto e são aplaudidos em SP” (2013) <sup>62</sup>	22
5	Estadão: “Abin monta rede para monitorar internet” (2013) <sup>63</sup>	20

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Entre os *tweets* mais compartilhados por perfis dessa comunidade, observa-se, na Tabela 13, que a maioria se refere a publicações em tom humorístico, porém de manifestações favoráveis aos atos e de demarcado apoio à reeleição de Dilma Rousseff, referente ao intervalo de 2014.

Por fim, observou-se que a atividade desse grupo de perfis diminuiu bruscamente após o ano de 2013, desaparecendo quase completamente da rede após o ciclo de protestos de 2015.

59 Disponível em: <facebook.com/photo.php?fbid=616632861681891&l=6156b1907b>. Acesso em: 17/02/2022.

60 Disponível em: <blogs.estadao.com.br/radar-da-propaganda/vem-pra-rua-da- fiat-sai-do-ar-apos-virar-tema-de-protestos/>. Acesso em: 17/02/2022.

61 Disponível em: <blogs.estadao.com.br/estadao-urgente/manifestantes-fazem-quinto-ato-contra-o-aumento-da-tarifa-de-onibus-em-sao-paulo/>. Acesso em: 17/02/2022.

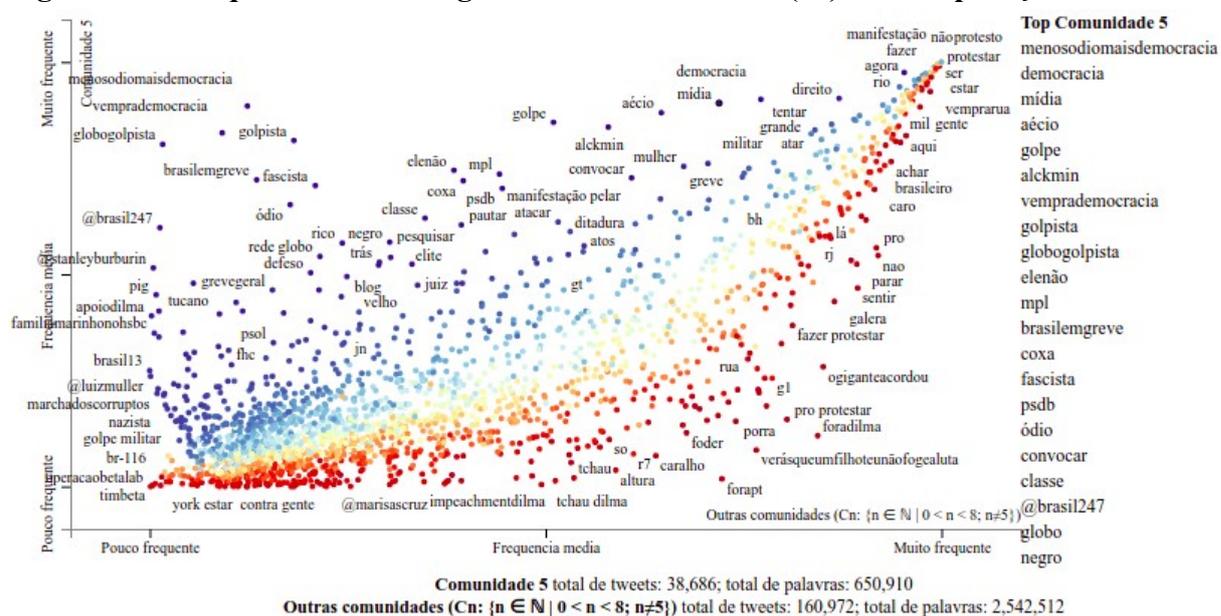
62 Disponível em: <noticias.terra.com.br/brasil/cidades/pms-se-sentam-com-ativistas-durante-protesto-e-sao-aplaudidos-em-sp,7d6bf684a715f310VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>. Acesso em: 17/02/2022.

63 Disponível em: <estadao.com.br/noticias/cidades,abin-monta-rede-para-monitorar-internet,1044500,0.htm>. Acesso em: 17/02/2022.

### 3.3.5 Quinta comunidade (C<sub>5</sub>): situação política e #EleNão

As publicações compartilhadas por este grupo tratavam de apontar a democracia brasileira como prioridade das manifestações populares (*democracia*, #MenosÓdioMaisDemocracia, #VemPraDemocracia). Além deste aspecto, nota-se também, nas publicações compartilhadas entre os membros dessa comunidade, críticas direcionadas à mídia tradicional, principalmente à rede Globo (*mídia*, *golpe*, *golpista*, #GloboGolpista), como observado na Figura 21:

**Figura 21 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 5 (C<sub>5</sub>) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 5 (C<sub>5</sub>). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

É importante notar que este agrupamento foi identificado em todos os intervalos analisados, entre 2013 e 2018. No ano de 2014, os perfis localizados neste grupo repercutiram conteúdo em oposição aos peessedebistas (*Aécio*, *Alckmin*, *PSDB*, *tucano*); enquanto, posteriormente, em especial a partir do ano de 2017, seriam responsáveis por convocações para greve (*#BrasilEmGreve*, *convocar*), além de posicionarem-se contrários à candidatura de Jair Bolsonaro (*#EleNão*, *fascista*, *ódio*) para presidente, nas eleições de 2018. Observam-se, ainda, alta frequência de lemas favoráveis à gestão de Dilma Rousseff (*#ApoioDilma*, *#Brasil13*), além de críticas a um “golpismo” por parte dos perfis mobilizados nas ruas.

**Tabela 14 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 5 (C<sub>5</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @GuilhermeBoulos: “Ciro resolveu chamar as manifestações do #EleNão de "grosseiro equívoco". Equívoco é desrespeitar a corajosa luta das mulheres contra o fascismo e mudar de opinião por conta de pesquisa eleitoral.” (2018)	1.919
2	RT @GuilhermeBoulos: “Em 2016, a TV interrompeu jogo de futebol para mostrar os manifestantes de verde e amarelo na Paulista. Ontem, teve até reprises, mas quase não teve cobertura dos atos gigantes do #EleNão. Democratizar a comunicação é enfrentar esse tipo de partidarização da mídia brasileira.” (2018)	1.519
3	RT @ZeroToledo: “Ao reunir dezenas de milhares, #EleNão provoca maior manifestação liderada só por mulheres no Brasil mas é quase ignorado na televisão” (2018)	1.240
4	RT @PabloVillaca: “A maior prova de como as manifestações de hoje doeram nos minions foi subirem a hashtag de "mulheres submissas ao PT". Aliás, isso também é a prova de como não entenderam NADA sobre o movimento ou sobre o que as mulheres estavam protestando. Só reforçaram a importância do ato” (2018)	958
5	RT @MidiaNINJA: “Prepara, Temer, que só estamos ensaiando!”, anunciaram os manifestantes da Frente Povo Sem Medo e da Fenet, no Rio. #BrasilEmGreve” (2017)	895
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Partido dos Trabalhadores: “Brasil tem dia de protestos pela democracia – acompanhe aqui” (2013) <sup>64</sup>	2936
2	Opera Mundi – UOL: “15 de março de 2015, dia da mentira” (2015) <sup>65</sup>	457
3	Revista Piauí: “Um protesto histórico, menos na tevê” (2018) <sup>66</sup>	448
4	El País: “AO VIVO   Ato contra Dilma em São Paulo é maior da democracia. Siga” (2017) <sup>67</sup>	366
5	El País: “As imagens dos atos contra Bolsonaro pelo Brasil” (2018) <sup>68</sup>	349

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Entre os *tweets* mais republicados pelos perfis dessa comunidade, denota-se que o maior volume de compartilhamentos se deu em 2018, seguido de 2017, repercutindo as manifestações contra Jair Bolsonaro e Michel Temer, respectivamente; já em 2015, repercutiam negativamente os protestos como atos “mentirosos”, engendrados por uma “elite branca”. Além dos links listados na Tabela 14, também foi observado em 2015 um alto número de compartilhamentos (373) de conteúdo do Facebook, em especial, de uma página

64 Em: <pt.org.br/brasil-tem-dia-de-protestos-pela-democracia-acompanhe-aqui/> (indisponível).

65 Em: <operamundi.uol.com.br/conteudo/samuel/39821/15+de+marco+de+2015+dia+da+mentira.shtml> (indisponível).

66 Disponível em: <piaui.folha.uol.com.br/um-protesto-historico-menos-na-teve/>. Acesso em: 17/02/2022.

67 Disponível em: <brasil.elpais.com/brasil/2015/03/13/politica/1426281898\_162390.html>. Acesso em: 17/02/2022.

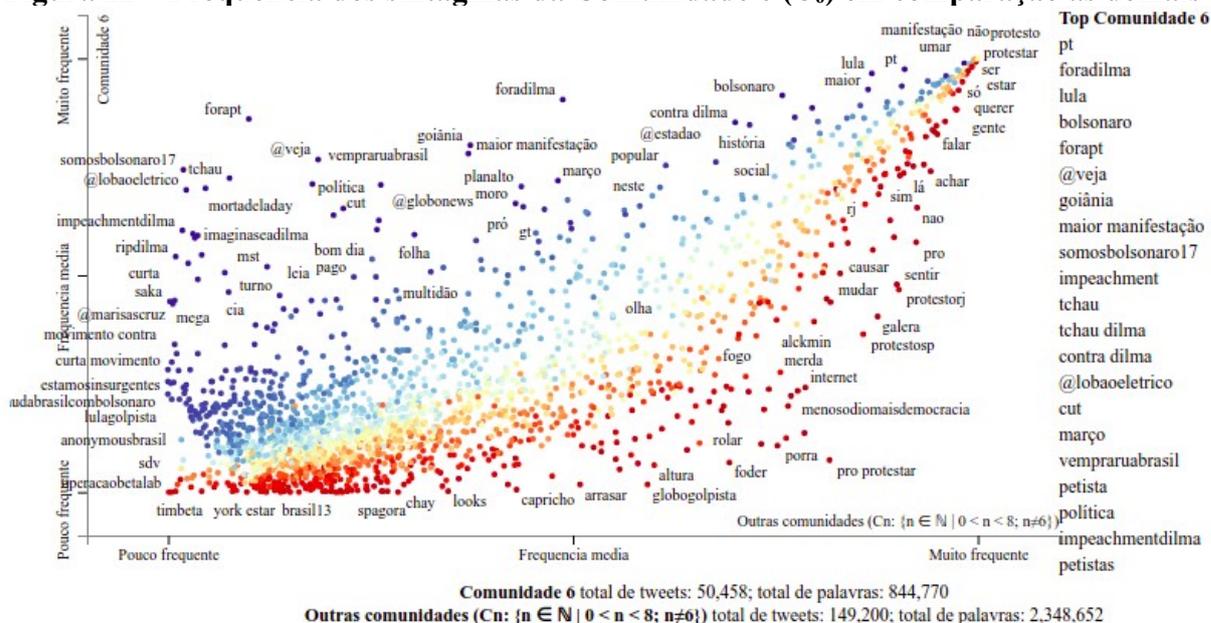
68 Disponível em: <brasil.elpais.com/brasil/2018/09/30/album/1538260378\_408372.html>. Acesso em: 17/02/2022.

intitulada “Po Serra” (@Po\_Serra), que repercutia negativamente relatos dos veículos de mídia tradicional voltados a manifestantes contrários à gestão de Dilma Rousseff.

