



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE HUMANIDADES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA**

KYEV MOURA MAIA

**DEMOCRACIA, REDES SOCIAIS E NOVA FORMA DE REPRESENTAÇÃO:
utilização e impacto do *Twitter* nas eleições gerais de 2018 no Brasil**

**CAMPINA GRANDE - PB
2020**

KYEV MOURA MAIA

**DEMOCRACIA, REDES SOCIAIS E NOVA FORMA DE REPRESENTAÇÃO:
utilização e impacto do *Twitter* nas eleições gerais de 2018 no Brasil**

**Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Ciência Política
da UACS do Centro de Humanidades
da UFCG como requisito para obtenção
do título de Mestre em Ciência Política.**

Orientadora: Dr^a. Kelly Cristina Costa Soares.

**CAMPINA GRANDE - PB
2020**

M217d Maia, Kyeve Moura.

Democracia, redes sociais e nova forma de representação: utilização do impacto do *Twitter* nas eleições gerais de 2018 no Brasil. / Kyeve Moura Maia. - Campina Grande - PB: [s.n], 2020.

120 f.

Orientadora: Professora Dr^a Kelly Cristina Costa Soares.

Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Ciência Política) - Centro de Humanidades; Universidade Federal de Campina Grande.

1. Eleições de 2018 - Brasil. 2. Redes sociais e eleições. 3. Rede neural artificial. 4. *Twitter* e eleições. 5. Processo de escolha política. 6. *Twitter*onomy. I. Soares, Kelly Cristina Costa. II. Título.

CDU:32:004.773.6(043)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

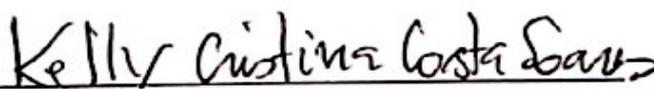
Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

KYEV MOURA MAIA

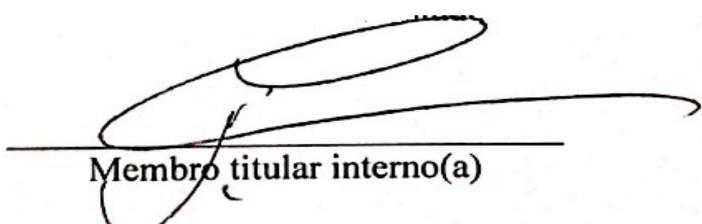
**DEMOCRACIA, REDES SOCIAIS E NOVA FORMA DE REPRESENTAÇÃO:
utilização e impacto do *Twitter* nas eleições gerais de 2018 do Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da UACS do Centro de Humanidades da UFCG como requisito necessário à obtenção do título de Mestre em Ciência Política.

BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dr^a. Kelly Cristina Costa Soares
Orientador



Membro titular interno(a)

Prof. Dr. Clóvis Alberto Vieira de Melo

Prof. Dr. Arthur Cezar de Araujo Ituassu Filho
Membro externo – Vídeo Conferência

Dissertação aprovada em: 03 de março de 2020

Campina Grande - PB

Aos meus avós, Genésio Nogueira e Diva Meireles (in memoriam), por todo o carinho, cuidado e atenção durante toda minha vida.

Até o reencontro minha velha!

AGRADECIMENTOS

A priori, agradecer primeiramente a Deus, grande arquiteto de universo, por me possibilitar concluir mais um passo dentro da minha carreira acadêmica e por permitir também minhas primeiras experiências enquanto docente.

Aos meus pais, Naesia Moura Maia e Cassiano Maia Neto, por todo o suporte emocional e financeiro que contribuíram bastante para uma jornada semanal mais leve fora de casa. Agradecer também infinitamente a minha esposa, Maria do Carmo Gonçalves (Dukinha) por toda parcimônia, correções e horas roubadas de nossa convivência enquanto me dedicava para a construção dessa dissertação. Gratidão também para minha irmã Kassia, por não ter me deixado ser filho único para sempre.

Meu eterno agradecimento também para minha orientadora, professora Dr^a Kelly Cristina, que desconheceu o sossego após eu conseguir o número do seu Whatsapp. Seus comentários e orientações me ajudaram imensamente na construção desse trabalho, bem como na edificação da minha carreira acadêmica enquanto pesquisador.

Aos meus amigos, que estão sempre perto de mim aliviando as dores e complicações da vida, em especial: David Moura, Mateus Lira, Pedro Braga, Vinícius Almeida, Diego Silva, Thales Linhares e Eduardo Souza. Bem como aos amigos que me ajudaram a compreender melhor o mundo da coleta e tabulação de dados: Gervásio Teixeira, Guilherme e Karen. Agradecer também aos queridos colegas de mestrado, em especial os do grupo “Educação Política” por todos os debates e comentários sobre o trabalho sempre com bom humor e visando sempre a excelência.

Não poderia esquecer também de agradecer a CAPES e a PRPG/UFCG por financiar minha pesquisa durante boa parte do mestrado, recursos imprescindíveis. Bem como a empresa de transportes Expresso Guanabara, que permitiu inúmeras viagens semanalmente em segurança de Cajazeiras até Campina Grande, além de viabilizar uma ou outra cortesia.

No mais, gratidão para com todos que auxiliaram de alguma forma durante essa jornada de dois anos que, infelizmente chega ao fim. Para todos, o meu muito obrigado!

RESUMO

Os conceitos de democracia e representação política vêm apresentando processo constante de mutação. Na atualidade, a mudança mais impressionante advém da rede mundial de computadores. A internet proporcionou uma série de possibilidades inimagináveis há 30 anos, e dentre essas contribuições, estão as redes sociais. Os últimos processos eleitorais pelo mundo demonstraram certo protagonismo das redes sociais antes, durante e depois do dia da votação. O Twitter é uma das principais ferramentas utilizadas na arena política para divulgação e fomento do apoio eleitoral, logo, questiona-se: de que modo o *Twitter* tem sido utilizado como novo meio de fomentar representação política na era digital? A pesquisa assume como hipótese principal, que maior utilização dessa ferramenta possibilita ao candidato a um cargo eletivo, melhor performance eleitoral, além de alterar o perfil de uso entre os períodos, pós e pré-eleitorais. Para tanto, buscou-se compreender e explicar o impacto do *Twitter* no processo de competição no Brasil, como os candidatos à presidência utilizaram-se dessa ferramenta e, qual impacto teve nas votações nominais dos deputados federais eleitos em 2018. A investigação trilhou pelo caminho do método hipotético-dedutivo e permitiu duas abordagens de tratamento de dados: uma para traçar o perfil de uso dos candidatos à presidência da república em 2018 através da ferramenta Twittonomy e do MAXQDA; e outra quantitativa, realizando uma série testes estatísticos com dados primários advindos do *Twitter* de deputados federais eleitos em 2018 e seus respectivos partidos, e de dados secundários disponibilizados pelo TSE. Os principais resultados apontam que o *Twitter*, assim como outras redes sociais, incorporam e iniciam uma nova vertente do conceito de representação política; candidatos à presidência procuram utilizar mais intensamente a ferramenta durante o período eleitoral e buscam ungar apoio, compartilhar links e divulgar suas futuras aparições em rádio e TV. Os testes estatísticos mostraram que há impacto positivo do uso do *Twitter* nas votações nominais dos deputados, sendo que as variáveis: seguidores do partido, *tweets* do candidato e a despesa de campanha, possuem um maior impacto no modelo da Rede Neural Artificial.

Palavras-chave: Rede Neural Artificial. *Twitter*. Redes Sociais. Representação.

ABSTRACT

The concepts of democracy and political representation have been constantly changing. Today, the most impressive change comes from the world wide web. The internet has provided a number of unimaginable possibilities 30 years ago, and among these contributions are social networks. The latest electoral processes around the world have shown some prominence in social networks before, during and after polling day. *Twitter* is one of the main tools used in the political arena for the move up and promotion of electoral support, so the question is: how has *Twitter* been used as a new means of fostering political representation in the digital age? The research assumes as main hypothesis that greater use of this tool enables the candidate for an elective office, better electoral performance, and change the profile of use between periods, post and pre-election. To this end, we sought to understand and explain the impact of *Twitter* on the process of competition in Brazil, how presidential candidates used this tool and what impact it had on the votes of federal deputies elected in 2018. The investigation followed the path of the hypothetical-deductive method and allowed two approaches to data treatment: qualitative for the profile of use of candidates for presidency of the republic in 2018 through the tool Twittonomy and MAXQDA; and quantitative, performing a series of statistical tests with primary *Twitter* data from federal deputies elected in 2018 and their respective parties, and secondary data provided by the TSE. The main results point out that *Twitter*, as well as other social networks, incorporate and initiate a new aspect of the concept of political representation; presidential candidates seek to use the tool more intensely during the election period and seek to anoint support, share links and publicize their future radio and TV appearances. Statistical tests showed that there is a positive impact of using *Twitter* on deputies' roll-call votes, with the following variables: party followers, candidate *tweets* and campaign spending having a greater impact on the Artificial Neural Network model.

Keywords: Artificial Neural Network. *Twitter*. Social networks. Representation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quadro geral de <i>tweets</i> e <i>retweets</i> por candidato.....	87
Gráfico 2 – Últimos <i>tweets</i> de <i>Ciro Gomes</i>	88
Gráfico 3 – Últimos <i>tweets</i> de <i>Fernando Haddad</i>	90
Gráfico 4 – Últimos <i>tweets</i> de <i>Geraldo Alckmin</i>	91
Gráfico 5 – Últimos <i>tweets</i> de <i>Marina Silva</i>	93
Gráfico 6 – Últimos <i>tweets</i> de <i>Jair Bolsonaro</i>	95
Gráfico 7 – Importância de cada variável na estimativa do número de votos a partir da rede neural artificial.....	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Polarização de interações entre páginas de esquerda e direita no Brasil.....	72
Figura 2 – Nuvem de palavras das publicações de Ciro Gomes durante o pleito de 2018.....	89
Figura 3 – Nuvem de palavras das publicações de Fernando Haddad durante o pleito de 2018.....	90
Figura 4 – Nuvem de palavras das publicações de Geraldo Alckmin durante o pleito de 2018.....	92
Figura 5 – Nuvem de palavras das publicações de Marina Silva, durante o pleito de 2018.....	94
Figura 6 – Nuvem de palavras das publicações de Jair Bolsonaro, durante o pleito de 2018.....	95
Figura 7 – <i>Box Plot</i> com as variáveis: taxa de seguidores, seguidos e tweets, dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas eleitorais dos deputados federais eleitos no ano de 2018.....	98
Figura 8 – Diagrama da rede neural artificial para estimativa do número de votos dos deputados em função do Espectro ideológico, taxa de seguidores, seguidos e <i>tweets</i> , dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas.....	100
Figura 9 – Plotagem dos votos nominais observados versus estimados na fase de Treino (A) e Validação (B) da RNA.....	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Testes de Normalidade.....	84
Tabela 2 – Tabela de correlação de Spearman.....	97
Tabela 3 – Modelos de regressão por PLS para estimativa do número de votos dos deputados em função da taxa de seguidores, seguidos e <i>tweets</i> , dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas.....	99
Tabela 4 – Maximização (<i>Desirability</i>) do número de votos dos deputados em função da taxa de seguidores, seguidos e <i>tweets</i> , dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas considerando a RNA desenvolvida.....	102