### 3.3.6 Sexta comunidade ( $C_6$ ): oposição política e antipetismo

O sexto agrupamento observado nos grafos temporais elaborados entre 2013 e 2018 é caracterizado por uma forte oposição ao Partido dos Trabalhadores e seus apoiadores (*PT*, #ForaPT, *petista*, *petistas*), assim como aos membros de seu partido (#ForaDilma, *Lula*, *Impeachment*, *Tchau Dilma*, *Contra Dilma*, #ImpeachmentDilma), como nota-se na Figura 22:

**Figura 22 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 6 ( $C_6$ ) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 6 ( $C_6$ ). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

Destaca-se, no intervalo de tempo referente às disputas presidenciais de 2018, o posicionamento majoritariamente favorável dos atores localizados nessa comunidade à candidatura de Jair Bolsonaro (#SomosBolsonaro17, #MudaBrasilComBolsonaro). Conforme observado anteriormente, na Figura 16, trata-se de uma comunidade que atraiu um número crescente de atores com o tempo – principalmente no intervalo subsumido às eleições de 2018, momento em que se destacou como a de maior ordem (total de perfis) e tamanho (total

de conexões) da rede. Além de 2018, foi também, entre 2014 e 2016, o grupo de maior número de compartilhamentos na rede, ainda que tenha apresentado menor número de perfis.

**Tabela 15 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 6 (C<sub>6</sub>)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @BlogDoPim: “Eis os gritos de #EleSim em manifestação pró-Bolsonaro na Av. Paulista. Manifestantes também cantaram ‘Eu vim de graça’, ‘Ô, o capitão chegou’ e o hino nacional brasileiro.” (2018)	4.045
2	RT @JairBolsonaro: “Enfim em casa, perto de minha família no aconchego de nosso lar! Não há sensação melhor! Obrigado a todos pelas manifestações de carinho que pude ver no percurso de volta e em todo Brasil! Um forte abraço a todos! [mão com o polegar para cima] [bandeira do Brasil]” (2018)	3.894
3	RT @RenovaMidia: “#Brasil: Manifestantes a favor de Jair Bolsonaro ocupam a praça na Pampulha, em Belo Horizonte” (2018)	2.725
4	RT @bolsonaro_I: “Nessas manifestações contra Bolsonaro você pode ver que ninguém usa a blusa do Brasil, ninguém segura uma bandeira do Brasil, lamentável um povo lutar contra um homem que ama seu país.” (2018)	2.601
5	RT @JairBolsonaro: “O @BolsonaroSP está ao vivo agora na Av. Paulista! Obrigado São Paulo. Obrigado pelas manifestações de todo Brasil! Vamos juntos mudar nosso país!” (2018)	2.587
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	Estado de Minas: “Manifestantes a favor de Bolsonaro se reúnem na Lagoa da Pampulha” (2018) <sup>69</sup>	2762
2	O Antagonista: “Manifestantes fazem ato pró Bolsonaro na Paulista” (2018) <sup>70</sup>	1.247
3	Twitter: “Manifestantes saem às ruas em apoio à Bolsonaro” (2018) <sup>71</sup>	1.170
4	VEJA: “Acompanhe os protestos contra Dilma pelo Brasil” (2015) <sup>72</sup>	800
5	O Globo – Infográficos: “Protestos de Domingo” (2015) <sup>73</sup>	729

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

As publicações mais compartilhadas por este grupo se referem em maioria ao período de 2018, tratando-se de publicações favoráveis às manifestações realizadas pró candidatura de Jair Bolsonaro (PSL). Entre os links mais compartilhados, é possível notar, também na Tabela 15, um maior volume ligado a notícias que repercutiam os atos do “Ele Sim”, em seu apoio; além de, no ano de 2015, uma maior repercussão dos protestos em oposição à gestão de Dilma

69 Disponível em: <[em.com.br/app/noticia/politica/2018/09/30/interna\\_politica,992981/manifestantes-a-favor-de-bolsonaro-se-reunem-na-lagoa-da-pampulha.shtml](http://em.com.br/app/noticia/politica/2018/09/30/interna_politica,992981/manifestantes-a-favor-de-bolsonaro-se-reunem-na-lagoa-da-pampulha.shtml)>. Acesso em: 17/02/2022.

70 Disponível em: <[oantagonista.com/brasil/manifestantes-fazem-ato-pro-bolsonaro-na-paulista/](http://oantagonista.com/brasil/manifestantes-fazem-ato-pro-bolsonaro-na-paulista/)>. Acesso em: 17/02/2022.

71 Disponível em: <[twitter.com/i/events/1046444234075779072](https://twitter.com/i/events/1046444234075779072)>. Acesso em: 17/02/2022.

72 Disponível em: <[veja.abril.com.br/politica/acompanhe-os-protestos-contradilma-pelo-brasil/](http://veja.abril.com.br/politica/acompanhe-os-protestos-contradilma-pelo-brasil/)>. Acesso em: 17/02/2022.

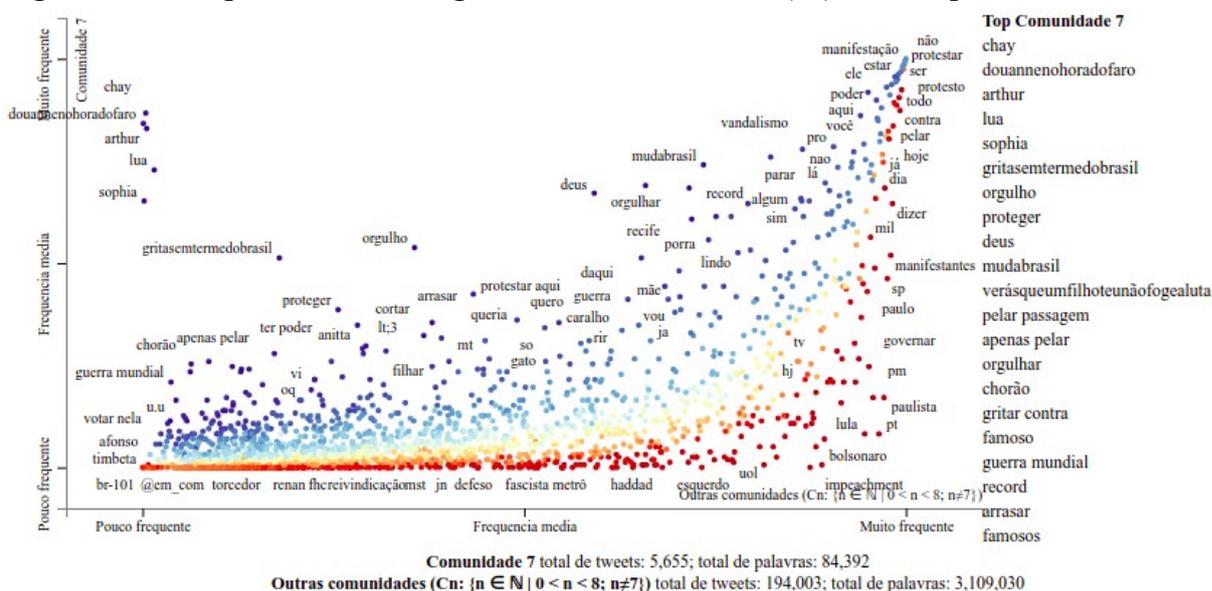
73 Disponível em: <[infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html](http://infograficos.oglobo.globo.com/brasil/protestos-de-domingo.html)>. Acesso em: 17/02/2022.

Rousseff. Trata-se de uma constatação interessante por apontar a atividade destes perfis, anterior ao ano de 2018, na reprodução de conteúdo crítico ao governo da então presidente.

### 3.3.7 Sétima comunidade ( $C_7$ ): focariado político

Por fim, na sétima comunidade identificada pelo algoritmo de Leiden, foram identificadas muitas menções a atrizes e atores da rede Record (*Chay, Arthur, Lua, Sophia*), integrantes da novela Rebelde Brasil, como pode ser observado na Figura 23:

**Figura 23 – Frequência dos sintagmas da Comunidade 7 ( $C_7$ ) em comparação às demais**



**Fonte:** Elaboração do autor. Eixo vertical: frequência de 2013 a 2018 dos sintagmas nas publicações da Comunidade 7 ( $C_7$ ). Eixo horizontal: frequência nas demais comunidades. Cor: *f-score* (KESSLER, 2017).

Trata-se de uma comunidade formada por um público mais jovem e de maior foco neste núcleo de atores e atrizes, que pode ser tomada como “focariado político”, em expressão de Bentes e Malini (RIBEIRO, 2022) – em outras palavras, atores do campo do entretenimento que adentraram no contexto político. Como observado na Figura 16, o total de membros dessa comunidade apresentou índices crescentes com o tempo, embora o maior volume de *tweets* e links compartilhados – em maioria, declarações favoráveis às mobilizações sociais e aos atos de protesto realizados nas ruas, referentes ao intervalo de 2013, como observado na Tabela 16:

**Tabela 16 – Publicações e links mais compartilhados por perfis da Comunidade 7 (C7)**

	<b>Texto da publicação</b>	<b>Total</b>
1	RT @ChayLeao: “O memento é esse, motive-se e #vemprarua” (2013)	1.350
2	RT @Lua_Blanco: “Porque nós somos a mudança que queremos ver no mundo! #vemprarua #mudabrasil #ogiganteacordou feroncato” (2013)	1.197
3	RT @sophiaabraham: “sou super a favor das manifestações e radicalmente contra a violência! não dá mais pra ficar quieto né?” (2013)	1.115
4	RT @Lua_Blanco: “Mais de um milhão de manifestantes vieram hoje pra rua protestar! Nada vai calar a voz do povo!” (2013)	1.024
5	RT @Lua_Blanco: “O nosso protesto é pacífico! Estamos pedindo mudanças no país, reforma política, o fim da corrupção e da impunidade, e um Brasil melhor!” (2013)	945
	<b>Título do link</b>	<b>Total</b>
1	VEJA: “Após silêncio, Dilma falará à nação às 21h sobre protestos” (2013) <sup>74</sup>	185
2	AVAAZ: “Convencer senadores a rejeitarem a PEC 37/2011, que limita o poder de investigação do Ministério Público” [787.088 assinaturas] (2012) <sup>75</sup>	132
3	Diário de Paula Landucci – YouTube: “Protesto Passe Livre” [relato em formato de vídeo] (2013) <sup>76</sup>	69
4	O Globo: “Manifestações pelo Brasil” (2013) <sup>77</sup>	68
5	YouTube: “O homem que calou Ronaldo fenômeno: os protestos não irão parar” (2013) <sup>78</sup>	67

**Fonte:** Elaboração do autor. Total corresponde ao número de compartilhamentos realizados por membros dessa única comunidade. Links compartilhados foram antes desencurtados a fim de contabilizar o total de ocorrências.