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DEMOCRACIA E REPRESENTAÇÃO: AS FACES DO GOVERNO REPRESENTATIVO	16
2.1 DA DEMOCRACIA AO GOVERNO REPRESENTATIVO	16
2.2 OPERACIONALIZAR A DEMOCRACIA: CONCEPÇÕES MODERNAS	23
2.3 A REPRESENTAÇÃO POLÍTICA ENQUANTO PROCESSO	31
2.4 OS PRINCÍPIOS DO GOVERNO REPRESENTATIVO	41
3 INTERNET, INFORMAÇÃO E TWITTER: DOS PRIMÓRDIOS DA FERRAMENTA AO USO NA POLÍTICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS	46
3.1 BREVE ESCORÇO HISTÓRICO ACERCA DA COMPUTAÇÃO E INTERNET ..	46
3.2 A POSSIBILIDADES DA INTERNET E DAS REDES SOCIAIS NA DEMOCRACIA	52
3.3 TWITTER: ORIGEM, CARACTERÍSTICAS E UTILIZAÇÃO POLÍTICA.....	57
3.4 FAKE NEWS, MANIPULAÇÃO ALGORÍTMICA E POLARIZAÇÃO: O USO NOCIVO DAS REDES SOCIAIS NA POLÍTICA.....	67
3.4.1 Da Polarização ao Hiperpartidarismo no Brasil	71
3.4.2 Racionalidade e Agência na Tomada de Decisão.....	74
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	80
4.1 POPULAÇÃO, AMOSTRA E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO E INCLUSÃO.....	81
4.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	81
4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	82
4.4 DESCRIÇÃO DOS TESTES ESTATÍSTICOS.....	84
4.5 CORRELAÇÃO DE SPEARMAN	84
4.6 BOX PLOT, REDE NEURAL ARTIFICIAL E DESIRABILITY	85
4.7 PLS.....	86
5 O IMPACTO DO TWITTER NO DESEMPENHO ELEITORAL DOS CANDIDATOS NAS ELEIÇÕES GERAIS NO BRASIL EM 2018	87
5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DO TWITTER DOS PRESIDENCIÁVEIS NAS ELEIÇÕES DE 2018.....	87
5.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA DA VOTAÇÃO NOMINAL DOS DEPUTADOS FEDERAIS DE ACORDO COM O USO DO TWITTER NAS ELEIÇÕES GERAIS DE 2018	97
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	110

1 INTRODUÇÃO

Aristóteles (1944) escreveu em uma das suas mais célebres obras, que o homem seria um *zoon politikon*. O mestre grego se referiu ao ser humano como um animal que estaria completamente atrelado ao necessário convívio social, e quem desse não participasse, seria algum tipo de divindade ou uma fera selvagem¹. Em outras palavras, Aristóteles asseverava que o homem havia nascido para a vida em sociedade, não podendo dela olvidar jamais.

A vida em sociedade pressupõe uma série de dilemas e complicações que devem ser relevadas através de um arcabouço de instituições formais e informais que visam dar uma maior previsibilidade aos acontecimentos dentro de dada agremiação social. Junto de qualquer sociedade, nasce também a necessidade de tomar decisões com impacto direto junto as instituições, e tais resoluções deverão ser tomadas através da Política. Tais escolhas levam em consideração a vontade dos cidadãos. Ao menos dentro de um arranjo político democrático, cada indivíduo poderá de diversas formas manifestar-se contrário ou a favor de determinada prática ou assunto do campo político.

Porém, em virtude das gigantescas escalas territoriais e do quantitativo populacional, ficou cada vez mais complicado levar em consideração a posição de cada integrante da sociedade na tomada de qualquer decisão política. Para tanto, surge a democracia representativa, na qual há a escolha de um representante, uma figura escolhida pelos cidadãos através do voto, que em tese, representará politicamente a vontade daqueles que o elegeram. Como se verá mais à frente neste trabalho, os conceitos de democracia e representação passaram e passam por uma série de mutações e transformações históricas ao se adequarem aos moldes sociais de cada tempo.

Com o fim da II Guerra Mundial e o avanço tecnológico, a tecnologia de redes evolui até o ponto de se transformar no que se conhece hoje por internet. É justamente com o advento e a popularização da internet que a troca de informações entre as distâncias físicas poderiam ser rapidamente superadas, visto que era possível a partir de então, uma informação cruzar o pacífico em questão de milissegundos e que hoje já conta com cerca de 4.3 bilhões de usuários

¹ ARISTOTLE. Aristotle in 23 Volumes. v. 21. Trad. H. Rackham. Cambridge, MA: Harvard University Press; London: William Heinemann Ltd., 1944

mundialmente (DATAREPORTAL, 2019). Tal possibilidade renovou as esperanças dos entusiastas da democracia direta, que viam a internet como uma forma de superar os problemas da democracia representativa (NORRIS, 2000). A internet inaugura uma nova forma de pensar a política, pois no seu ambiente, há típico modelo de arena com posicionamentos e ideias para todos os lados do espectro, aliado a uma grande gama de informações jornalísticas. Desse modo, resultará na consequente queda nos custos informacionais do cidadão (DOWNS, 1999). Não obstante, muito ainda pode ser realizado nesse mundo da revolucionária tecnologia da informação.

Diferentemente do sentido clássico de sociedade, em que o indivíduo não faz escolha de ser parte dela ou não, pois já se nasce membro e pertencente a determinado grupo familiar, em relação à internet, os processos sociais existentes, criaram uma diversidade de sistemas sociais digitais, na qual é possível simular um complexo conjunto de interações sociais on-line, denominadas redes sociais. Nelas, é possível o indivíduo optar por integrar tal sociedade digital, ter amigos, seguidores, familiares, compartilhar fotos, notícias, experiências e o seu cotidiano. A rede social Orkut foi a primeira a se popularizar em 2004, criada por um engenheiro da Google de mesmo nome. Seguindo a popularidade que o Orkut apresentava, surgiram outras redes sociais tais como o: MySpace, *Twitter* e o Facebook. Atualmente, já são 3.4 bilhões de usuários ativos diariamente nas redes sociais em geral, chegando a utilizar desses serviços em média por aproximadamente duas horas por dia (DATAREPORTAL, 2019).

Assim como acontece na sociedade tradicional, as redes sociais logo foram tomadas por assuntos e temas referentes ao que acontecia politicamente naquele determinado momento. Debates entre direita e esquerda, defesa de candidato “x” ou “y”, propaganda eleitoral dentre outras formas de atividade política, além do surgimento dos *smartphones*, que ajudaram a construir o caminho para a entrada de diversos segmentos de candidatos políticos nas redes sociais, principalmente no *Twitter*, ferramenta em destaque e analisada no decorrer desse trabalho.

Não é possível atualmente pensar a política como algo paralelo ao que ocorre nas redes sociais, em especial o *Twitter*. O *Microblogging* já possui mais de 250 milhões de usuários, e a rede social mais utilizada politicamente em virtude de sua rapidez e praticidade (DATAREPORTAL, 2019). Sua importância é tanta que Jungherr (2014), em análise de trabalhos sobre o tema, acreditava que os resultados

eleitorais refletiam o comportamento previsto no *Twitter* através dos seus usuários. Ademais, recentes movimentações políticas colocaram o *Twitter* mais uma vez no cerne do debate político: *Brexit* e as eleições presidenciais norte americanas de 2016. No primeiro, há uma suspeita enorme de que houve uma manipulação algorítmica de informações através do *Twitter*, visando alterar o resultado do plebiscito que levaria a retirada do Reino Unido da União Europeia². Enquanto que no segundo, o uso das *Fake News* pelas redes sociais, incluindo o *Twitter*, teriam tido papel essencial na eleição de Donald Trump como Presidente (ALLCOTT; GENTZKOW, 2017).

No Brasil, a perspectiva não muda muito, o país tem 140 milhões de usuários ativos nas redes sociais, YouTube, Facebook, Instagram e *Twitter* são respectivamente as redes mais utilizadas pelos brasileiros, que tem em média um uso de três horas e meia por dia (DATAREPORTAL, 2019). Eleito recentemente, o presidente Jair Bolsonaro é um usuário assíduo do *Twitter*, sendo um dos usuários mais seguidos no país na plataforma, contando com mais de cinco milhões e meio de seguidores. No âmbito da Câmara dos Deputados, dos 513 deputados federais, 460 possuem contas no *Twitter*, como será visto na parte metodológica desse trabalho.

Portanto, analisar como o *Twitter* tem impactado as eleições é de extrema necessidade, visto a impossibilidade de hoje pensar-se a política sem uma influência direta do que ocorre nas redes sociais. Para tanto, busca-se entender como o *Twitter* pode estar auxiliando numa mudança no conceito de representação política, que como se verá adiante, está em constante processo de atualização. Logo, este trabalho tem por questão de pesquisa, o seguinte questionamento: de que modo o *Twitter* tem sido utilizado como novo meio de fomentar representação política na era digital?

Tem-se por hipóteses as seguintes premissas: a utilização do *Twitter* como instrumento de estreitamento da relação do candidato e eleitor tem efeito significativo no desempenho eleitoral dos proponentes, e, que há variação na utilização do *Twitter* entre períodos pré e pós-eleitorais, além do reflexo direto que teve na produção da imagem dos candidatos.

² <https://oglobo.globo.com/mundo/ex-funcionario-diz-que-cambridge-analytica-teve-papel-crucial-no-brexit-22530107>

Para realizar a investigação em torno de respostas ao problema proposto, buscou-se atingir o seguinte objetivo geral: analisar de que modo a utilização frequente do *Twitter* por parte dos candidatos eleitos nas eleições gerais de 2018 melhorou a performance eleitoral possibilitando ampliação da votação nominal. Para se chegar até tal objetivo, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: discutir o significado e ressignificado da representação política a partir das mudanças sociais e especificamente no contexto das relações em redes; identificar e mensurar a intensidade da utilização do *Twitter* para efeito das disputas político-eleitorais; e por fim, inferir a relação entre a exposição dos candidatos eleitos através das interações no *Twitter* e o desempenho eleitoral.

Através do método hipotético-dedutivo, busca-se corroborar ou afastar as hipóteses previstas na parte acima desse trabalho. Trata-se de uma pesquisa qualitativa-quantitativa de cunho exploratório que visa jogar as primeiras luzes científicas sobre o uso do *Twitter* e o número de votos de um candidato. Para tanto, num primeiro momento, realizar-se-á uma análise qualitativa com os 05 principais candidatos à presidência na eleição de 2018, logo em seguida, foram aplicados uma série de testes estatísticos (RNA e PLS) para mensuração do impacto das funções do *Twitter* na votação recebida pelos candidatos eleitos para a Câmara dos Deputados.

Essa obra se divide em três capítulos, contendo cada um deles pontos necessários para a total compreensão do tema proposto, bem como a resposta para a pergunta de pesquisa proposta. No primeiro capítulo, traça-se uma análise sobre o conceito de democracia, desde o ideal clássico grego até os entendimentos mais contemporâneos sobre o tema. Em seguida, há um debate sobre a operacionalização do ideal democrático, tratando sobre os principais conceitos de representação política durante diversos momentos históricos, concluindo que o conceito está sempre em processo de transformação. O capítulo é concluído com a análise dos princípios do governo representativo proposto por Bernard Manin (1997).

O segundo capítulo inicia-se com um breve esboço histórico sobre o desenvolvimento dos computadores, internet e das redes sociais, elucidando alguns pontos importantes para a compreensão da popularização da internet atualmente. Logo após, é apresentada a discussão sobre as possibilidades que a internet e as redes sociais trariam para a política. A parte final do segundo capítulo trata sobre o *Twitter*, sua descendência do IRC, principais funcionalidades, uso político e o

possível poder de predição eleitoral. O capítulo é encerrado com uma discussão sobre o lado obscuro do uso das redes sociais na política, trata sobre questões a respeito da polarização, *Fake News* e a manipulação dos algoritmos. Por fim, há uma discussão sociológica sobre a tomada de decisão dentro do contexto do atual do uso das redes sociais.