Notou-se que um grande número de links compartilhados nesta comunidade – entre esses, quatro dos cinco mais republicados – eram de publicações encontradas no Instagram, mas que já se encontram indisponíveis para obtenção, sendo portanto omitidos da Tabela 16. Além dessas publicações, foram observados também compartilhamentos de vídeos publicados no YouTube – sendo o mais difundido um relato sobre o ciclo de protestos de 2013, em que uma jovem acusa os veículos jornalísticos de focarem suas matérias e reportagens no vandalismo perpetrado por alguns manifestantes, e os aparatos policiais estaduais, de violência física contra os dissidentes e falsas declarações por parte dos militares dessas instituições.

74 Disponível em: <veja.abril.com.br/politica/apos-silencio-dilma-falara-a-nacao-as-21h-sobre-protestos/>. Acesso em: 17/02/2022.

75 Disponível em: <secure.avaaz.org/community\_petitions/po/Convencer\_senadores\_a\_rejeitarem\_a\_PEC\_372011\_que\_limita\_o\_poder\_de\_investigacao\_do\_Ministerio\_Publico/>. Acesso em: 17/02/2022.

76 Disponível em: <oglobo.globo.com/pais/manifestacoes/>. Acesso em: 17/02/2022.

77 Disponível em: <youtube.com/watch?v=H4e9GS6d190/>. Acesso em: 17/02/2022.

78 Em: <youtube.com/watch?v=low6XRtP-Ps/> (indisponível).

### 3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A aplicação do método de Leiden para a detecção de comunidades temporais no Twitter se provou bastante eficaz, a fim de decompor a rede em grupos de perfis, permitindo-se avaliar a sua atividade ao longo do período estudado. Aliada à análise de similaridade dos metadados textuais desses grupos, foi possível elucidar e comparar algumas de suas características, a nível mesoscópico. Para bases de dados complexas – como as que incluem relações entre conjuntos de objetos que sofrem transformações em uma série temporal –, trata-se de uma oportunidade interessante para revisitar estudos anteriores, assim como para a proposição de pesquisas futuras, e de expressiva atratividade para o subcampo de Análise de Redes Sociais.

Foi especialmente bem-vinda a possibilidade de se apontar empiricamente alguns dos aspectos levantados em pesquisas recentes – em especial, por Bringel (2017), Recuero (2020), Gibson (2015), Santos (2017) e Rocha (2018) – de redes sociais marcadas por membros e grupos cada vez mais partidários; cuja estrutura livre de escalas se demonstra cada vez mais utilizada para o emprego de estratégias de campanhas não-oficiais, em especial, organizadas por contra-públicos de aspiração antidemocrática, decididamente frágil frente aos potenciais avanços contemporâneos na disseminação de conteúdo em larga escala, ausente dos critérios de verificabilidade que pautavam as instituições jornalísticas modernas no século passado.

Estes aspectos reforçam a crescente dificuldade de regularizar as mídias de comunicação objetivando o fortalecimento da participação democrática e das instituições políticas, e fortalecem os argumentos de Venturini (2010), de que a crise de representatividade das instituições políticas modernas têm forte relação com a sua ineficácia na adequada institucionalização e condução de políticas públicas, a fim de dar conta da heterogeneidade observada nas relações sociais contemporâneas – e, paradoxalmente, ajuda a explicar o sucesso das redes sociais digitais como espaço para esses conflitos/controvérsias/confrontos, e a importância de compreender como se formam e/ou influenciam as ações fora das redes.

Neste sentido, a Teoria Ator-Rede se mostra como uma base filosófica pertinente, e a Cartografia das Controvérsias, uma contraparte metodológica eficaz para estudos que lidem

com uma pluralidade de atores sociais interconectados tanto por meios digitais, quanto fora destes – e fica a cargo das Ciências Sociais integrar essas técnicas em suas pesquisas.

No mais, embora essas redes apresentem oportunidades interessantes para o debate público e, com isso, o fortalecimento dos canais de construção democrática, parecem também ser elos fracos, sujeitos a serem utilizados, assim como os demais canais digitais de comunicação descentralizada, como palcos que estimulem o dissenso e a radicalização de seus públicos. Conforme observado no terceiro capítulo, uma vez que as características de descentralidade e multidirecionalidade comumente atribuídas às redes *online* de interação não implicam estruturas egalitárias, mas sim a consolidação de atores e grupos com maior abundância de conexões, pode-se dizer que tanto os benefícios, quanto os prejuízos à política que proporcionam são igualmente livres de escalas – sendo, assim, do interesse tanto das instituições, quanto das próprias empresas que disponibilizam esses espaços, que contribuam para o desenvolvimento dessas tecnologias de maneira cada vez mais democrática e inclusiva.

Avalia-se, portanto, como imprescindível a aplicação de esforços para a contenção, por exemplo, do discurso de ódio, assim como controles mais rígidos para evitar a publicação de conteúdos falsos, voltados, entre outros, ao desequilíbrio do campo institucional democrático – principalmente em períodos de contendas eleitorais –, objetivando a promoção de espaços não somente mais seguros para a interação social, como resistentes à manipulação de informações. Neste viés, a verificação das mensagens e das notícias publicadas nesses meios, por exemplo, tanto por meio de técnicas automatizadas, quanto por canais e veículos especializados voltados a esse fim, deve-se mostrar cada vez mais de maior importância nos anos seguintes, a fim de garantir a sustentação do uso dos canais *online* para a difusão de conteúdo em larga escala, por diversos atores dentro e fora dos meios institucionais, sem prejuízos à pluralidade de grupos e perspectivas, característica das redes sociais digitais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a ampliação do acesso às novas tecnologias digitais proporciona novas oportunidades para a mobilização social e a participação democrática, tanto em meios institucionais (campanhas eleitorais e demais consultas populares), quanto extrainstitucionais (confrontos políticos e campanhas não oficiais). Com a crescente utilização das NTICs, aumentaram as possibilidades de interação entre atores e entidades tanto dentro, quanto fora dos espaços institucionais, mobilizados por sindicatos, lideranças populares, assembleias, movimentos sociais e demais grupos formados com o objetivo de ação coletiva. Considera-se que os efeitos até então observados durante a década de 2010, no contexto do processo político brasileiro e de ampliação ao acesso às tecnologias digitais de comunicação, podem se intensificar ainda mais no período seguinte, uma vez que o número de pessoas conectadas à Internet no país continua a aumentar, assim como a presença dos públicos jovens nas redes.

Embora a variedade de infraestruturas materiais e simbólicas que mobiliza torne sua reflexão complexa, tendo em vista que foi possível identificar algumas características às comunidades determinadas pelo algoritmo de Leiden, considera-se que a Análise de Redes Sociais, aliada ao processamento dos metadados textuais das publicações, apresenta-se como uma alternativa metodologicamente robusta para tratar os dados empíricos coletados de redes sociais digitais – embora limitada tanto pela base de dados, quanto pelas ferramentas de que se dispõe para analisá-la, o desenvolvimento de métodos neste sentido podem contribuir para elucidar e rastrear fenômenos político-sociais, com o intuito de mapear ou localizar e subsequentemente compreender a formação de narrativas e a mudança de perspectivas ao longo do tempo.

O método experimental utilizado pode ser lapidado para estudos futuros, a fim de obter melhores resultados para análises posteriores – entre outros, apontam-se o desenvolvimento e aprimoramento de modelos para a lematização das palavras nas publicações dos membros de cada agrupamento, permitindo uma melhor acurácia e melhores resultados na subsequente comparação de suas frequências; a aplicação de filtros distintos para se obter uma melhor decomposição das redes, cautelosamente descartando conexões esporádicas para permitir a análise de maiores volumes de dados, contornando problemas de limite computacional; e a

realização de ajustes finos aos hiperparâmetros que o algoritmo de Leiden recebe, para o cálculo de modularidade e o agrupamento dos nós de um grafo em comunidades distintas. Desenvolvimentos voltados à visualização destes dados podem, também, se mostrar de grande valia para a compreensão destes grafos – como foi o caso para as estimativas de densidade de núcleo das conexões (KDEEB), aqui usadas para a renderização das arestas de cada grafo.

Ademais, vê-se como extremamente vantajoso, ou mesmo necessário, proporcionar maiores investimentos na capacitação de novos pesquisadores no uso dessas técnicas para a compreensão estrutural e a análise sistemática de dados por meios computacionais – tanto advindos de plataformas digitais, como as redes sociais, quanto de demais fontes de pesquisa. Iniciativas como a MACOSPOL, por exemplo, são grandes diferenciais nesse sentido.

Por fim, considera-se que, embora essas redes apresentem tanto vantagens, quanto riscos aos processos de participação e construção política em regimes democráticos, a centralidade dos atores institucionais e das organizações de autoridade, como as jornalísticas e as científicas, foi observadamente maior na difusão de informações que demais membros da rede social. Ainda que esta se refira a uma população restrita, isso demonstra que as plataformas digitais podem contribuir para o desenvolvimento de meios comunicacionais que fortalecem os processos democráticos. Embora não se apresentem soluções aqui aos problemas de desinformação e de “hiperpartidarização”, os resultados indicam que não somente as empresas que as administram, como as instituições democráticas têm um papel fundamental a cumprir a fim de assegurar que a característica livre de escalas das redes seja utilizada para aumentar a capacidade de heterogeneização das instâncias participativas – ou seja, que grupos sociais cada vez mais plurais encontrem espaço para institucionalizar as suas demandas coletivas de transformação social, em ambientes que sejam capazes de melhor compreender tamanha pluralidade para debates inclusivos que contribuam com a participação democrática.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Talita. O mapa das ocupações de escolas e faculdades contra Temer. **Exame**, 2016. Disponível em: <exame.com/brasil/o-mapa-das-ocupacoes-de-escolas-e-faculdades-contra-temer> Acesso em: 01/06/2021.
- AGGIO, Camilo. **As campanhas políticas no Twitter: Uma análise do padrão de comunicação política dos três principais candidatos à presidência do Brasil em 2010**. IV Encontro da Associação Brasileira dos Pesquisadores em Comunicação e Política, Rio de Janeiro, 2011.
- AKRICH, Madeleine. **La construction d'un système socio-technique: esquisse pour une anthropologie des techniques**. In: AKRICH, Madeleine et al. *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*, Paris: Minses Paris Le Presses, 2006, pp. 109–134.
- ALONSO, Angela. **As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate**. Lua Nova. 2009, n° 76, pp. 49–86.
- \_\_\_\_\_. **Repertório, segundo Charles Tilly: história de um conceito**. *Sociologia & Antropologia*, 2012, Vol. 02, n° 03, pp. 21–41.
- ALVES; Regina H. da S.; ZIVIANI, Paula. **“Temporalidades emaranhadas”: desafios metodológicos da dinâmica dos protestos em rede de 2013 no Brasil**. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Vol. 117, 2018, pp. 27–46.
- ANDRADE, Felipe M. de. **Notas sobre os confrontos de junho de 2013 no Brasil: causas prováveis, significados em disputa, possibilidades históricas**. Dissertação de mestrado acadêmico. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2015.
- APARICIO, Sofia; VILLAZÓN-TERRAZAS, Javier; ÁLVAREZ, Gonzalo. **A Model for Scale-Free Networks: Application to Twitter**. *Entropy*, 2015, Vol. 17, n° 8, pp. 5848–5867.
- ARAÚJO; Matheus; GONÇALVES, Pollyanna; BENEVENUTO, Fabrício. **Métodos para Análise de Sentimentos no Twitter**. In: *Brazilian Symposium on Multimedia and the Web (Webmedia)*, 2013, Salvador.
- AVELAR, Lúcia; CINTRA, Antônio Otávio. **Sistema político brasileiro: uma introdução**. Fundação Konrad-Adenauer, 2004.
- BARABÁSI, Albert-Laszlo; ALBERT, Reka. **Emergence of Scaling in Random Networks**. In: *Science*, 1999, n° 286, pp. 509–512.

BARNARD, Lisa; KREISS, Daniel. **A Research Agenda for *Online* Political Advertising: Surveying Campaign Practices, 2000-2012**. In: International Journal of Communication, Los Angeles, 2013, Vol. 7, pp. 2046–2066.

BARTKOWIAK, Jaqueline Z. et al. **A Primavera Árabe e as redes sociais: O uso das redes sociais nas manifestações da Primavera Árabe nos países da Tunísia, Egito e Líbia**. Cadernos de Relações Internacionais, Vol. 10, nº 1, 2017, pp. 66–94.

BASSETS, Marc. Le Pen faz campanha suja com “notícias falsas” sobre Macron. **El País**, 2017. Disponível em: <[brasil.elpais.com/brasil/2017/05/04/internacional/1493921493\\_100264.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2017/05/04/internacional/1493921493_100264.html)>. Acesso em: 01/06/2021.

BASTIAN, M. et al; **Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks**. SciencesPo. ICWSM, 2009.

BLONDEL, Vincent D. et al. **Fast unfolding of communities in large networks**. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, IOP Publishing, 2008, P10008, pp. 1–12.

BORGES, David G. et al. **Brasil em crise: o legado das jornadas de junho**. In: CEI, Vitor; BORGES; David G. (Orgs.). Vila Velha, ES: RCG Comunicação Total: Praia Ed., 2015.

BRAGA, Sérgio et al. **Eleições *online* em tempos de ‘big data’: Métodos e questões de pesquisa a partir das eleições municipais brasileiras de 2016**. Estudos em Comunicação, Corvilhã, 2017, nº 25, pp. 253–285.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Planalto**. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)>. Acesso em: 29/05/2021.

BRASIL. Lei nº 12.034, de 29 de Setembro de 2009. Altera as Leis nºs 9.096, de 19 de setembro de 1995 – Lei dos Partidos Políticos, 9.504, de 30 de setembro de 1997, que estabelece normas para as eleições, e 4.737, de 15 de julho de 1965 – Código Eleitoral. **Planalto**. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112034.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112034.htm)>. Acesso em: 29/05/2021.

BRAZ, Marcelo. **O golpe nas ilusões democráticas e a ascensão do conservadorismo reacionário**. Serv. Soc. Soc.: São Paulo, 2017, nº 128, pp. 85–103.

BRINGEL, Breno. **Crisis política y polarización en Brasil: de las protestas de 2013 al golpe de 2016**. Protesta e Indignación Global. Buenos Aires: CLACSO, 2017, pp. 141–154.

BRINGEL, Breno; PLEYERS, Geoffrey. **Junho de 2013... dois anos depois: polarização, impactos e reconfiguração do ativismo no Brasil**. In: Nova Sociedade, 2015, nº 2, pp. 4–17.

BURGESS, MATT. To fight fake news on WhatsApp, India is turning off the Internet. **WIRED**, 2018. Disponível em: <[wired.co.uk/article/whatsapp-web-internet-shutdown-india-turn-off](http://wired.co.uk/article/whatsapp-web-internet-shutdown-india-turn-off)>. Acesso em: 01/06/2021.

CALLON, Michel. **El proceso de construcción de la sociedad: el estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico**. In: DOMÉNECH, Miguel; TIRADO, Francisco (Ed.). *Sociología simétrica*. Barcelona: Gedisa, 1998, pp. 143–170.

\_\_\_\_\_. **The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle**. In: *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. Palgrave Macmillan, London, 1986.

CANCIAN, Allan. **As novas estratégias em rede da direita no Brasil: um estudo sobre o grupo MBL – Movimento Brasil Livre**. Dissertação de mestrado acadêmico. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). 2019.

COSTA, Camilla; MENDONÇA, Renata. “Greve foi menor do que organizadores esperavam, mas maior do que governo gostaria”, diz cientista político. **BBC Brasil**, 2017. Disponível em: <[bbc.com/portuguese/brasil-39756026](http://bbc.com/portuguese/brasil-39756026)>. Acesso em: 01/06/2021.

CASTELLS, Manuel. **The New Public Sphere: Global Civil Society, Communication Networks, and Global Governance**. In: *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 2008, Vol. 616, nº 1, pp. 78–93.

\_\_\_\_\_. **Comunicación y Poder**. Madrid: Ed. Alianza, 2009.

\_\_\_\_\_. **Redes de indignación y esperanza**. Madrid: Alianza Editorial, 2012.

CEFAÏ, Daniel. **Como nos mobilizamos? A contribuição de uma abordagem pragmatista para a sociologia da ação coletiva**. Rio de Janeiro. In: *Dilemas*, 2009.

CHOUDHURY, Munmun De. **Tie Formation on Twitter: Homophily and Structure of Egocentric Networks**. *SocialCom/PASSAT*, 2011.

CHOUDHURY, Munmun De et al. **“Birds of a Feather”: Does User Homophily Impact Information Diffusion in Social Media?**. 2010.

CIOFFI-REVILLA, Claudio. **Computational Social Sciences**. *WILEY Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, Vol. 2, nº 3, 2010, pp. 259–271.

\_\_\_\_\_. **Introduction to Computational Social Science: Principles and Applications**. Springer, 2014, 358 p.

CLAUSET, A.; NEWMAN, M. E. J.; MOORE, C. **Finding community structure in very large networks**. In: Physical review. E, Statistical, *nonlinear*, and soft matter physics, Vol. 70, 2005.

COMPARATO, B. K. **Memória e silêncio: a espoliação das lembranças**. Lua Nova, São Paulo, nº 92, pp. 145–176, Aug. 2014.

CONRAD, L.; CUNNINGHAM, P. **Community detection: effective evaluation on large social networks**. In: Journal of Complex Networks, Vol. 2, nº 1, 1 March 2014, pp. 19–37.

COSTA, Camilla. Brasileiros ‘descobrem’ mobilização em redes sociais durante protestos. **BBC Brasil**, 2013. Disponível em: <[bbc.com/portuguese/noticias/2013/07/130628\\_protestos\\_redes\\_personagens\\_cc](http://bbc.com/portuguese/noticias/2013/07/130628_protestos_redes_personagens_cc)>. Acesso em: 01/06/2021.

COUTO, C. G.; ABRUCIO, F. **O segundo governo FHC: coalizões, agendas e instituições**. Tempo soc., São Paulo, Vol. 15, nº 2, pp. 269–301, 2003.

CRISWELL, J. **Racial Cleavages in Negro-White Groups**. Sociometry. 1(1): 87-89. 1937.

DA COSTA, Rogério. **Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva**. Interfaces: Botucatu, 2005, Vol. 9, nº 17.

DAHL, Robert. **Poliarchy**. Yale University Press, 1971.

DELCOURT, Laurent. **Um TeaParty tropical: a ascensão de uma “nova direita” no Brasil**. In Lutas Sociais. São Paulo: PUCSP, 20(36). pp. 126–139, 2016.

DESPRET, Vinciane. **As ciências da emoção estão impregnadas de política? Catherine Lutz e a questão do gênero das emoções**. Fractal, ReVol.Psicol. 2011, Vol. 23, nº 1, pp. 29–42.

DEWEY, John. **The Theory of Emotion**. In: Psychological Review, 1985, Vol. 2, nº 1, pp. 13–32.

EADES, Peter. **A Heuristic for Graph Drawing**. In: Congressus Numerantium, 1984, Vol. 42, nº 11, pp. 149–160.

ERMAKOVA, Arina. **Twitter Discourse of a Novel Environmental Social Movement Organization: Framing by and of Extinction Rebellion**. Dissertação de mestrado acadêmico. Universidade Erasmo de Roterdã, 2020.

EPSTEIN, Joshua M.; AXTELL, Robert. **Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up**. Washington DC: Brookings Institution Press. 1996.

ERDŐS, Paul; RÉNYI, Alfréd. **On Random Graphs**. In: *Publicationes Mathematicae*, Vol. 6, 1959, pp. 290–297.

EULER, Leonhard. **Solutio problematis ad geometriam situs pertinentis**. In: *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*. Typis Academiae: São Petersburgo, 1736, pp. 128–140.

FASTENBERG, Dan. Why Is Twitter So Popular In Brazil?. **TIME**, 2010. Disponível em: <[content.time.com/time/world/article/0,8599,2026442,00.html](http://content.time.com/time/world/article/0,8599,2026442,00.html)>. Acesso em: 01/06/2021.

FELIX, Nadia, da Silva Felipe. **Análise de sentimentos em textos curtos provenientes de redes sociais**. Tese de doutorado. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), 2016.

FRAHM, K. M.; JAFFRÈS-RUNSER, K.; SHEPELYANSKY, D.L. **Wikipedia mining of hidden links between political leaders**. *Eur. Phys. J. B*, Vol. 89, nº 269. 2016.

FREELON, Deen et al. **Quantifying the power and consequences of social media protest**. In: *New Media & Society*. 2018, Vol. 20, nº 3, pp. 990–1011.

FREEMAN, Linton C. **The Development of Social Network Analysis: A study in the Sociology of Science**. Empirical Press, 2004, Vol. 1. Vancouver, Canada.

\_\_\_\_\_. **The Development of Social Network Analysis – with an Emphasis on Recent Events**. In: *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. Sage Publications, Vol. 21, nº 3, 2011.