O terceiro capítulo se inicia com a discussão metodológica de como a parte empírica do trabalho foi realizado, começando pela parte qualitativa e logo em seguida a descrição da coleta de dados, variáveis e procedimentos estatísticos. Ademais, trata-se das duas análises, qualitativa e quantitativa. No primeiro momento, buscou-se encontrar o padrão de uso dos cinco principais presidenciais entre 01 de agosto e 07 de outubro, quais as principais palavras utilizadas em seus *tweets*, bem como a quantidade. O segundo momento se refere aos testes estatísticos inferenciais, para tanto, foram utilizados a Rede Neural Artificial – RNA e a Regressão por Mínimos Quadrados Parciais – PLS.

Os resultados indicam que há certa participação e importância do *Twitter* no desempenho eleitoral dos candidatos. Para presidente, há picos de uso da ferramenta durante o período eleitoral, o conteúdo dos *tweets* mais utilizados pelos presidenciais geralmente trata de divulgar onde o candidato estará, divulgação da plataforma política e ataque/apoio contra os adversários/aliados. Enquanto que para os deputados eleitos, os testes de correlação e a RNA mostram um leve impacto das ferramentas presentes do *Twitter* na votação nominal dos candidatos. A rede neural artificial ainda mostra que o número de seguidores do partido e o *tweets*, tem um impacto maior do que o valor de despesa contratada. Já a PLS demonstrou um R2 próximo aos 10%, mas que também demonstra que existe um determinado impacto do *Twitter* na votação nominal dos candidatos.

2 DEMOCRACIA E REPRESENTAÇÃO: AS FACES DO GOVERNO REPRESENTATIVO

2.1 DA DEMOCRACIA AO GOVERNO REPRESENTATIVO

Antes de adentrar no debate sobre a representação política, mister se faz conhecer a gênese do ideal democrático e as influências deste período para a compreensão do conceito atual, tanto do primeiro, quanto do último. Os primeiros resquícios mais consistentes da democracia podem ser enxergados na Europa, principalmente na costa do Mediterrâneo, mais precisamente, na Grécia antiga.

Robert Dahl (2001, p. 20), baseando-se no que denominou de lógica da igualdade, acredita que durante milhares de anos, uma forma primitiva de democracia pôde ser considerada como um sistema político “mais natural” para os seres humanos. A primeira, e provavelmente a mais marcante experiência democrática da humanidade ocorreu na Grécia. Os gregos são responsáveis também por cunhar o termo *demokratia*, representando etimologicamente as palavras povo (*demos*) e poder (*kratia*) (DAHL, 2001). Em sua seminal obra sobre a teoria das formas de governo sob influência direta de Platão, Aristóteles (1997) classificava os governos em duas formas, uma pura e outra corrompida, que se revesavam com o tempo. A *Politéia* seria o governo constitucional, privilegiando a igualdade entre os civis. Já a *Democracia* seria a sua versão corrupta, um governo dominado pelos pobres que por ser mais numeroso, oprimiria aqueles que possuíam propriedades (ARISTÓTELES, 1997).

A Grécia antiga era um grande emaranhado de cidades independentes ou *cidades-estado*, quase sempre rodeadas por áreas rurais. A mais famosa delas com certeza é Atenas, que por volta de 507 a.C adotaram o sistema democrático que perduraria por duzentos anos até a cidade ser tomada pelo domínio macedônio (DAHL, 2001). O governo ateniense era deveras complexo: em seu centro, existia uma assembleia, em que todos os cidadãos³ estavam autorizados a participar e possuíam *isegoria*, *isocracia* e *isonomia*. A priori, a forma de se alcançar os cargos públicos rotativos estava restrita ao sorteio, visto que só assim, qualquer cidadão teria chances iguais de alcançar o dever público (DAHL, 2001; MANIN, 1997). A

³ Vale ressaltar que o conceito de cidadania grega é completamente diferente da ideia atual. Não participavam da assembleia: mulheres, escravos, crianças, velhos e não filhos de cidadãos atenienses, restringindo bastante o número de participantes.

exceção, é um ancestral do que hoje se compreende por representação política, ficava por conta dos cargos militares, visto ser um posto extremamente importante e que demandava experiência para a defesa e a sobrevivência da cidade. Para tanto, era realizada uma eleição entre os membros da assembleia para a escolha do melhor nome para o cargo (MANIN, 1997).

As assembleias se reuniam regularmente e permitiam aos cidadãos debater e chegar a decisões públicas que teriam impacto na sociedade, pertenciam somente a ela o *kyrion einai*, expressão utilizada pelos gregos para se referir ao equivalente a poder político na época (MANIN, 1997). Qualquer um, desde que cidadão participante da assembleia poderia propor a discussão de determinado assunto perante o restante da população. O ato de votar diretamente em determinada proposta, era direito pertencente àqueles que poderiam ser considerados cidadãos e que frequentassem as reuniões da assembleia, sendo essa uma das características mais marcantes para a democracia clássica.

Em suma, a democracia ateniense é lembrada como um sistema democrático primitivo, em que os cidadãos, apesar das grandes restrições, poderiam participar diretamente da tomada de decisões, além de possuir o sorteio como meio para a eleição de representantes ou ocupantes de cargos públicos. A democracia grega chega ao fim quando Alexandre invade a Grécia e reclama Atenas como território macedônio, adormecendo a democracia por mais de mil anos, até a época das revoluções. Porém, por mais inovadoras que as instituições gregas tenham aparentado ser, nem o sorteio e nem a participação política de forma direta puderam ser adotadas pelo modelo democrático representativo, que viria ser instituído logo após o sucesso da Revolução Americana (HUNTINGTON, 1991; DAHL, 2001; MANIN, 1997).

Apesar do longo período adormecido, o conceito de democracia quando despertado novamente, já havia absorvido uma gama de outros institutos que existiram durante a idade média, moderna e a contemporânea. Do esplendor de Roma, integrou-se ao sentimento democrático a forma de governo conhecida como República, sendo interpretada como “negócios do povo” ou “coisa pública” (DAHL, 2001). Já durante a idade moderna, Nicolau Maquiavel será um dos primeiros a iniciar as discussões sobre o conceito de Estado, enquanto fim maior da política (MAQUIAVEL, 2012). Ademais, é ainda na idade moderna que surgem as primeiras ideias contratualistas, que buscavam legitimar a soberania e o poder político do

Estado. E um dos seus primeiros e principais expoentes é, sem dúvida, Thomas Hobbes.

Nascido em meio ao conflito entre o poder monárquico e a supremacia do parlamento inglês, Hobbes, se mostraria a partir da escrita de seu *magnum opus* um fiel defensor do absolutismo (RIBEIRO, 2006). Em seu livro, *O Leviatã*, Hobbes acredita que o homem possuiria um bem primeiro e originário, que seria o direito a própria vida, necessitando vive-la uma fase anterior ao advento do Estado, a qual cunha de *Estado de Natureza* (HOBBS, 2001). Como no estado de natureza não há lei, muito menos nenhum tipo de autoridade, o homem precisaria fazer de tudo para sobreviver, inclusive, atacar antecipadamente outros homens por medo, o que levaria à uma guerra de todos contra todos (HOBBS, 2001; RIBEIRO, 2006). A solução proposta por Hobbes é a celebração de um contrato social que passaria parte da liberdade de cada cidadão para a figura de um líder supremo, que deterá tanto o poder político quanto o religioso, podendo assim, garantir para todos os direitos basilares, como vida e a propriedade (HOBBS, 2001). O ideário hobbesiano timidamente lança as bases para dois valores demasiado importantes para a democracia moderna: o ideário liberal e a noção de representação política. A semente liberal plantada por Hobbes será germinada através do pensamento liberal de John Locke, enquanto que a representação política ganhará força com o advento da Revolução Americana através dos Federalistas e consequente adoção pelo governo representativo.

Jonh Locke também considerado um contratualista, percebia o mundo de uma maneira relativamente diferente de Hobbes. Locke acreditava que anteriormente ao Estado existiu também um estado de natureza, porém, nesse, o homem viveria em relativa paz e sendo unicamente regido pela lei da própria razão, visto ser a única criatura capaz de raciocinar e de deter propriedade (JORGE, 2013; LOCKE, 2014). A propriedade no ideário lockeano se referia bem mais do que a simples posse de bens, para o inglês, no termo propriedade estariam inseridos todos os direitos naturais humanos, como a vida, a liberdade, a propriedade material em si e até mesmo a felicidade (JORGE, 2013). E a premissa do contrato social lockeano é de justamente confeccionar um Estado defensor dos direitos naturais a propriedade humana, solucionar os conflitos sociais de forma imparcial e proteger a sociedade de ameaças internas e externas (JORGE, 2013). O Estado para Locke, ao mesmo tempo que deteria todo o poder político, não poderia estar presente em todas as

áreas da atuação humana, possuindo uma limitação de atuação. Ademais, seria o assegurador também dos direitos naturais, protegendo sempre a vida e a liberdade dos seus cidadãos.

Outro importante contratualista e também desenvolvedor dos ideais democráticos modernos é Jean Jacques Rousseau. De origem suíça, porém radicado na França, Rousseau começa a ganhar renome quando obtém uma vitória no concurso da Academia de Dijon em 1750, ao responder que nem a ciência nem as artes teriam favorecido o aprimoramento dos costumes humanos (MELLO, 2006). Apesar da surpreendente resposta, os argumentos de Rousseau são no mínimo, interessantes: o homem nasceria bom, livre e dono de si mesmo, sem nenhum tipo de amarra social ou religiosa (ROMÊO, 2013). Porém, com o advento da propriedade privada, começam a surgir as primeiras desigualdades entre os homens, sendo que, para Rousseau, o único tipo de desigualdade aceitável seria a física ou natural (ROUSSEAU, 2010).

Logo, com o advento dessas disparidades entre as propriedades das pessoas, necessário se mostrava legitimar essas diferenças sociais que começam a existir, celebrando um contrato social entre os abastados e os desprovidos de bens para a consecução da paz, liberdade e a propriedade privada. Contestando a real necessidade e efetividade desse pacto, Rousseau questiona a troca da liberdade pelo contrato social, o que seria praticamente uma renúncia a condição de ser humano (ROMÊO, 2013), e logo em seguida, propõe a celebração de um novo pacto social, em virtude da impossibilidade de regresso ao Estado de natureza (ROUSSEAU, 2010).

Rousseau propõe então uma série de instituições e conceitos que deveriam ser buscados com o advento desse novo contrato social. Dentre estes, a noção de uma instituição pública como garantidora de liberdade, visto que em virtude de toda forma de direito ser as convenções, seria justamente através do pacto social que os indivíduos poderiam finalmente conquistar sua liberdade, sendo que só existiria liberdade individual, através da liberdade coletiva (ROUSSEAU, 2010). Todo o amparato Estatal desenvolvido pela teoria rousseuniana é justificada através da vontade geral, que pode ser definido por suas palavras (ROUSSEAU, 2010, p. 32):

Há, às vezes, diferença entre a vontade de todos e a vontade geral: esta só atende ao interesse comum, enquanto a outra olha o interesse privado, e não é senão uma soma das vontades

particulares. Porém, tirando estas mesmas vontades, que se destroem entre si, resta como soma dessas diferenças a vontade geral.

Compreende-se que a existência de interesses privados conflituosos entre si é a essência da vontade geral que constitui o corpo político, este composto por súditos e cidadãos, e que culmina justamente na construção do interesse comum por parte do Estado Soberano (ROUSSEAU, 2010; ROMÊO, 2013). Dessa vontade geral, nasce o Soberano, compreendido como a assembleia de cidadãos em processo de deliberação. Deliberado sobre qualquer tema, sairia de cena o Soberano e surgiria então o Estado, aplicando e administrando tudo aquilo previamente decidido em assembleia (ROUSSEAU, 2010).

Rousseau se apresenta como um defensor da democracia direta, negando todo e qualquer tipo de representação no nível legislativo, visto que se faz necessária a participação de todo e qualquer cidadão na construção do Soberano. Rousseau contribui para o conceito moderno de democracia trazendo a importância da igualdade material e política, a impositiva necessidade da participação política no processo legislativo, segundo Pateman (1992), assim como James Mill, alerta para a necessidade da educação democrática da população e demonstra que é possível existir outras opções de governo soberano além das monarquias existentes a época (ROMÊO, 2013; WEFFORT, 2006; ROUSSEAU, 2010).

Já no outro lado do mundo, as treze colônias inglesas, insatisfeitas com o arrocho oriundo do Pacto Colonial, iniciavam seu processo de revolução e conseqüentemente de independência contra a soberania britânica em suas terras. Buscando criar uma forma de governo relativamente estável e que não tivesse qualquer tipo de relação com o modelo britânico, Alexander Hamilton, John Jay e James Madison escreveram e publicaram uma série de 85 artigos em defesa de uma Constituição, como resultado das reuniões ocorridas na Filadélfia em 1787. Os ensaios publicados na imprensa em Nova York foram reunidos e compilados em um único documento, que ficaria conhecido dali em diante como *O Federalista* (LIMONGI 2006).

Os artigos de *O Federalista* são deveras importantes para o ressurgimento e à manutenção da democracia no mundo, visto que se inaugura uma nova forma de Estado, baseada na distribuição e limitação do poder, modelos inspirados nos ideais lockeanos e nos do Barão de Montesquieu. Etimologicamente, o termo federal deriva

do latim, *foedus*, que tem por significado aliança, sendo que em linhas gerais, o federalismo contemporâneo pode ser representado através de dois grandes pilares: uma distribuição constitucional de poder entre o governo central e as demais unidades constituintes, e, uma aliança política entre esses entes, pretendendo garantir a unidade nacional e territorial, bem como preservando a particularidade e a parcela de soberania de cada um dos estados-membros do pacto federativo (ISMAEL, 2013). O *Federalista* é o primeiro grande esforço teórico para a compreensão de uma nova forma de organizar o Estado Moderno (ISMAEL, 2013).

Juntamente com a promulgação da primeira constituição escrita do mundo moderno, o modelo federalista foi proposto baseado em quatro principais características, de acordo com ISMAEL (2013): a) correção dos males dos governos republicanos do passado, sob influência das ideias de Montesquieu e Locke; b) estabelecimento de uma república federativa no lugar da confederação; c) introdução do instituto da representação política nacional e a mantém na esfera estadual; d) estabelece o presidencialismo como sistema de governo, bem como a bicameralidade do Congresso Nacional. A proposta do federalismo americano era justamente evitar a fragmentação e o enfraquecimento que aconteceria caso cada estado membro da confederação se tornasse independente, motivos que foram aceitos e resultaram na promulgação da constituição americana. Um dos estudiosos da democracia americana, Tocqueville (2005) acreditava que o modelo federalista teria sido criado para unificar as vantagens das pequenas e grandes nações, bem como para favorecer o crescimento do governo republicano em um país de dimensões continentais, como era o caso dos Estados Unidos da América. Ainda nas suas palavras:

Foi para unir as diversas vantagens que resultam da grandeza e da pequenez das nações que se criou o sistema federativo. (...) A União é uma grande república quanto à extensão; mas, de certa forma, seria possível assimilá-la a uma pequena república, por causa do pouco número de objetos de que seu governo se ocupa. Seus atos são importantes, mas raros. Como a soberania da União é tolhida e incompleta, o uso dessa soberania não é perigoso para a liberdade. (...) A União é livre e feliz, como uma pequena nação, gloriosa e forte como uma grande (TOCQUEVILLE, 2005, p. 182-184)

É com *O federalista* também, que o instituto da representação política ganha uma maior ênfase. Apesar de já existir, desde meados da Revolução Gloriosa na Inglaterra, foi na democracia americana, um país de grandiosa escala territorial, que

ela ganha um maior protagonismo para fins da democracia, acreditavam que homens não seriam anjos, e muitas vezes se deixavam controlar por intermédio de suas paixões, portanto, se fazia necessário encontrar um meio de neutraliza-las, além disso, outra preocupação dos *founding fathers* era a transitoriedade das opiniões, o que, poderia levar a uma tirania da maioria imposta à minoria, inclusive através de modificações legislativas (MADISON; HAMILTON; JAY, 1993).

Cada tipo de interesse seria representado por uma *facção*, ou seja, um grupo de cidadãos representando uma maioria ou minoria, agindo de forma unida e sob os mesmos impulsos sentimentais, possuindo interesses contrários para com outros cidadãos, portanto, para os federalistas, deveria o modelo federal atuar como uma barreira contra insurreições internas e as facções, promovendo uma maior estabilidade política para o país (MADISON, HAMILTON e JAY, 1993). Sabedor da impossibilidade da eliminação das facções, Madison propôs como alternativa, o fortalecimento do governo representativo através da criação de um Congresso Nacional, pois esta seria uma forma menos vulnerável do que a democracia em sua forma direta para lidar com os interesses muitas vezes excludentes, das facções.

A existência de um Congresso Nacional, sendo composto por duas câmaras, uma composta através do sistema proporcional e representando a população, enquanto que a outra, eleita através do sistema majoritário estático, representaria os interesses dos estados membros do pacto federal, dificultaria a atuação das facções através de duas razões primordiais: aumento no número de partidos políticos que debateriam os temas em questão, gerando uma maior diversidade de ideais e afastando a polarização, e afastaria os Deputados e Senadores de seus respectivos estados e origem e eleitores, diminuindo assim a pressão exercida pelos interesses locais (ISMAEL, 2013). Assim, deveriam os representantes federais, buscarem consolidar um projeto nacional de longo prazo, harmonizando o máximo possível os diversos interesses envolvidos.

Outras contribuições dos federalistas para o conceito moderno de democracia passam pela importância das instituições para a manutenção da estabilidade política. Além de inaugurar a primeira constituição escrita e formal do mundo moderno, os federalistas também propuseram o mecanismo de *checks and balances*, no qual cada um dos poderes constituídos se fiscaliza e busca conter os excessos nas atuações uns dos outros (MADISON; HAMILTON; JAY, 1993). Outro ponto merecedor de atenção é a instituição da Suprema Corte, que na tentativa de

evitar que uma maioria temporária estabelecesse determinada legislação em desfavor de alguma minoria, deveria atuar desempenhando papéis contramajoritário e representativo como um mecanismo de limitação da vontade geral, muitas vezes legisladora, perante os dispositivos e os preceitos constitucionais. De uma forma geral, é com o advento da Constituição Americana em que se percebe a importância primordial das instituições para a política, bem como para a democracia (ISMAEL, 2013).

Em suma, os federalistas acordam o adormecido conceito de democracia que há muito estava esquecido, trazendo diversas contribuições, tais como a defesa das minorias perante a maioria, limitam o poder político através de uma Constituição, na qual estados seriam independentes, porém, estariam interligados com a União, instituições fortes moldadoras da conduta dos atores políticos, divisão dos poderes, a representação política através do Congresso Nacional e a criação de uma Suprema Corte. Por fim, de acordo com Huntington (1991), é com a edição da Constituição Americana de 1787 que se tem início a primeira grande onda democrática, que se alastraria por vários países até o início de 1930. É a partir daqui também que o conceito de democracia se despede do ideário grego, e começa seu processo de operacionalização e conseqüentemente incorpora a sua modernização conceitual.

2.2 OPERACIONALIZAR A DEMOCRACIA: CONCEPÇÕES MODERNAS

Qualificar a democracia moderna pode levar a incessantes debates entre os estudiosos do tema, visto que como apresentando, é um conceito que perpassa gerações absorvendo conteúdos prático-ideológicos de cada época. Porém, é com o advento da metade do século XX que o conceito passa a possuir um significado essencialmente comportamental, normativo e não substancial, o que lhe a expõe diversas críticas (CHICARINO, 2014). Justamente nessa perspectiva, de acordo com Bobbio (2004), a democracia passou a ser cada vez mais orientada para o estabelecimento de instituições e regras de como se chegar até uma determinada decisão política, sem mais se preocupar com quais seriam essas tais decisões.

Ainda nessa perspectiva, qualquer discussão sobre democracia em sua concepção moderna necessita inevitavelmente organizar e traçar as ideias básicas trazidas pelo economista austríaco, Joseph A. Schumpeter, que as escreveu em sua

célebre obra, *Capitalismo, Socialismo e Democracia* em 1942, obra considerada um divisor de águas para os estudiosos da democracia, e que influenciaram autores como Robert Dahl, Sartori e Anthony Downs. Ao se basear em alguns pressupostos das teorias elitistas, Schumpeter inaugura uma nova forma de pensar a democracia não enquanto fim, mas enquanto meio para decisões políticas pacíficas através das urnas, por meio de uma “democracia concorrencial” ou procedimental, como também é conhecida (MIGUEL, 2014).

Schumpeter trata em três capítulos (XXI – XXIII) sobre sua concepção de democracia. O autor começa seu desenvolvendo seu pensamento traçando uma crítica para com a teoria clássica da democracia, a qual conceituou-a como: “[...] o arranjo institucional para se chegar a decisões políticas que realiza o bem comum fazendo o próprio povo decidir as questões através da eleição de indivíduos que devem reunir-se para realizar a vontade desse povo” (SCHUMPETER, 1984). O mestre austríaco critica veemente a existencia de uma noção geral de bem comum, em que seriam os políticos eleitos, guardiões desse sentimento geral. Ora, como um ser racional, que geralmente possuem formações e vontades distintas, poderiam entender o conceito de bem comum de forma unívoca? Assim como Schumpeter, Bobbio (2004) também acredita que ninguém teria condições de precisamente o que seria o interesse comum ou coletivo, ao menos que haja uma confusão entre interesses particulares e o de todos.

Outra crítica feita por Schumpeter ao modelo de democracia clássica é a questão clássica da soberania popular. Não existiria um “governo do povo” mas sim um *governo chancelado pelo povo*, visto que o povo nunca poderá realmente governar ou dirigir (SCHUMPETER, 1984, p. 308 - 309). Outro ponto interessante nos seus dizeres é no tocante ao comportamento do ser humano em grupo, ainda para o autor, o cidadão quando individualizado possuiria um maior freio moral, impedindo que este atue de forma imprudente, o que não ocorreria quando o ser humano atuasse em grupo, visto que teria os freios morais reduzidos em meio atuação grupal (SCHUMPETER, 1984). Críticos de Schumpeter, Miguel (2014) e Pateman (1992) concordam com o mito da teoria democrática clássica, porém, acreditam que o economista austríaco reuniu e misturou autores incomparáveis entre si, uniu por exemplo, Rousseau ao Utilitarismo, criando um espectro contra o qual lutar.