FRENKEL, Sheera; ISAAC, Mike. Facebook cria sala de guerra contra manipulação em eleição no Brasil e nos EUA. **Folha de S. Paulo**, 2018. Disponível em: <[www1.folha.uol.com.br/mundo/2018/09/facebook-cria-sala-de-guerra-contra-manipulacao-em-eleicao-no-brasil-e-nos-eua.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2018/09/facebook-cria-sala-de-guerra-contra-manipulacao-em-eleicao-no-brasil-e-nos-eua.shtml)>. Acesso em: 01/06/2021.

FRUCHTERMAN, Thomas M.; REINGOLD, Edward M. **Graph Drawing by Force-Directed Placement**. In: *Software – Practice & Experience*, 1991, Vol. 21, pp. 1129–1164.

G1 BRASIL. Mapa dos protestos: Infográfico. **G1 Brasil**, 2017. Disponível em: <[g1.globo.com/brasil/protestos-2013/infografico/platb/](http://g1.globo.com/brasil/protestos-2013/infografico/platb/)>. Acesso em: 01/06/2021.

GALLEGO, Esther S. et al. **O Ódio como Política: A reinvenção das direitas no Brasil**. In: GALLEGGO, Esther S. (Org.). São Paulo: Boitempo, 2018, 118p.

GIBSON, Rachel K. **Party change, social media and the rise of ‘citizen-initiated’ campaigning**. *Party Politics*, 2015, Vol. 21, nº 2, p. 183–197.

GILBERT, Edgar N. **Random Graphs**. The Annals of Mathematical Statistics, 1959, Vol. 30, nº 4, pp. 1141–1144.

GIUMMOLÈ, Federica; ORLANDO, Salvatore.; TOLOMEI, Gabriele. **Trending Topics on Twitter Improve the Prediction of Google Hot Queries**. International Conference on Social Computing, 2013, pp. 34-44.

GOFFMAN, Erving. **Frame analysis: An essay on the organization of experience**. New York, NY: Harper and Row, 1974.

GOHN, Maria da Glória. **A sociedade brasileira em movimento: vozes das ruas e seus ecos políticos e sociais**. Caderno CRH, 2014, Vol. 27, nº 71, pp. 431–440.

\_\_\_\_\_. **Manifestações e protestos no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2017.

\_\_\_\_\_. **Teorias dos movimentos sociais**. Paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Loyola, 1997.

GONZÁLEZ-BAILÓN, Sandra; DOMENICO, Manlio De. **Bots are less central than verified account during contentious political events**. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), 2021, Vol. 118, nº 11.

GOSS, Karine P.; PRUDENCIO, Kelly. **O conceito de movimentos sociais revisitado**. In: Em Tese, Vol. 2, nº 1, 2004, pp. 75–91.

GRAGNANI, Juliana. **Investigação revela exército de perfis falsos usados para influenciar eleições no Brasil**. **BBC Brasil**, 2017. Disponível em: <[bbc.com/portuguese/brasil-42172146](http://bbc.com/portuguese/brasil-42172146)>. Acesso em: 01/06/2021.

GRANOVETTER, M. S. **The strength of weak ties**. In: American Journal of Sociology, Vol. 78, 1973, pp. 1360–1380.

GREENE, Derek; CUNNINGHAM, Pdraig; DOYLE, Dónal. **Tracking the Evolution of Communities in Dynamic Social Networks**. University College Dublin. 2011.

GUIMÓN, Pablo. **O ‘Brexit’ não teria acontecido sem a Cambridge Analytica**. **El País**, 2018. Disponível em: <[brasil.elpais.com/brasil/2018/03/26/internacional/1522058765\\_703094.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2018/03/26/internacional/1522058765_703094.html)>. Acesso em: 01/06/2021.

HABIB, Sergio. **Brasil – quinhentos anos de corrupção: enfoque sócio-histórico-jurídico-penal**. Ed. Fabris, 1994.

HONNIBAL, M.; MONTANI, I. **spaCy 2: Natural language understanding with Bloom embeddings, convolutional neural networks and incremental parsing**. 2017.

HALBERSTAM, Yosh; KNIGHT, Brian. **Homophily, group size, and the diffusion of political information in social networks: Evidence from Twitter**. In: Journal of Public Economics, 2016, Vol. 143, pp. 73–88.

HAGBERG, Aric A. et al. **Exploring network structure, dynamics, and function using NetworkX**. In: Proceedings of the 7th Python in Science Conference (SciPy2008), 2008.

HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL. **Digital 2021: Global Digital Overview**. 2021. Disponível em: <datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>. Acesso em: 17/05/2021.

\_\_\_\_\_. **Digital 2021: Brazil**. 2021. Disponível em: <datareportal.com/reports/digital-2021-brazil>. Acesso em: 17/05/2021.

HURTER, C.; ERSOY, O.; TELEA, A. **Graph Bundling by Kernel Density Estimation**. 2012, Eurographics Conference on Visualization (EuroVis), 2012, Vol. 31, nº 3.

INTERNET World Stats. **Internet World Stats: Usage and Population Statistics**. Miniwatts Marketing Group, 2020. Disponível em: <internetworldstats.com/stats.htm> (Acesso em: 03/07/2020).

JACOMY, M. et al. **ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software**. Instituto de Estudos Políticos de Paris (SciencesPo). 2014.

JANKOWICZ, Nina. The growing threat of domestic disinformation in Poland. **The Rule of Law Post**, 2020. Disponível em: <law.upenn.edu/live/news/10368-the-growing-threat-of-domestic-disinformation-in/news/cerl-news>. Acesso em: 01/06/2021.

JASPER, James M. **Protesto: uma introdução aos movimentos sociais**. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Ed. Zahar, 2016.

\_\_\_\_\_. **Social Movement Theory Today: Toward a Theory of Action?**. 2010, pp. 965–976.

JORDAN, Tim. **Activism!: Direct Action, Hacktivism and the Future of Society**. 2002.

KAMADA, Tomihisa; KAWAI, Satoru. **An algorithm for drawing general undirected graphs**. In: Information Processing Letters, Elsevier, 31 (1): 7-15. 1989.

KATZ, Leo. **A New Status Index Derived from Sociometric Analysis**. Psychometrika, 1953, pp. 39–43.

KESSLER, Jason S. **Scattertext: a Browser-Based Tool for Visualizing how Corpora Differ**. ACL System Demonstrations, 2017.

KIRSCHBAUM, Charles. **Network analysis: emergence, criticism and recent trends**. RAUSP Management Journal, Vol. 54, nº 4, 2019, pp. 533–547.

KOKALITCHEVA, Kia. Why Twitter's 'Favorite' Star Button Is Now Heart-Shaped. **TIME**, 2015. Disponível em: <[time.com/4098106/twitter-favorite-star-heart/](http://time.com/4098106/twitter-favorite-star-heart/)>. Acesso em: 13/05/2021.

KOZLOWSKA, Hanna. Austria's march to the right got a boost from fake Facebook content. **Quartz**, 2017. Disponível em: <[qz.com/1103274/sebastian-kurz-win-what-role-did-facebook-play-in-austrias-election/](http://qz.com/1103274/sebastian-kurz-win-what-role-did-facebook-play-in-austrias-election/)>. Acesso em: 01/06/2021.

KRAUSE, Silvana; GODOI, Pedro P. A. **Estratégias coligacionistas dos partidos de esquerda no Brasil: Uma análise das eleições para governadores (1986–2010)**. In: Civitas, ReVol.Ciênc. Soc, Vol. 12, nº 2, Porto Alegre, 2012.

KREISS, Daniel. **Digital Campaigning**. In: COLEMAN, Stephan; FREELON, Deen (Orgs.). Handbook of Digital Politics. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015. pp. 118–135.

LATOUR; Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede**. Salvador, Bahia: EDUFBA; Bauru, São Paulo: EDUSC, 2012.

LATOUR, Bruno et al. **The Whole is always smaller than its parts – a digital test of Gabriel Tarde's monads**. In British Journal of Sociology. 2012, Vol. 63, nº 4, pp. 590–615.

LAW, John. **Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy and heterogeneity**. Systems Practice, Lancaster, Vol. 5, nº 4, 1992, pp. 379–393.

LINZ, Juan J. **Democracy: presidential or parliamentary – does it makes a difference?**. In: The Role of Political Parties in the Return to Democracy in the Southern Cone, 1985 – Woodrow Wilson Center for Scholars, Washington, D.C.

LIU, Bing. **Sentiment analysis and opinion mining**. Synthesis lectures on human language technologies, Vol. 5, nº 1, 2012, pp. 1–167.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 3ª ed. São Paulo: Loyola, 2000.

LOPES, Gilmar. Após reunião, Dilma ameaça tirar internet do Brasil! **E-Farsas**, 2013. Disponível em: <[e-farsas.com/apos-reuniao-dilma-ameaca-tirar-internet-do-brasil.html](http://e-farsas.com/apos-reuniao-dilma-ameaca-tirar-internet-do-brasil.html)>. Acesso em: 20/11/2021.

LOSEKANN, Cristiana. **Dynamiques et effets des manifestations brésiliennes de 2013: Le cas de la ville de Vitória**. Brésil(s), nº 7, 2015, pp. 59-76.

MACHADO, C. et al. **News and Political Information Consumption in Brazil: Mapping the 2018 Brazilian Presidential Election on Twitter**. Universidade de Oxford, 2018.

MALINI, Fabio Luiz. **Um método perspectivista de análise de redes sociais: cartografando topologias e temporalidades em rede**. XXV Encontro Anual da Compós, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

MARRES, Noortje. **Why Map Issues? On Controversy Analysis as a Digital Method**. In: Science, Technology & Human Values. Vol. 40, nº 5, 2015, pp. 655-686.

MATSUURA, Sérgio. Como o grupo Mulheres contra Bolsonaro foi hackeado no Facebook. **O Globo**, 2018. Disponível em: <oglobo.globo.com/epoca/como-grupo-mulheres-contrabolsonaro-foi-hackeado-no-facebook-23083037>. Acesso em: 03/09/2019.

MCADAM, D.; TARROW, S. G.; TILLY, C. **Dynamics of Contention**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

MCPHERSON, M. et al. Birds of a Feather: **Homophily in Social Networks**. Annual Review of Sociology, 2001.

MEADOWS, Donella H. et al. **The Dynamics of Growth in a Finite World**. Cambridge, MA: MIT Press. 1974.

MELLO, Patrícia C. Empresários bancam campanha contra o PT pelo WhatsApp. **Folha De S. Paulo**, 2018. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/empresarios-bancam-campanha-contrao-pt-pelo-whatapp.shtml>. Acesso em: 01/06/2021.

MENICUCCI, Telma M. G. **A Política de Saúde no Governo Lula**. In: Saúde Soc. São Paulo, 2011, Vol. 20, nº 2, pp. 522–53.