Em linhas gerais, a ideia central do pensamento schumpeteriano reside na impossibilidade do cidadão comum compreender o que lhe é melhor no tocante à questões públicas (MIGUEL, 2014). Apesar dos cidadãos poderem tocar seus negócios privados de forma racional, no tocante aos negócios públicos não haveriam vontades bem definidas, apenas impulsos vagos, desinformados e equivocados (SCHUMPETER, 1984). Logo, para Schumpeter seria possível caracterizar a democracia mais através de uma competição organizada através da busca do voto do que unicamente pela vontade popular, ou até o sufrágio universal, conforme ideário da teoria clássica. Portanto, democracia seria:

[...] um método político, ou seja, um certo tipo de arranjo institucional para se alcançarem decisões políticas - legislativas e administrativas -, e, portanto, não pode ser um fim em si mesma, não importando as decisões que produza sob condições históricas dadas (SCHUMPETER, 1984, p. 304).

O destaque da definição schumpeteriana é exatamente a ideia de que a democracia não passaria de um método que é utilizado para se chegar a uma determinada decisão política. Democracia não se referia a uma busca eterna pelo bem comum, mas sim um método que determinada nação usaria para chegar a decisões, usando o voto para aprovar ou não um governo (SCHUMPETER, 1984). Diz ainda Schumpeter (1984) que a democracia se comportaria como se um mercado fosse. No cotidiano, empresários disputam a preferência do consumidor, destinatário finais dos bens produzidos, já no campo político, cada candidato buscaria disputar preferências dos eleitores num grande mercado político. Enquanto que no primeiro, a contraprestação seria o dinheiro, no segundo seria o voto. O autor conclui seu raciocínio admitindo que, assim como no mercado econômico, haverá no mercado político a desigualdade concorrencial, no qual elites ou oligarquias competiram entre si pelo poder, cabendo ao povo, mediante sua soberania, única e exclusivamente escolher qual elite lhe governará (SCHUMPETER, 1984).

As conclusões alcançadas por Schumpeter são baseadas numa visão da natureza humana visto que as pessoas seriam incapazes mostrar-se preocupadas de fato com os interesses coletivos, mesmo quando elas são as mais afetadas (MIGUEL, 2014). Schumpeter também deixa de legado a mudança radical no processo eleitoral, visto que esse deixa de ser meio para a consolidação da

democracia, para ser a própria democracia em si (MIGUEL, 2014). Nobre (2004, p. 31) resume bem o ideário democrático schumpeteriano:

[...] é a luta entre líderes políticos rivais, pertencentes a partidos e disputando o direito de governar. Trata-se, portanto, de um modelo em que democracia passa a ser um arranjo institucional capaz de produzir decisões necessárias à reprodução social e econômica nas condições de uma sociedade pós-tradicional, em que não há um mesmo conjunto de valores últimos partilhados por todos os membros do corpo político (NOBRE, 2004. p. 31).

Em suma, a compreensão fria e despida de qualquer valor ético ou moral de Schumpeter para o conceito de uma democracia é considerada um marco no pensamento político contemporâneo, visto por ele ter invertido alguns dos postulados presentes na teoria clássica da democracia, como a questão referente a soberania popular, o papel dos eleitores, o mercado político e a inevitabilidade das elites políticas.

Outro nome que se destaca quando se fala em democracia no seu sentido liberal moderno, é o de Robert Dahl (2001) que compreendia a democracia como um processo gradativo, que começou com os ideais gregos até o surgimento dos Estados nacionais, e que, durante esse processo milenar, pelo menos oito consequências surgiram para a melhor compreensão da democracia, sendo elas: a representação, o surgimento dos Estados nacionais, a limitação da participação política, diversidade política, pluralismo social, direitos individuais e as instituições políticas (DAHL, 2012).

A representação surge como forma de abarcar a grande extensão territorial que agora possuíam os grandes Estados, o que impossibilitaria a democracia direta. Nas palavras do autor: “[...] a representação pode ser compreendida como um fenômeno histórico e também como uma aplicação da lógica da igualdade a um sistema político em grande escala.” (DAHL, 2012, p. 340). A representação possibilita também a segunda e a terceira consequência, que é a expansão irrestrita da democracia para os Estados nacionais e a limitação da participação política, respectivamente. A participação na perspectiva da teoria clássica possibilitaria maior participação dos cidadãos, enquanto que na democracia moderna haveria uma redução dessa participação. A quarta e a quinta consequência advém da pluralidade social e do conseqüente conflito que é gerado por elas. Para Robert Dahl (2014, p. 345), o conflito é um aspecto inevitável da vida política, sendo necessário e sadio

sua existência. Antes de tratar sobre as últimas características, é interessante notar que a mudança no contexto geral da democracia – passar de um exercício local para começar a existir num plano nacional – contribuíram demasiadamente para o desenvolvimento de um conjunto de instituições que de maneira geral acabaram por diferenciar a democracia moderna de todos os outros sistemas de políticos existentes, logo, para essa “nova” forma de democracia, era necessária um nome, cunhado por Robert Dahl como *Poliarquia* (DAHL, 2000; PEREIRA, 2014).

Etimologicamente, a palavra *Poliarquia* deriva de palavras gregas que significam “muitos” e “governo” *i.e* “governo de muitos”. Dahl se utiliza do termo pois acredita que as democracias existentes são meras aproximações grosseiras do ideal democrático, jamais podendo ser consideradas como uma real democracia, termo que o autor tinha como um ideal a ser alcançado (DAHL, 2000). O entedimento de Robert Dahl sobre a poliarquia pode ser resumido através das palavras do próprio autor (DAHL, 2012):

Como um resultado histórico dos esforços pela democratização e liberalização das instituições políticas do Estado-nação; como um tipo peculiar de ordem ou regime políticos que, em muitos aspectos importantes, difere não apenas dos sistemas não democráticos de todos os tipos, como também das democracias anteriores, em pequena escala; como um sistema de controle político no qual os funcionários do mais alto escalão no governo do Estado são induzidos a modificar sua conduta a fim de vencer eleições quando em competição com outros candidatos, partidos e grupos; como um sistema de direitos políticos; ou como um conjunto de instituições necessárias ao processo democrático em grande escala (DAHL, 2012, p. 346-347).

Embora possam muitas vezes se diferenciar em alguns pontos, todas as formas de se interpretar a poliarquia se complementam, de uma forma na qual é possível distinguir determinado regime como poliárquico ou não (PEREIRA, 2014). As três últimas consequências do processo de evolução democrático dizem respeito diretamente à sociedade. Dahl (2000) acreditava que o conflito geraria diversos grupos sociais com interesses distintos, gerando cada vez mais pluralidade no seio político, bem como uma maior necessidade de proteger os direitos civis, e, como síntese dessas duas consequências, surge a última e que se mostrará importantíssima para os estudiosos da democracia moderna: as instituições.

Na óptica dahlsiana, a poliarquia se apresentava a partir de duas grandes características: (I) cidadania é extensiva a um número alto de adultos; (II) a

cidadania inclui não somente a oposição aos governantes, mas também a possibilidade de retirá-los dos cargos públicos através do sufrágio (DAHL, 2000). Dahl (1989), de uma maneira mais didática, em seu livro “Democracia e seus críticos” de 1989, esclarece que uma poliarquia é definida pela existência ou não de determinadas instituições políticas, e enumera as sete necessárias⁴: (I) Governantes eleitos; (II) Eleições livres e justas; (III) Sufrágio inclusivo; (IV) Possibilidade de concorrer aos cargos eletivos; (V) Liberdade de expressão; (VI) Fontes de informação alternativa; (VII) Liberdade de associação. Ademais, Dahl adverte também que apesar de necessárias, as condições listadas não são suficientes.

Em suma, a democracia em Robert Dahl se apresenta como um farol, um guia, um objetivo a ser alcançado, porém, o máximo que conseguiu se alcançar até hoje fora uma *poliarquia*. Essa última é formada através de uma série de instituições políticas que permitem gerir os interesses públicos previamente moldados através de uma síntese que leva em consideração a maior abrangência na participação pública e na contestação política por parte dos cidadãos (DAHL, 2000). Contrariando o modelo de democracia de Schumpeter, Dahl prima por um modelo institucionalizado bem mais inclusivo, visando uma ponderação entre os diversos interesses políticos existentes, através da participação e da contestação pública dos cidadãos de determinada poliarquia. Tais discussões aqueceram o debate novamente sobre a noção de democracia, o que levou a novas perspectivas, tal como a de Anthony Downs, que desenvolveu uma perspectiva econômica de democracia.

Downs (1999) junto de Mancur Olson (1999) são os principais representantes de uma das perspectivas mais abordadas pela ciência política atualmente: a escolha racional. Enquanto o primeiro busca compreender a participação e os fenômenos políticos a partir da análise econômica, o segundo busca compreender o comportamento coletivo de acordo com as instituições norte-americanas⁵. Maior ênfase será dada a teoria econômica da democracia de Downs, visto os objetivos desse capítulo.

⁴ Vale salientar que Dahl em outras obras, apresenta um número distinto de instituições necessárias para uma poliarquia. Por exemplo, em “Poliarquia: participação e oposição” ele cita oito características institucionais necessárias para um regime poliárquico, enquanto que em “Sobre Democracia” esse número já é reduzido para seis. Notório também que as diferenças são bem sutis e em nenhum momento são contraditórias umas com as outras.

⁵ Olson se propõe a analisar tanto o sindicato quanto o Estado, principalmente no tocante à liberdade econômica frente ao papel desempenhado pelos mesmos.

Downs, segundo Miguel (2014), com claríssima influência dos ideais de Schumpeter, argumenta que todo ser humano é dotado de uma racionalidade, que inexoravelmente o leva a se orientar através da maximização dos benefícios e diminuição dos malefícios, isso inclusive numa democracia, visto que toda decisão pública de alguma maneira poderá afetar esse cálculo realizado pelos cidadãos (DOWNS, 1999). Portanto, partindo dessa lógica racional, o autor busca compreender o comportamento eleitoral bem como a competição partidária.

O objetivo final de todo partido político seria vencer as eleições, sendo para tanto necessário o maior número de votos possível, enquanto que cada membro partidário é movido pelo prestígio e o poder advindos de cada cargo. Percebe-se que será racional toda ação realizada com fins econômicos ou políticos previamente planejados, levando em consideração a maximização das benesses e minimização dos prejuízos (DOWNS, 1999; SCHEEFFER, 2013). A dinâmica dos partidos também foi explicada por Downs: em determinado sistema bipartidário, os dois partidos possuem visões políticas distribuídas em dois extremos, logo, tenderão a flexibilizar seu discurso ao centro, buscando oferecer favores aos eleitores médios, visando alcançar maior quantidade de votos, enquanto que, em um sistema multipartidário existem diversas representações em meio ao espectro político, logo, restando pouco espaço para que os partidos flexibilizem seus discursos para atrair mais eleitores (DOWNS, 1999).

Se com os partidos funcionaria dessa forma, com os eleitores não seria diferente. No voto, o cidadão tomaria sua decisão de acordo com ganhos e perdas políticas daquela ação. Quando há um custo elevado no ato de votar, a abstenção poderá ser uma atitude racional, quando do contrário não haveria sentido abster-se, sendo que tais custos variariam de indivíduo para indivíduo (DOWNS, 1999). Para Downs, a ideologia política surgiria para dirimir os custos de informação por parte do eleitor, visto que para se tomar boas decisões, necessário se faz estar bem informado, logo, a ideologia ou a forma de pensar de determinado partido substituiria a incessante necessidade de se informar para tomar alguma decisão (DOWNS, 1999).