MERLON, Wanderlea Almenara. **Instabilidade e queda presidencial em perspectiva comparada: um estudo de caso mais-similar sobre os governos Kirchner (2007-2015) e Rousseff (2011-2016)**. Dissertação de mestrado acadêmico. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2021.

MILGRAM, S. **The Small World Problem**. Psychology Today, Vol. 2, 1967, pp. 60–67.

MORENO, Jacob L. **Who shall survive?: A new approach to the problem of human interrelations**. Nervous and Mental Disease Publishing Co. 1934.

\_\_\_\_\_. **Sociometry, experimental method and the science of society: An approach to a new political orientation**. The North-West Psychodrama Association UK: Lulu Press, 2012 (Original: 1951).

MORENO, Jacob L.; JENNINGS, Helen H. **Statistics of social configurations**. Sociometry, 1938, Vol. 1, pp. 342–374.

NAVARRO, J. G. Social media usage in Brazil: statistics & facts. **Statista**, 2021. Disponível em: <statista.com/topics/6949/social-media-usage-in-brazil/>. Acesso em: 19/05/2021.

NÁJAR, Alberto. ¿Cuánto poder tienen los Peñabots, los tuiteros que combaten la crítica en México?. **BBC Mundo**, 2015. Disponível em: <bbc.com/mundo/noticias/2015/03/150317\_mexico\_internet\_poder\_penabot\_an>. Acesso em: 01/06/2021.

NEWMAN, M. E. J.; GIRVAN, M. **Finding and evaluating community structure in networks**. In: Physical Review, Vol. 69, nº 2, 2004.

NIC.BR. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos domicílios brasileiros (2010-2019)**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: <cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/publicacoes/>. Acesso: 12/01/2021.

PACCA, Marianna B. **Contentious Politics in Brazil: The evolution of the public demonstrations from June 2013 to August 2015**. Dissertação de mestrado acadêmico. Georgetown University: Washington, D.C., 2016.

PAGE, J. Education and Acculturation on Malaita: **An Ethnography of Intra-ethnic and Inter-ethnic Affinities**. Journal of Intercultural Studies. 1988/9. 15/16:74-81.

PARENTE, André et al. **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação**. In: PARENTE, André (Org.), Porto Alegre: Sulina, 2013, 303p.

PASSOS, Nelson A. R. de A. **Uma ferramenta para o jornalismo de dados, a análise de redes sociais e a cartografia do ciberespaço**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2018.

PASSOS, Nelson A. R. de A. **Análise de Agrupamentos utilizando Markov Cluster Algorithm e o Método de Louvain: um Estudo de Caso de Verbetes da Wikipédia**. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Pós-Graduação Lato Sensu em Ciência de Dados com Big Data). Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), 2020.

PEREIRA, Marcus A. G. **Internet e mobilização política – os movimentos sociais na era digital**. In: IV Encontro da Compolítica, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_. **Movimentos sociais e democracia: a tensão necessária**. In: Opinião Pública. Campinas, Vol. 18, nº 1, Junho, 2012, pp. 68–87.

PEREIRA, Marcus A. G; FERREIRA, Maria A. S. **Ainda Invisíveis? Eleições 2018 e a Questão Indígena no Twitter**. Revista Sul-Americana de Ciência Política, Vol. 4, nº 2, 213–228.

PEREZ, Olívia Cristina. **Relações entre coletivos com as Jornadas de Junho**. In: Opinião Pública, Campinas, 2019, Vol. 25, no 3, pp. 577–596.

PÉREZ-LIÑÁN, Aníbal. **Presidential impeachment and the new political instability in Latin America**. Cambridge University Press, 2007.

PONS, Pascal; LATAPY, Matthieu. **Computing Communities in Large Networks Using Random Walks**. In: Journal of Graph Algorithms and Applications, Vol. 10, nº 2, pp. 191–218. 2006.

PRZEWORSKY, Adam et al. **O que Mantém as Democracias?**. In: Lua Nova, nº 40-41, São Paulo, 1997.

PUJOL, J. M.; ERRAMILI, Vijay; RODRIGUEZ, Pablo. **Divide and Conquer: Partitioning Online Social Networks**. 2009.

RAPOPORT, Anatol. **A contribution to the theory of random and biased nets**. In: Bulletin of Mathematical Biophysics, Vol. 19, 1957, pp. 257–271.

RECUERO, Raquel et al. **Hyperpartisanship, Disinformation and Political Conversations on Twitter: The Brazilian Presidential Election of 2018**. In: Proceedings of the Fourteenth International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM), 2020.

REGATTIERI et al. **As Formas Perspectivas no Twitter: uma técnica quanti-qualitativa para estudos de Redes Sociais**. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (Intercom), Foz do Iguaçu – Paraná, 2014.

REIS, Julio C. S. et al. **A Dataset of Fact-Checked Images Shared on WhatsApp During the Brazilian and Indian Elections**. Proceedings of the Fourteenth International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM), 2020.

RESENDE, Gustavo et al. **(Mis)Information Dissemination in WhatsApp: Gathering, Analyzing and Countermeasures**. International World Wide Web Conference Committee (IW3C2), 2019.

RIBEIRO, Andrei. Campo do entretenimento será dominante na eleição, diz pesquisador. **Folha de S. Paulo**, 2022. Disponível em: <[www1.folha.uol.com.br/blogs/hashtag/2022/04/campo-do-entretenimento-sera-dominante-na-eleicao-diz-pesquisador.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/blogs/hashtag/2022/04/campo-do-entretenimento-sera-dominante-na-eleicao-diz-pesquisador.shtml)>. Acesso em: 06/02/2022.

RIBEIRO, Nádía J.; BRESSIANI, Nathalie. Nancy Fraser: “o neoliberalismo não se legitima mais”. **Le Monde diplomatique**, 2018. Disponível em: <diplomatie.org.br/nancy-fraser-o-neoliberalismo-nao-se-legitima-mais/>. Acesso em: 01/06/2021.

RHEINGOLD, H. **Comunidade virtual**. Lisboa. Ed. Gradiva, 1996.

RITTO, Cecília. Brasil atingiu, em 2010, menor patamar histórico de desigualdade de renda. **VEJA**, 2011. Disponível em: <veja.abril.com.br/politica/brasil-atingiu-em-2010-menor-patamar-historico-de-desigualdade-de-renda/>. Acesso em: 01/06/2021.

ROCHA, Camila. “**Menos Marx, mais Mises**”: uma gênese da nova direita brasileira (2006-2018). Tese (Doutorado em Ciência Política), Universidade de São Paulo (USP), 2019.

ROGERS, Richard. **Digital methods**. Cambridge, The MIT Press, 2013.

\_\_\_\_\_. **Digital Methods for Cross-platform Analysis**. In: The SAGE Handbook of Social Media. Sage Publications, 2018, pp. 91-110.

ROSSI, Amanda; CARNEIRO, Julia D.; GRAGNANI, Juliana. #EleNão: A manifestação histórica liderada por mulheres no Brasil vista por quatro ângulos. **BBC Brasil**, 2018. Disponível em: <bbc.com/portuguese/brasil-45700013>. Acesso em: 01/06/2021.

SAAD-FILHO, A.; BOIOTO, A. **Brazil: the failure of the PT and the rise of the ‘new right’**. Socialist Register 2016: The Politics of the Right. London: Merlin Press, Vol. 52, 2016.

SACHS, Horst; STIEBITZ, Michael; WILSON, Robin J. **An Historical Note: Euler’s Konigsberg Letters**. In: Journal of Graph Theory, 1988, Vol. 12, nº 1, pp. 133–139.

SALGADO, Daniel; GRILLO, Marco. Facebook derruba rede de fake news usada pelo MBL. **O Globo**, 2018. Disponível em: <oglobo.globo.com/brasil/facebook-derruba-rede-de-fake-news-usada-pelo-mbl-22917346>. Acesso em: 01/06/2021.

SANTAELLA, Lúcia; CARDOSO, Tarcísio. **O desconcertante conceito de mediação técnica em Bruno Latour**. In: MATRIZES, Vol. 9, nº 1, 2015, São Paulo, pp. 167–185.

SANTORA, Marc. Orban Campaigns on Fear, With Hungary’s Democracy at Stake. **The New York Times**, 2018. Disponível em: <nytimes.com/2018/04/07/world/europe/hungary-viktor-orban-election.html>. Acesso em: 01/06/2021.

SANTOS, Marcelo A. **Campanha não oficial – A Rede Antipetista na eleição de 2014**. Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos, São Leopoldo, Vol. 19, nº 1, pp. 102–119, jan. abr. 2017.

SÁNCHEZ-DUARTE, José M. **La red como espacio para la militancia política: tecnología y participación en campaña electoral**. *Communication & Society*, Pamplona, Vol. 29, nº 3, pp. 33–47, 2016.

\_\_\_\_\_. **Participación digital en los partidos políticos. Autonomía y prácticas de militancia en red**. *Digitos – Revista de Comunicación Digital*, Valencia, nº 1, pp. 59–69, 2015.

SCARTEZINI, Natalia. **A fascistização da indignação: as manifestações de 2015 no Brasil**. *Cadernos de Campo: Revista de Ciências Sociais*. 2016, nº 20, pp. 183–206.

SHAPIRO, Ian. **Problems, Methods, and Theories in the Study of Politics, or What’s Wrong with Political Science and What to do About It**. In: *Political Theory*, Vol. 30, no 4, 2002, pp. 596–619.

SHUGERMAN, Emily. Russian bots retweeted Donald Trump 10 times more than Hillary Clinton in the last weeks of the campaign. **The Independent**, 2018. Disponível em: <[independent.co.uk/news/world/americas/us-politics/trump-russia-twitter-bots-automated-accounts-congress-russia-investigation-latest-a8182626.html](http://independent.co.uk/news/world/americas/us-politics/trump-russia-twitter-bots-automated-accounts-congress-russia-investigation-latest-a8182626.html)>. Acesso em: 01/06/2021.

SILVA, Marcelo K.; COTANDA, Fernando C.; PEREIRA, Matheus M. **Interpretação e ação coletiva: o “enquadramento interpretativo” no estudo de movimentos sociais**. In: *Ensaio Bibliográfico. Rev. Sociol. Polit.*, Vol. 25, nº 61, 2017.

SIMÕES, Helton G. Em depoimento de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook. **G1 Brasil**, 2018. Disponível em: <[g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml](http://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml)>. Acesso em: 01/06/2021.

SNOW, David A. et al. **The emergence, development, and future of the framing perspective: 25+ years since frame alignment**. *Mobilization: An International Quarterly*, Vol. 19, nº 1, pp. 23–46.

SOARES, Felipe Bonow et al. **Bolsonaro’s firehose: How Covid-19 disinformation on WhatsApp was used to fight a government political crisis in Brazil**. Research note, In: *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 2021, Vol. 2.

SODRÉ, Muniz. **O Monopólio da Fala**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1977.