De uma maneira geral, a ideia central da democracia para Downs ocorreria através da teoria da escolha racional e poderia ser comprovada empiricamente. Todo tipo de decisão ocorrida na esfera pública teria impactos diretos na vida dos indivíduos, o que alteraria os cálculos racionais realizados. Enquanto os partidos

atuam de forma a maximizar a quantidade de votos obtida, os cidadãos observam, calculam e decidem racionalmente qual será seu comportamento político perante determinada situação, inclusive, no ato de votar (MIGUEL, 2014; DOWNS, 1999; SCHEEFFER, 2013).

O'Donnell (1994) se propôs analisar as democracias sulamericanas, transições de regimes autoritários bem como a questão da *accountability* (DAZA, 2014). O'Donnell (1994) analisa “terceira onda de democratização” (HUNTINGTON, 1991), que ocorrera na América Latina e percebeu que alguns pontos da democratização desses países se diferenciava dos processos de democratização europeia. Partindo da noção de poliarquia (DAHL, 2000) o autor acreditava que além das instituições formais, as quais Dahl considerou imprescindíveis a um regime poliarquico, a ênfase nas questões sobre a consolidação das instituições de controle e *accountability* seriam centrais para fomentar os processos de democratização na América Latina. Não obstante, a América do Sul possuíam trajetórias históricas (*path dependence*) diferente dos demais processos políticos, pois teria convivido com outros tipo de instituições informais, como o clientelismo e o paternalismo (DAZA, 2014; O'DONNELL, 1994).

De certa maneira, O'Donnell entende que os regimes democráticos presentes na América do Sul teriam percorrido um caminho diferente daquele traçado pelas democracias já consolidadas, acreditando que além das instituições formais, era possível uma democracia ainda sobreviver rodeada por instituições informais e até por práticas autoritárias, segundo O, Donnell (1994), como foi o caso dos países democratizados a partir da terceira onda democrática (O'DONNELL, 2010). Dessa situação, surgiram então uma espécie de *democracia delegativa* (O'DONNELL, 1994), que consistiria numa conjugação de práticas e instituições de cunho autóritário no modelo de uma poliarquia, regime no qual estariam presentes as condições elencadas por Dahl, tais como as eleições livres, por exemplo (DAHL, 2000).

A principal ideia da *democracia delegativa* de O'Donnell seria a possibilidade de uma híbridez, entre os elementos democráticos e os autoritários, que praticamente se balanceariam e impediriam tanto o progresso rumo a consolidação do regime democrático quanto o retorno ao regime autoritário (DAZA, 2014; O'DONNELL, 1994).

Como se pôde notar, a noção de democracia, assim como se verá também na noção de representação, possui um caráter mutável e agregador e vai, conforme o tempo, modificando o seu próprio entendimento, abarcando uns conceitos e se desfazendo de outros. As próximas seções discorrem brevemente sobre o conceito de representação, suas origens e principais acepções, seguida pelas constantes históricas que de acordo com Bernard Manin (1997) estão presentes desde os primórdios do governo representativo até a atualidade.

2.3 A REPRESENTAÇÃO POLÍTICA ENQUANTO PROCESSO

A representação política surge como um meio para superar obstáculos democráticos tais como da existência de uma vasta população dentro de um território e a impossibilidade da democracia direta (DAHL, 2012). Sua conceituação passa por algumas dificuldades, que começam desde sua raiz etimológica. De acordo com os argumentos de Brennan e Hamlin (1999), a democracia direta é vista como imperfeita, enquanto que a democracia representativa e suas instituições se mostram como opções superiores. Oriunda da palavra latina *representare*, que significa tornar-se presente ou manifesto, sendo que, Pitkin (2006) afirma que seu uso estaria ligado completamente aos objetivos inanimados. Somente com o advento do Séc. XIV, a palavra começa a ganhar os contornos existentes hoje, muito em vista pelo uso por parte da igreja católica quando com frequência se dizia que o Papa e os cardeais representavam a pessoa de Cristo e seus apóstolos (LAGARDE *apud* PITKIN, 2006).

No período entre o séculos XIV – XVII, a palavra representação continua ganhando contornos políticos durante o período absolutista. Naquela época, costumeiramente os Reis convocavam nobres, cavaleiros e burgueses que habitavam terras em seus reinos para consultá-los sobre novos tributos, preparos bélicos dentre outras necessidades reais, e aproveitando a viagem, essas figuras levavam queixas das suas origens até o Rei, atuando como se representantes fossem (PITKIN, 2006). A autora ainda acredita que a palavra inglesa *represent* ganha sua conotação política com o advento das panfletagens e os debates públicos realizados anteriormente a Guerra Civil Inglesa e o surgimento da supremacia do Parlamento.

Como já salientado em outra parte desse trabalho, é com Thomas Hobbes, mais precisamente na obra *O Leviatã* que a ideia de representação se apresenta pela primeira vez, numa perspectiva mais teórica. A justificativa da sua existência se daria por conta de um constante estado de guerra de todos contra todos, colocando em risco a preservação da humanidade. Com fins de acabar com esse estado de beligerância, necessário se fazia a celebração de um contrato social, em que haveria o estabelecimento de um soberano que receberia exclusividade da autoridade política e eclesiástica, e que representaria toda aquela coletividade (HOBBS, 2001).

Ao analisar a construção do sentido da representação criado por Hobbes, Hannah Pitkin (1967) começa sua explicação dizendo que Hobbes acreditava que todo ato é um ato de representação, quando não por alguém, da própria pessoa (PITKIN, 1967, p.24). Já no capítulo 16 do *Leviatã*, Hobbes cria uma distinção entre pessoas naturais e as artificiais, definindo-as de acordo com suas ações. Quando é possível que palavras e ações sejam referidas a uma determinada pessoa, estar-se diante de uma pessoa natural, enquanto que palavras e atos realizados por um, porém, em nome de outro, estar-se-ia diante de uma pessoa artificial, podendo concluir que na terminologia hobbesiana, uma pessoa artificial que não está agindo por si só, mas por alguém (PITKIN, 1967, p.15-16). De uma maneira geral, Pitkin (1967) conclui que Hobbes apenas analisou a representação por uma única perspectiva vazia, a da soberania, sendo o soberano obrigado a atuar quando tal situação fosse necessária.

A conceituação de representação política não é tarefa das mais simples. Hannah Pitkin, em *The concept of representation*, obra seminal sobre o tema, realiza um esforço teórico considerável para tanto. A autora acreditava que a representação política é primeiramente pública, um arranjo institucional que envolve grupos, interesses e pessoas, que opera em uma complexa larga escala de outros arranjos sociais, tornando a representação política não só uma única ação de um participante, mas sim, uma estrutura geral e o funcionamento do sistema, os padrões que emergem de uma infinidade de atividades realizadas por um número indefinido de indivíduos, sendo representar em outras palavras, tornar presente o ausente (PITKIN, 1967. p. 221-222). A representação dependerá tanto da vontade de quem autoriza o representante, quanto do julgamento político e da fiscalização

por parte do representado para poder existir de fato, em sua propriedade como uma autorização vigilante (ALMEIDA, 2014).

Em *The concept of representation* Hannah Pitkin tece diversas críticas as concepções ortodoxas de representação, e propõe realizar uma abordagem mais focada na representação enquanto um arranjo institucional público em detrimento da relação entre duas pessoas, buscando compreender a representação política não como um atributo pessoal, mas sim uma atividade social (LOUREIRO, 2009). E para essa empreitada, Pitkin se utiliza de quatro classificações, já consideradas clássicas para o estudo da representação política: formalista, descritiva, substantiva e simbólica.

A representação formalista é a ideia basilar de uma pessoa representar outra através de um consenso, porém neste caso, o modelo institucional precede e iniciará a representação. A representação formalista se subdivide ainda em duas outras espécies: a representação formalista autorizativa e a representação formalista *accountable* (PITKIN, 1967). A primeira nasce do ideário hobbesiano e tem por premissa básica a noção de que o representante é alguém que atua em função de prévia autorização do representado, recaíndo muitas vezes sobre este as consequências da atuação do primeiro (LOUREIRO, 2009). A própria autora realiza alguns questionamentos sobre as possibilidades de avaliação dos representantes quanto a esse subtipo da representação formalista: *“If representing means merely acting with special rights, or acting with someone else bearing the consequences, then there can be no such thing as representing well or badly”* (PITKIN, 1967, p. 55).

Enquanto que na representação *accountable* ou por responsabilização, a *posteriori*, Loureiro (2009), que tem raízes oriundas do pensamento liberal, a essência da relação entre representante e representado é de responsividade, na qual durante e após a relação de representação, o representado poderá punir seu candidato lhe retirando ou reconduzindo ao cargo outrora exercido.

A representação simbólica, juntamente da representação descritiva, como se verá mais adiante, fazem parte da representação *“standing for”* e tem origens no pensamento liberal de Jonh Locke. Nesse gênero de representação, *“stand for”* significaria o agir por outrem, no qual o representado manteria uma ligação estreita com o representante, principalmente na esfera legislativa (ALKMIN, 2013). Já no tocante a representação simbólica, essa pode assumir diferentes formas nas mais diversas atividades humanas, como por exemplo, uma cruz poderá representar o

Cristianismo, uma bandeira representar um país, assim como um rei ou um presidente podem simbolizar toda uma nação. Em suma, a representação simbólica se constrói através de uma perspectiva psicológica, emotiva e até mais irracional do que racional propriamente, tanto é, que muitas vezes são necessários rituais para poder reafirmá-las (PITKIN, 1967, p. 101-103). Há na verdade, segundo Alkmin (2013), uma inversão de sentido na representação simbólica, visto que nesta, deverão ser assumidos pelos representados, e que, quando relações dessa natureza são elevadas ao extremo, resultam em experiências totalitárias e/ou fascistas como as que ocorreram após o fim da primeira onda de democratização (PITKIN, 1967, p. 212).

Por sua vez, a representação descritiva também faz parte da representação “*standing for*” e tem por abordagem a seguinte ideia: o corpo de representantes será um reflexo exato do corpo representado, reproduzindo sem distorção seus comportamentos (PITKIN, 1967, p. 60). Essa abordagem descritiva difere completamente da abordagem formalística, visto que na representação descritiva não há presença de superioridade ou uma autoridade, muito menos a necessidade de prestar contas de nenhum tipo de ação por parte do representante, o que há na verdade é a questão de *parecer* ou *ser* de determinada forma, o representante não agiria por ninguém, apenas os representaria através de uma conexão estabelecida pela proximidade de valores do representante para com os representados (PITKIN, 1967, p. 60-62). Na perspectiva da representação descritiva, os representantes representariam um microcosmo idêntico em proporção ao macrocosmo social, possuindo as eleições um propósito de selecionar mais ou menos (*.sic*) reais amostras do público em geral, logo a representação se daria em virtude a semelhança entre o representante e o seu representado (PITKIN, 1967, p. 74).

Já a representação substantiva é defendida por Hannah Pitkin em duas frentes diferentes. Na primeira, a autora acredita que a representação deve se dar através de uma atividade mais do que propriamente uma relação entre dois termos, assim, quando o representante participa, delibera e chega até uma decisão pública com outros representantes, aquele compromisso firmado recairá também sobre o representado (LOUREIRO, 2009). O segundo frente traz a ideia de que a representação necessariamente precisa ser concebida como *substantiva*, visto que não é o bastante supor que o representante tenha o direito único, independente e exclusivo de agir em nome do representado, mas sim evidenciar de fato a

substância da representação, a substância do que de fato é feito pelo representante em prol do representado (PITKIN, 1967; LOUREIRO, 2009). Portanto, na representação substantiva, a avaliação de um bom representante se dava de acordo com a capacidade que este teria de agir por outros, em seu favor e enquanto representante de alguém.

Outro ponto interessante antes da conclusão da autora, é sem dúvida o debate trazido sobre o tema da independência dos mandatos políticos ou dos mandatos imperativos. Estariam os representantes vinculados as opiniões e preferências dos seus eleitores? Com base nas ideias de Edmund Burke em sua célebre *Discurso aos eleitores de Bristol*, que consistiam em negar a possibilidade do representante unicamente servir como um mero repetidor dos desejos dos seus eleitores. Burke lembra que em nenhum momento da história política da humanidade um representante foi obrigado a seguir cegamente o que diziam seus eleitores, ademais, de que adiantaria o representante debater o tema junto de outros representantes eleitos, se a decisão já estaria previamente tomada? (BURKE *apud* PITKIN, 1967).

Burke acreditava totalmente na impossibilidade do mandato imperativo, e propunha um outro, conhecido contemporaneamente como “mandato representativo”, cujo representante conheceria normalmente as demandas daquele lugar que o elegeu, mas teria consciência também que ele fazia parte de um grupo de representantes de uma política geral, sendo subjacente que os representantes comporiam a representação não só de um local, mas de um país inteiro, portanto, deveriam discutir e deliberar políticas que considerassem a situação do país inteiramente, e não só a realidade do lugar que o elegeu (BURKE, 2010).

No capítulo final de *The Concept of representation*, Pitkin muda completamente o sentido semântico da sua obra, que até então tratava das análises conceituais dos sentidos de representação e começa a tratar única e exclusivamente sobre o governo representativo, no qual tece sua arrematada final sobre a representação política (PITKIN, 1967 p. 234). A representação política estaria delimitada ao governo representativo eleito, sendo que a *accountability* e a responsividade eleitoral se tornariam uma saída lógica no tocante as questões relativas a imperatividade ou não do mandato, bem como à pluralidade de interesses (PITKIN, 1967; ALMEIDA, 2017). Dessa forma, Pitkin acredita que é impossível escolher apenas um dos dois lados da moeda – interesse dos representandos vs

independência dos mandatos – sem oprimir o que a representação possuiria de fundamental, a responsividade e a autonomia dos representantes (ALMEIDA, 2017).

Desse modo, Almeida (2017) acredita que com essa ideia, Pitkin mantém os três pressupostos delineados pelos teóricos da representação, em relação a quem representa – o eleito -, aquilo que se representa – a sociedade e sua pluralidade de interesses – e, e como se dá essa representação – levando-se em conta as vontades dos eleitores; é interessante notar também que a autora alemã conclui seu livro sem comentar sobre como compatibilizar a questão da pluralidade dos interesses sociais, a delegação e a independência do representante, segundo Almeida (2017), o que lhe acarreta uma série de críticas quanto o paradoxo do seu entendimento (ALKMIN, 2013).

Já mais recentemente, Bernard Manin (1997) analisando rigorosamente os governos representativos até então existentes, percebeu que existiam uma série de constantes, quatro condições que se repetiam em todos os governos representativos analisados, o que cunhou de *princípios do governo representativo*, também nome do livro que trata do tema. Nessa obra, o autor analisa também como se dava a representação durante a época em estudo, levando-o a identificar três momentos distintos: a democracia parlamentar, a dos partidos e a de público (MANIN, 1997). Em virtude da sua suma importância para este trabalho, o tema é tratado com maior e necessária profundidade na próxima seção deste capítulo.

Em análise empírica e peculiar do contexto norteamericano, Jane Mansbridge (2013) percebeu que haveria uma diversidade de formas de representação, sendo elas: representação promissória, antecipatória, giroscópica e substituta.

A representação promissória consiste no modelo padrão de representação. Durante a campanha, os candidatos faziam promessas que os vinculava, caso eleito. O modelo se baseia na ideia social do *principal-agent*, no qual o *principal* (eleitores) necessariamente deveriam ter sob controle seu *agent* (eleitos) enquanto representantes de suas vontades políticas, gerando uma impositiva prestação de contas (MANSBRIDGE, 2003). O não cumprimento das promessas eleitorais previamente estabelecidas poderia levar o eleitor a não mais votar naquele terminado candidato.

Antes de tratar sobre a representação antecipatória, a autora explica que há uma série de estudos que indicam a existência de uma “votação retrospectiva” em que os eleitores buscam analisar o comportamento passado do eleito para decidir

votar ou não naquele indivíduo (MANSBRIDGE, 2003). E é nessa prática que nasce a representação antecipatória, na qual o eleito tentará desde já agradar o seu futuro eleitor. Porém, vale ressaltar que as preferências do eleitorado podem mudar de acordo com as vicissitudes sociais.

A representação giroscópica presuppõe que os eleitores escolherão seus candidatos daqueles que puderem agir conforme seus desígnios, sem levar em consideração fatores externos (MANSBRIDGE, 2003). Nas palavras da própria autora:

The representatives act like gyroscopes, rotating on their own axes, maintaining a certain direction, pursuing certain built-in (although not fully immutable) goals. As in the other new models of representation introduced here, these representatives are not accountable to their electors in the traditional sense. In this case, the representatives act only for "internal" reasons. Their accountability is only to their own beliefs and principles (MANSBRIDGE, 2003, p. 520).

A representação giroscópica se utiliza e se reforça bastante de características do senso comum e subjetivas, como honestidade, princípios e probidade. A análise dessas características geralmente é feita levando-se em consideração o histórico político e pessoal do candidato (MANSBRIDGE, 2003).

Por fim, há ainda a representação substituta, que é o que Edmund Burke chama de representação virtual, visto que quando eleito, um representante não está preso exclusivamente ao distrito que o elegeu, mas sim para como toda uma nação. A representação substituta ocorre quando não há um vínculo eleitoral direto entre eleito e representante, o que acontece quando um representante de outro distrito ou estado passa a representar os interesses de uma determinada localidade (MANSBRIDGE, 2003).

Conforme exposto até aqui, tanto o conceito de democracia quanto o conceito de representação política sofreram e sofrem uma série de transformações em seu seio, sendo responsivo também aos avanços tecnológicos da sociedade. Diferente do que se possa imaginar, o conceito de representação política representa um processo político permanente de delimitação do seu sentido, opondo-se ao mero conceito formalístico da representação, no qual essa se dá mediante a existência de um contrato que estaria o representante vinculado às vontades do representado. O que ocorre é: a representação política é um conceito em processo contínuo, tendo a possibilidade de ir agregando novos sentidos e limitações conforme o passar das

gerações, assim como também ocorreu e ocorre com o conceito de democracia, já previamente tratado neste capítulo (URBINATI, 2005; ALMEIDA, 2014; ROSANVALLON, 2009). O advento da era da informação, principalmente com a ascensão das redes sociais, trouxeram uma série de consequências para o conceito de representação, dando as primeiras noções acerca da representação digital ou *e-representação* (ITUASSU, 2014).

O surgimento da internet, como se verá no segundo capítulo dessa obra, proporcionou uma mudança nos rumos da comunicação entre os seres humanos. Com ela, se inaugura a possibilidade de conectar pessoas geograficamente distantes uma das outras, trocar informações praticamente em tempo real, obter um novo seguimento de amizades virtuais.

Em suma, a internet permitiu criar uma nova faceta da vida humana, a vida digital, na qual cada vez mais se passa mais tempo conectado. Aproximadamente 4.388 bilhões de pessoas já possuem acesso a internet no mundo inteiro, chegando ao patamar de 57% de penetração mundial (DATAREPORTAL, 2019). Um dos grandes responsáveis por tamanho número de usuários são as redes sociais, um dos grandes atrativos da internet, visto sua possibilidade de conectar pessoas através da rede mundial de computadores e transferir informações em questões de segundos, o que leva aproximadamente 3.484 milhões de pessoas a serem usuários ativos nesses serviços (DATAREPORTAL, 2019).

Com tamanho crescimento do mundo digital, cresce cada vez mais também o interesse dos líderes políticos, que já possuem diversos meios de interagir com a população nos meios digitais. Ocorre que as redes sociais proporcionam ao candidato diversas novas maneiras de interagir e fomentar apoio para suas plataformas políticas, o que gera um impacto também para o conceito de representação. Coleman (2005) observa que representar é antes de qualquer coisa uma forma de comunicação, logo, a representação é sensível às formas de se comunicar. O autor compara o rádio e a televisão com *megafones*, que são formas de comunicação que apenas transmitem, sem receber interações e conseqüentemente, não recebendo feedbacks, porém, atingem um determinado público alvo (COLEMAN, 2005). A internet teria o poder de romper com essas fronteiras, visto que possibilitaria superar a impossibilidade do feedback, permitindo uma comunicação direta entre os representantes e os representados, inclusive, de forma permanente. Logo, as redes sociais poderiam justamente alcançar o que

Coleman (2005) nomeou de *representação permanente*, um conceito em que o ato de representar politicamente alguém não teria uma pretensão meramente eleitoral, que se acabaria logo após o pleito, mas que se renovava em cada nova forma de interação através das plataformas digitais.

Com a consolidação da internet e o surgimento das redes sociais, além das ideias de Coleman, uma série novas teorias começaram a surgir para explicar a representação política, utilizando-se da Ciência Política, comunicação social e da própria teoria democrática. Percebendo essa mudança de abordagem, Nastro (2011) cunhou o termo “*representative turn*” que indicaria um conjunto de novos autores que começam compreender a representação não como um meio para a formação de uma elite governante, mas sim para o essencial e saudável desenvolvimento de qualquer regime democrático (SCHUMPETER, 1984). A partir dessa ideia, a autora indica três perspectivas presentes nessa nova abordagem: a) a representação não somente como uma questão de autorização, mas sim de julgamento; b) a representação não é inerte, muito menos consolidada, ela é constitutiva e está sempre em transformação; c) por fim, a representação não estaria necessariamente presa à sua vertente eleitoral, podendo possuir também características não-eleitorais (NASTROM, 2011).

Comentando as ideias de Nastro, Ituassu (2014) acredita que se faz necessário ir além da noção de representação unicamente como uma autorização para governar, bem como essa não seria única e exclusivamente a função da soberania popular, sendo que também é responsável por fiscalizar todo o processo de gestão do governo eleito. As redes sociais possuem uma grande influência sobre o segundo e o terceiro ponto das ideias dos autores apresentados, visto que tais mecanismos conseguem colocar representantes e representados num mesmo local, sem necessária presença física e independentemente da época, se ela é eleitoral ou não, o que facilitaria e muito a percepção dos problemas políticos de determinada sociedade (NASTROM, 2011; ITUASSU, 2014). Sobre o tema, comenta ainda Ituassu (2014, p. 6):

Nesse sentido, ver a representação como uma relação social constituída de significados políticos socialmente compartilhados, ao entender deste trabalho, é menos uma questão sobre legitimidade e mais um posicionamento da representação na teoria da democracia, em um patamar tão abrangente quanto, ou mais abrangente que, a

própria democracia. Afinal, foi a democracia que trouxe questões à prática representativa e não o contrário.

O advento e a consolidação da internet levou os teóricos a pensar a representação de outra forma. Para Coleman e Blumler (2009), a internet representaria uma nova forma de enxergar a política, trazendo novos campos para a deliberação pública, novas formas de legitimar o debate político dentro do governo representativo e refinar ainda mais a cidadania dos indivíduos. Os autores ainda pontuam que no estágio atual das democracias contemporâneas, essas novas plataformas clamariam por novos modelos de representação, novas formas de comunicação política e o surgimento de novos elementos representacionais (COLEMAN; BLUMLER, 2009).