SOENGAS-PÉREZ, Xosé; ASSIF, Mohamed. **El ciberactivismo en el proceso de cambio político y social en los países árabes**. *Comunicar*, no 53, Vol. XXV, 2017.

STATCOUNTER GlobalStats. **Social Media Stats in Brazil**. 2021. Disponível em: <[gs.statcounter.com/social-media-stats/all/brazil/](http://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/brazil/)>. Acesso em: 16/06/2021.

TARDÁGUILA, C.; BENEVENUTO, F.; ORTELLADO, P. Fake News Is Poisoning Brazilian Politics; WhatsApp Can Stop It. **The New York Times**, 2018. Disponível em: <[nytimes.com/2018/10/17/opinion/brazil-election-fake-news-whatsapp.html](https://www.nytimes.com/2018/10/17/opinion/brazil-election-fake-news-whatsapp.html)>. Acesso em: 01/06/2021.

TATAGIBA, Luciana. **1984, 1992 e 2013. Sobre ciclos de protestos e democracia no Brasil.** Política & Sociedade: Movimentos sociais, participação e democracia. 2014, Vol. 13, nº 28.

TATAGIBA, Luciana; GALVÃO, Andreia. **Os protestos no Brasil em tempos de crise (2011-2016).** In: Opin. Pública Vol. 25 nº 1 Campinas Jan./Apr. 2019.

TAUTENHAIN, Camila P. S. et al. **An analysis of community structure in Brazilian political topic-based Twitter networks.** arXiv, 2019.

TELLES, Helcimara. **Corrupção, antipetismo e nova direita: elementos da crise político-institucional.** GV- executivo, Vol. 14, nº 2, pp.36–39, 2015.

TIBI, Bassam. **Arab nationalism.** Palgrave Macmillan, 1997, 382p.

TILLY, Charles. **Contentious performances.** Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

\_\_\_\_\_. **Democracia.** Tradução de Raquel Weiss. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2013.

TILLY, Charles et al. **Social movements, 1768-2018.** Ed. Routledge. 2019.

TRAAG, Vincent et al. **From Louvain to Leiden: guaranteeing well-connected communities.** In: Nature Scientific Reports, Vol. 9, nº 5233, 2019.

TRAAG, Vincent A. **leidenalg** Documentation: Release 0.8.8.dev0+g8491dbd.d20210706. **Leidenalg**, 2021. Disponível em: <[leidenalg.readthedocs.io/\\_/downloads/en/stable/pdf](https://leidenalg.readthedocs.io/_/downloads/en/stable/pdf)>. Acesso em: 19/07/2021.

TSURUMI, Toshiyuki; WAKITA, Ken. **Finding Community Structure in Mega-scale Social Networks.** Proceedings of IADIS International Conference on WWW/Internet, 105. 2007.

TUTTE, W. T. **How to draw a graph.** Proceedings of the London Mathematical Society, Vol. 13, nº 52, 1963, pp. 743–768.

TWITTER. We're temporarily turning off the ability to Tweet via SMS. **Twitter**, 2019. Disponível em: <[twitter.com/TwitterSupport/status/1169334339672231936](https://twitter.com/TwitterSupport/status/1169334339672231936)>. Acesso em: 27/04/2021.

TWITTER Blog. Enabling the future of academic research with the Twitter API. **Twitter**, 2021. Disponível em: <[blog.twitter.com/developer/en\\_us/topics/tools/2021/enabling-the-future-of-academic-research-with-the-twitter-api](https://blog.twitter.com/developer/en_us/topics/tools/2021/enabling-the-future-of-academic-research-with-the-twitter-api)>. Acesso em: 27/01/2021.

TWITTER Blog. Giving you more characters to express yourself. **Twitter**, 2017. Disponível em: <[blog.twitter.com/en\\_us/topics/product/2017/Giving-you-more-characters-to-express-yourself](https://blog.twitter.com/en_us/topics/product/2017/Giving-you-more-characters-to-express-yourself)>. Acesso em: 27/04/2021.

TWITTER Help Center. About Twitter verified accounts. **Twitter**, 2020. Disponível em: <[help.twitter.com/en/managing-your-account/about-twitter-verified-accounts](https://help.twitter.com/en/managing-your-account/about-twitter-verified-accounts)>. Acesso em: 27/04/2021.

VACCARI, Cristian. **From the air to the ground: the internet in the 2004 US presidential campaign**. New Media Society, s.l., Vol. 10, n° 4, pp. 647–665, 2008.

VASQUEZ, Vitor. **O conflito como estratégia política: grandes mobilizações e realinhamento partidário**. In: Conexão Política, Vol. 6, p. 41-64, 2018.

\_\_\_\_\_. **O jogo político partidário pós jornadas de junho de 2013**. In: Centro de Política Comparada, Coluna 2021/1, 2021. Disponível em: <[cpc.ufes.br/o-jogo-politico-partidario-pos-jornadas-de-junho-de-2013-1](https://cpc.ufes.br/o-jogo-politico-partidario-pos-jornadas-de-junho-de-2013-1)>. Acesso em: 05/05/2021.

VENCESLAU, Pedro; FILHO, Valmar H. Siglas de oposição dão suporte para protestos do dia 15. **O Estado de S. Paulo**, 2015. Disponível em: <[politica.estadao.com.br/noticias/geral,siglas-de-oposicao-dao-suporte-para-protestos-do-dia-15-imp-,1647647](https://politica.estadao.com.br/noticias/geral,siglas-de-oposicao-dao-suporte-para-protestos-do-dia-15-imp-,1647647)>. Acesso em: 01/06/2021.

VENTURINI, Tommaso. **Building on faults: how to represent controversies with digital methods**. Public Understanding of Science, Vol. 21, n° 7, 2010, pp. 768–812.

\_\_\_\_\_. **Diving in magma: How to explore controversies with actor-network theory**. Public Understanding of Science, Vol. 19, n° 3, 2010, pp. 258–273.

VENTURINI, T.; LATOUR, B. **The Social Fabric: Digital Traces and Quali-quantitative Methods**. In: Proceedings of Future En Seine, 2009, pp. 87–101.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio**. Mana, Vol. 2, n° 2, Rio de Janeiro, 1996.

VIVEIROS DE CASTRO, E.; GOLDMAN, M. **Introduction to Post-Social Anthropology**. In: HAU: Journal of Ethnographic Theory, Vol. 2, 2012, pp. 421–433.

WAMPLER, Brian. **Contentious Politics and Participatory Democracy in Brazil**. In: Política & Sociedade. Florianópolis, Vol. 13, n° 28, Set./Dez. de 2014.

WATTS, Duncan J. **Seis Graus de Separação: A Evolução da Ciência de Redes em uma era conectada**. São Paulo: Leopardo, 2009 (Original: 2003). Tradução: André Alonso Machado.

WATTS, D.; STROGATZ, S. **Collective dynamics of 'small-world' networks**. *Nature*, 1998, n° 393, pp. 440–442.

WEIMANN, G. **The Not-So-Small World: Ethnicity and Acquaintance Networks in Israel**. *Social Networks*. 1983, Vol. 5, n°3, pp. 289–302.

YOON, J. LAWLER, E. J. **Exchange and cohesion in dyads and triads: A test of Simmel's hypothesis**. In: *Social Science Research*, Vol. 42, n° 6, pp. 1457-1466. 2013.

ZAYTSEV, Evgeny. **Euler's Problem of Königsberg Bridges and Leibniz' Geometria Situs**. In: *Archives Internationales d'histoire des Sciences*, Vol. 58, 2008, pp. 151–170.

## GLOSSÁRIO

**Ação coletiva:** busca de um grupo, comunidade ou setor da sociedade por um ou mais objetivos de cunho social, direcionados aos próprios ou a outrem.

**Aplicativo:** programa desenvolvido para execução no celular e/ou no computador (*app*).

**Ativismo:** “algo feito conjuntamente por muitas pessoas, [...] um sentimento de identidade compartilhada [...] e outras emoções sentidas no processo de transgressão social” (JORDAN, 2002, p. 12).

**Cidadão:** todo aquele que vive sob a jurisdição do Estado (TILLY, 2013).

**Confronto político:** interação episódica, pública e coletiva entre atores institucionais, de ao menos um governo, e extrainstitucionais, que têm o governo como objeto de reivindicações sociais coletivas (ing.: *contentious politics*) (MCADAM; TARROW; TILLY, 2001, p. 6).

**Democracia:** todo o regime em que se realizam eleições em que a oposição tem alguma chance de vencer e tomar posse (DAHL, 1971).

**Eleição:** processo de escolha da sociedade de seus representantes políticos por meio de votos, embasado em um conjunto de regras definido pela Constituição.

**Estado:** sistema institucional integrante do sistema político de uma sociedade que controla a maior concentração de meios coercitivos no interior de um território substancial (TILLY, 2013, p. 25).

**Governo:** mecanismo pelo qual os integrantes do corpo representativo do Estado exercem suas prerrogativas por autoridade legitimada pela Constituição.

**Jornadas de junho:** ciclo de protestos ocorridos pelo Brasil em meados de 2013, de demandas de direitos sociais e críticas ao sistema político.

**Mensageiro virtual:** serviço de comunicação pela Internet por meio de aplicativos.

**Mobilização social:** processo de participação, movimento ou de um grupo, comunidade ou setor da sociedade visando um ou mais objetivos.

**Movimento social:** desafio não-institucional coletivo, organizado e prolongado a autoridades, detentores do poder ou práticas culturais (GOODWIN; JASPER, 2013, apud PACCA, 2016).

**Oposição:** partidos políticos e grupos partidários de posição contrária ao governo.

**Repertório:** processo histórico cumulativo e adequado às necessidades, oportunidades e ameaças aos movimentos sociais (ALONSO, 2012).

**Sistema político:** subsistema de tomada de decisão e parte integrante da sociedade.

**Situação:** partidos políticos e grupos partidários de posição favorável ao governo.

**Sociedade:** sistema de modelos, processos e práticas de uma população.

## NOMENCLATURA DA TEORIA DOS GRAFOS

**Acíclico:** grafos cujos nós não possuem autoconexões (*self-loops*).

**Acoplamento:** ligação que se dá entre grafos temporais e identifica um mesmo par de nós ao longo do tempo (ing.: *coupling*).

**Agrupamento:** medida de um nó que visa a sua centralidade de formação de grupos; aglomeração (ing.: *clustering*).

**Aresta:** conexão entre dois nós; díade; elo (ing.: *edge*).

**Densidade:** proporção da completude de conexões entre nós da rede que varia entre zero (0), no caso de grafos sem arestas, e a unidade (1), no caso de grafos completos.

**Diâmetro:** medida de um grafo que corresponde à maior distância observada entre dois nós, considerando-se o seu caminho mais curto.

**Díade:** conjunto de dois nós conectados entre si.

**Dígrafo:** grafo direcionado, cujas arestas não são necessariamente recíprocas.

**Distância:** grau de distanciamento entre um par de nós.

**Grafo:** estrutura matemática que representa visualmente um conjunto de objetos (nós) e as relações entre estes (arestas).

**Grau:** total de conexões de um nó; no caso de dígrafos, o grau de um nó equivale à soma do seu grau de entrada (total de conexões recebidas de outros nós) com o seu grau de saída (total de conexões enviadas a outros nós).

**Grau ponderado:** total de conexões de um nó, considerando o seu peso.

**Intermediação:** medida de um nó que visa a sua centralidade de mediação entre nós.

**Módulo:** comunidade; agrupamento de nós determinado por algoritmos de modularidade.

**Modularidade:** classe de algoritmos não supervisionados de decomposição de redes.

**Nó:** componente individual de um grafo; vértice (ing.: *node*).

**Ordem:** número total de nós de um grafo.

**Peso:** valor atribuído a uma aresta; demarca p. ex. a força da conexão entre dois nós.

**Rede complexa:** cuja distribuição de grau difere de uma distribuição normal ou de Poisson.

**Subgrafo:** subconjunto de nós e arestas de um grafo.

**Tamanho:** número total de arestas de um grafo.

**Triade:** conjunto de três nós conectados entre si.

## APÊNDICE

**Tabela 17 – Proporção de usuários conectados à Internet por continente em 2020**

Continente	População (%)	Usuários (%)	Penetração
América do Norte	370.322.393 (4,7%)	332.912.495 (6,5%)	89,90%
Europa	835.817.917 (10,6%)	728.332.705 (14,3%)	87,10%
América Latina	659.743.522 (8,4%)	477.848.538 (9,4%)	72,40%
Oriente Médio	265.587.661 (3,4%)	188.132.198 (3,7%)	70,80%
Ásia	4.327.333.821 (54,9%)	2.707.088.121 (53,1%)	62,60%
Oceania	43.473.756 (0,6%)	29.286.392 (0,6%)	67,40%
África	1.373.486.514 (17,4%)	634.863.323 (12,5%)	46,20%
Total	7.875.765.584	5.098.463.772	64,70%

Fonte: Elaboração do autor com base em dados publicados por Internet World Stats (2020).

**Tabela 18 – Total de atores/perfis observados por intervalo de análise e proporção (%) referente às intersecções dos intervalos analisados em recortes de 2013 ( $T_0$ ) a 2018 ( $T_5$ )**

	$T_0$	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$T_4$	$T_5$
$T_0$	<b>333.237</b>	16.445 (4,93%)	40.071 (12,02%)	33.007 (9,9%)	15.694 (4,71%)	14.594 (4,38%)
$T_1$	16.445 (37,62%)	<b>43.713</b>	14.953 (34,21%)	11.828 (27,06%)	6.214 (14,22%)	5.704 (13,05%)
$T_2$	40.071 (33,32%)	14.953 (12,43%)	<b>120.258</b>	33.231 (27,63%)	15.292 (12,72%)	13.735 (11,42%)
$T_3$	33.007 (26,48%)	11.828 (9,49%)	33.231 (26,66%)	<b>124.630</b>	19.462 (15,62%)	16.987 (13,63%)
$T_4$	15.694 (25,92%)	6.214 (10,26%)	15.292 (25,26%)	19.462 (32,15%)	<b>60.543</b>	13.920 (22,99%)
$T_5$	14.594 (14,81%)	5.704 (5,79%)	13.735 (13,94%)	16.987 (17,24%)	13.920 (14,13%)	<b>98.525</b>

Fonte: Elaboração do autor. As células grifadas se referem ao número de atores encontrados em um único intervalo ( $T_n$ ); as demais, ao número de mesmos atores na intersecção entre dois intervalos ( $T_n, T_m$ ).

**Tabela 19 – Estimativas de manifestantes nas ruas em atos nacionais entre 2015 e 2016**

<b>Data</b>	<b>Contexto</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>
13/03/2015	<i>Atos pró Dilma*</i>	33.000	175.000
15/03/2015	<i>Atos contra Dilma*</i>	2.400.000	3.000.000
15/04/2015	Atos pró Dilma	32.000	150.000
04/07/2015	Atos pró Dilma	6.000	14.000
16/08/2015	Atos contra Dilma	879.000	2.000.000
20/08/2015	Atos pró Dilma	73.000	190.000
04/12/2015	Atos contra Dilma	701.000	1.500.000
13/12/2015	Atos contra Dilma	83.000	407.000
16/12/2015	Atos pró Dilma	98.000	292.000
13/03/2016	<i>Atos pró Dilma*</i>	7.000	14.000
13/03/2016	<i>Atos contra Dilma*</i>	3.600.000	6.900.000
18/03/2016	<i>Atos pró Dilma*</i>	275.000	1.300.000
18/03/2016	<i>Atos contra Dilma*</i>	5.000	9.000
31/03/2016	Atos pró Dilma	159.000	824.000
12/04/2016	Atos pró lava-jato	76.000	488.000
17/04/2016	Atos pró Dilma	126.000	723.000
17/04/2016	Atos contra Dilma	318.000	1.300.000
09/07/2016	Atos contra Temer	5.000	228.000
31/07/2016	Atos contra Dilma	44.000	151.000
31/07/2016	Atos contra Temer	3.000	85.000
29/08/2016	Atos pró Dilma	2.000	40.000
31/08/2016	Atos pró Temer	520	200
31/08/2016	Atos contra Temer	2.000	76.000
08/09/2016	Atos contra Temer	1.000	31.000
22/09/2016	Atos contra Temer	4.000	175.000
06/10/2016	Atos contra Temer	37.000	326.000

**Fonte:** Elaboração do autor com base em dados publicados por G1 Brasil (2017). Estimativas por parte de instituições policiais (E1) e organizações da sociedade civil (E2). (\*) Grifo: intervalos selecionados para análise.

**Tabela 20 – Proporção de visitas a sites externos por rede social no Brasil de 2013 a 2018**

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Facebook</b>	Média	79,86%	79,94%	84,15%	84,21%	77,39%	52,92%
	Dp.	5,87%	11,47%	1,62%	2,47%	8,95%	4,04%
	Mín.	71,94%	63,55%	81,41%	80,72%	58,63%	45,67%
	p25	74,01%	70,10%	83,37%	82,61%	70,34%	50,97%
	p50	79,53%	82,85%	84,41%	84,23%	82,43%	53,94%
	p75	84,71%	88,43%	84,77%	85,34%	83,35%	56,21%
	Máx.	89,03%	94,50%	86,84%	89,38%	85,90%	58,17%
<b>YouTube</b>	Média	9,79%	3,68%	0,87%	0,61%	6,31%	24,22%
	Dp.	3,71%	2,72%	0,16%	0,15%	7,04%	4,98%
	Mín.	5,19%	0,50%	0,52%	0,43%	0,40%	12,22%
	p25	6,88%	1,76%	0,81%	0,50%	0,85%	23,28%
	p50	8,46%	2,71%	0,91%	0,62%	4,94%	25,26%
	p75	12,03%	4,85%	0,96%	0,68%	7,20%	26,91%
	Máx.	15,70%	8,68%	1,06%	0,96%	24,70%	29,64%
<b>Twitter</b>	Média	5,68%	3,04%	3,92%	4,59%	3,31%	4,93%
	Dp.	2,31%	1,20%	0,53%	1,08%	0,74%	2,02%
	Mín.	2,58%	1,06%	2,95%	3,24%	2,03%	3,13%
	p25	3,62%	1,80%	3,69%	3,86%	2,90%	3,72%
	p50	5,71%	3,30%	3,84%	4,28%	3,30%	4,11%
	p75	7,15%	3,99%	4,21%	5,12%	3,55%	5,57%
	Máx.	9,64%	4,62%	4,95%	6,40%	4,97%	10,17%
<b>Tumblr</b>	Média	2,52%	11,00%	6,81%	4,46%	2,67%	2,48%
	Dp.	5,53%	7,54%	1,60%	0,88%	0,46%	0,53%
	Mín.	0,00%	2,47%	4,88%	2,89%	1,85%	2,02%
	p25	0,00%	5,02%	5,44%	3,83%	2,52%	2,09%
	p50	0,00%	8,62%	6,41%	4,47%	2,71%	2,20%
	p75	0,51%	17,09%	7,76%	5,08%	2,84%	2,79%
	Máx.	16,34%	24,18%	9,69%	5,73%	3,35%	3,44%
<b>Pinterest</b>	Média	0,97%	1,44%	2,62%	4,95%	7,14%	11,45%
	Dp.	0,30%	0,69%	0,49%	2,04%	1,70%	1,93%
	Mín.	0,58%	0,46%	1,97%	2,57%	5,18%	8,30%
	p25	0,75%	0,94%	2,25%	2,93%	5,98%	10,25%
	p50	0,90%	1,37%	2,49%	5,26%	6,74%	11,94%
	p75	1,14%	1,97%	3,00%	6,53%	7,75%	12,75%
	Máx.	1,48%	2,55%	3,36%	7,86%	10,89%	14,18%
<b>Instagram*</b>	Média	*	*	*	0,08%	2,21%	2,91%
	Dp.	*	*	*	0,16%	3,76%	1,42%
	Mín.	*	*	*	0,00%	0,35%	1,29%
	p25	*	*	*	0,00%	0,49%	1,80%
	p50	*	*	*	0,00%	1,25%	2,76%
	p75	*	*	*	0,04%	1,80%	3,51%
	Máx.	*	*	*	0,52%	13,93%	6,56%

Fonte: Elaboração do autor com base em dados mensais publicados por StatCounter (2013-2018). (\*) Observações para a rede do Instagram começam no ano de 2016, mas apresentam menor confiabilidade por conta do sistema de rastreamento utilizado, que contabiliza visitas de usuários das redes sociais a sites externos.



**Figuras 26, 27, 28 – Manifestações populares observadas na Avenida Paulista, em São Paulo (SP), em março de 2015 (26, 27) e em março de 2016 (28)**



Fonte: Marcelo Camargo/Agência Brasil, 2015.



Fonte: Marcelo Camargo/Agência Brasil, 2015.



Fonte: Rovena Rosa/Agência Brasil, 2016.

**Figuras 29, 30 – Manifestação de estudantes e trabalhadores em 28 de abril em Belo Horizonte (MG) (29) e ocupação por secundaristas em Brasília em outubro de 2016 (30)**



Fonte: Mídia Ninja, 2016.



Fonte: Wilson Dias/Agência Brasil, 2016.

**Figuras 31, 32, 33 – Manifestações populares observadas em São Paulo (SP) pré-eleições, disputadas em reivindicações #EleNão (31) e #EleSim (32, 33) em setembro de 2018**



Fonte: Mídia Ninja, 2018.



Fonte: Carl de Souza/Agence France-Presse (AFP), 2018.



Fonte: Fabio Bouzas/Futura Press, 2018.