Percebe-se que assim como a democracia, a representação também possui um desenrolar histórico que abstrai do seu tempo muitas características que acabam por moldar o conceito, tornando-a um processo permanente (ROSANVALLON, 2009). A internet e as redes sociais possibilitaram a sociedade avanços e efeitos tecnológicos inimagináveis há 20 anos atrás, e que só agora começam a se manifestar em sociedade. *Twitter* e Facebook hoje são campos extremamente prolíficos de opiniões e deliberações políticas, de candidatos buscando fomentar apoio e divulgando suas plataformas, formação de grupos de pressão e até organização de eventos e manifestações políticas através dos meios digitais. Não há como atualmente, negar a importância da internet para a política, muito menos negar sua influência direta nos novos contornos do conceito de representação.

Logo, a representação política necessita ser compreendida como um processo político permanente, diferente do que se possa pensar a representação como um conceito estático ou um contrato, através do qual devem os representantes adotar as preferências dos representados (URBINATI, 2005; ROSANVALLON, 2009; ALMEIDA, 2014). Logo, a representação é um conceito sempre em construção, que sofre influência direta do que ocorre na sociedade, nos meios de comunicação e atualmente da internet e suas redes sociais.

A mídia política contemporânea utiliza-se muito da expressão *crise de representatividade* para se referir ao descrédito da população para com os partidos políticos, volatilidade eleitoral e falta de confiança em relação às instituições representativas. Manin (1997) acredita que não existe nenhum tipo de crise de

representação, o que ocorre é somente um período de transição entre um modelo de democracia e outro, assim como ocorreram no seu discernimento dos processos políticos que resultou na formulação dos conceitos de democracia parlamentar, de partidos e de público.

2.4 OS PRINCÍPIOS DO GOVERNO REPRESENTATIVO

Bernard Manin (1997), em sua obra *Os princípios do governo representativo* de 1997, analisa toda a história e o desenvolvimento dessas instituições, e conclui que de todos os governos representativos até então existentes desde o século XVIII, poderiam ser vislumbrados quatro princípios ou características que estão presentes desde sua gênese política. Tais princípios ajudam a compreender como a representação política sofre influência direta daquilo que ocorre durante tal época.

Ademais, antes de adentrar aos princípios em questão, o autor também indica que não há que se falar em crise de representação, visto que essa sensação de crise nada mais seria do que o intervalo de transição entre um modelo de democracia e outro que estaria por vir (MANIN, 1997; 2013).

O primeiro diz respeito à necessidade de os representantes serem eleitos periodicamente pelos governados, sendo o processo eleitoral o legitimador dos poderes que são concedidos ao representante por consentimento dos representados. Devido a periodicidade das eleições, os representados poderão exercer determinada influência nas decisões do governo, votando pela manutenção ou não daqueles que estão no poder (MANIN, 1997).

O segundo princípio trata de uma certa independência que os representantes devem ter diante das preferências dos representados, visto que nenhum dos governos representativos desde o final do século XVIII admitiu mandatos imperativos ou qualquer outra forma de vinculação total as instruções dadas pelos eleitores. Não será papel do representante votar da maneira como o povo deseja em todas as ocasiões, visto que a superioridade do sistema representativo se encontra justamente no fato de permitir um certo distanciamento entre as decisões do governo e a vontade popular, a representação virtual, na perspectiva burkeana (MANIN, 1997).

Os outros dois princípios têm ligação direta com a formação da opinião dos eleitores e a tomada de decisão por parte dos representados após debate social. O

terceiro princípio pressupõe que a opinião pública pode e deve se manifestar sem nenhum tipo de interferência do governo. Nessa perspectiva, deverá o eleitor ter total direito de se informar conforme bem entender com informações reais prestadas pelos veículos de imprensa bem como através de *accountability* (PITKIN, 1967) do próprio governo (MANIN, 1997). Em suma, diz Manin:

É digno de nota que os quatro princípios que acabamos de expor - eleição de representantes pelos governados, independência parcial dos representantes, liberdade da opinião pública e decisões políticas tomadas após deliberação -tenham permanecido constantes ao longo de toda a história do governo representativo. A representação política, na realidade, mudou muito menos do que se pensa. É certo, porém, que esses quatro princípios tiveram consequências e implicações diferentes de acordo com as circunstâncias dentro das quais foram postos em prática (MANIN, 1997, p. 231).

O último princípio diz respeito a necessidade de se tomar uma decisão política somente após o debate público, visto que um dos pressupostos de um governo representativo é possibilitar a diversidade social, e o debate público teria a tarefa específica de balizar o consentimento entre as determinadas camadas sociais (MANIN, 1997). Ainda para Manin, a representação política mudou muito menos do que se pensa, visto que os princípios permaneceram constantes durante toda a vida do governo representativo, porém, suas aplicações práticas de acordo com as vicissitudes da época, levaram a três espécies de governo representativo, que serão analisados brevemente nas próximas linhas.

Nos primórdios do governo representativo, o tipo parlamentar, os representantes eram escolhidos através das relações locais e a confiança que seus representantes estimavam por ele, visto que estes notáveis pertenciam as mesmas comunidades que seus eleitores. Nas palavras do autor:

A confiança decorre do fato de que o representante pertence à mesma comunidade de seus eleitores, e essa comunidade se define em termos puramente geográficos ou em função "dos grandes interesses do reino" (propriedade fundiária, mercantil, manufatureira etc.) (MANIN, 1997, p. 201 – 204).

Sendo o notável eleito, este não seria um porta voz de seus eleitores, mas sim um homem de sua confiança, visto que boa parte dessa sua independência se devia ao fato que sua eleição foi em consequência de um fator não político, *i.e* seu prestígio local (MANIN, 1997).

Ainda no tipo parlamentar, seria o parlamento um local de deliberação, um lugar onde os atores definem suas posições através da dialética, buscando sempre o consenso através de argumentos racionais. Esse modelo durou somente até quando se estabeleceu a possibilidade da extensão do sufrágio às massas, o que trouxe uma quantidade imensa de novos eleitores para a esfera eleitoral.

E a partir dessa entrada gigantesca de novos atores políticos, temos a migração do modelo representativo parlamentar para o de partidos políticos (MANIN, 1997). Nesse tipo, é praticamente impossível aos eleitores terem contato direto com o candidato a representante, como acontecia no modelo parlamentar, e daí surgem os militantes e agitadores políticos que esbravejam a plataforma e as cores dos partidos, logo, o voto agora deixa de ser pessoal e passa a ser nos candidatos de determinado partido. Muito comumente, os partidos eram orientados de acordo com as classes e clivagens sociais da época, e através dessa plataforma, ganham a confiança dos eleitores.

Outra diferença entre os tipos de governo representativos em tela se dá no tocante a vinculação da atuação do deputado no parlamento de acordo com os ditames do partido, o que outrora não ocorria no tipo parlamentar. É nesse momento também que nascem as coalizações partidárias, visto que nenhum partido sozinho conseguia obter a maioria dos votos nas casas legislativas, e nem podia abandonar sua plataforma eleitoral (MANIN, 1997). Esse modelo começa a decair quando surgem os primeiros meios de comunicação de massa, tais como rádio e televisão, o que abre o caminho para a personificação da política, a queda da mediação realizada pelos partidos e a volatilidade eleitoral (MANIN, 1997; URBINATI, 2005).

A democracia de público, gira em torno do poder influenciador que as mídias de massa proporcionaram, através da rádio e TV era possível aos candidatos ficar novamente “cara a cara” com o eleitor, e sem nenhum tipo de intermédio partidário, passar sua mensagem diretamente ao seu representado, nas palavras do autor:

A personalidade dos candidatos parece ser um dos fatores essenciais na explicação dessas variações: as pessoas votam de modo diferente, de uma eleição para a outra, dependendo da personalidade dos candidatos. Cada vez mais os eleitores tendem a votar em uma pessoa, e não em um partido (MANIN, 1997, p. 219).

Essa característica contribuiu para explicar porque tantas pessoas mudavam de votos de uma eleição para outra, visto que a cada processo eleitoral surgia um

excepcional comunicador, que conseguia passar sua mensagem aos eleitores e angariar votos. O modelo representativo de público dá ênfase as individualidades de cada candidato, dispensando uma base partidária, visto que pela complexidade de decisões que o governo deve tomar, os seus programas precisam ser mais simples para compreensão do eleitor (MANIN, 1997).

Dois são os motivos citados por Manin para explicar a situação tratada acima: A) a maneira da comunicação política afeta necessariamente a representação, visto que agora os candidatos poderiam se comunicar diretamente com o eleitorado mediante rádio e televisão, dispensando a mediação de uma rede partidária. B) o segundo motivo é o detrimento da plataforma político-partidária em função da individualidade do candidato e, em função do âmbito de atividades governamentais ter aumentado nas últimas décadas, tornou-se muito mais complicado para um político realizar promessas detalhadas, sendo necessário sempre reduzir o plano de governo para uma ou duas ideias (MANIN, 1997).

O público é reativo ao que acontece na arena política, desde debates, entrevistas até pesquisas de desempenho eleitoral, como um torcedor em um jogo de futebol, o público reagirá diferente a cada jogada. E nesse “palco”, os candidatos devem procurar o divisor de águas, aquele tema ou programa que claramente demonstre ter o maior apoio do eleitorado, e o confirma através das pesquisas eleitorais (MANIN, 1997). O autor acredita também que as pesquisas eleitorais podem ser objetivas e até independente dos partidos políticos – apesar de compreender também que podem tomar determinadas posições ideológicas – e podem auxiliar o candidato na descoberta de clivagens políticas ainda inexploradas pelo candidato.

Em suma, Manin acredita que a democracia de público, funcionava como um grande teatro, em que no palco estariam os candidatos se apresentando, buscando formas de atingir diretamente o interesse da plateia, e que observando tudo das cadeiras, estariam os eleitores, participando através do apoio físico-verbal, e ao final do processo eleitoral, através do veredito que seria o próprio voto (URBINATI, 2005).

Revisitando sua teoria da democracia de público, Manin (2013) confirma aquilo que percebera na sua primeira obra: as fidelidades partidárias não mais seriam duradoras como na democracia de partidos, mostrando-se as eleições cada vez mais voláteis. Ainda sobre os partidos, Manin alerta que apesar da desconfiança e da volatilidade eleitoral, os partidos ainda mantêm sua importância para o sistema

democrático, visto que possuem duas funções em que ainda seriam atores centrais: política parlamentar e as campanhas eleitorais (MANIN, 2013, p. 117). Visto que na arena parlamentar são os partidos estáveis e não coalizões inconstantes que controlam e ditam o tom do funcionamento das legislaturas, ademais, no tocante as questões de campanhas eleitorais, os partidos se adaptaram aos moldes da democracia de público, realizando toda a campanha política ao redor da figura individual do candidato, muitas vezes deixando de lado sua própria plataforma política (MANIN, 2013, p. 116 – 118).

Manin acrescenta também como uma nova característica desenvolvida dentro da democracia de público é a questão do aumento da participação política não institucionalizada. É uma tendência mundial o crescente número de cidadãos que organiza e participa de manifestações, assina petições, fomentam apoio e confrontam diretamente os tomadores de decisão, possuindo essa participação não institucionalizada, três principais características (MANIN, 2013).

Primeiro, tais participações ocorreriam episodicamente, em que dependeriam de oportunidades geradas por um contexto social específico, e seus participantes não estariam lá por fidelidade ou predisposição, mas unicamente pelo fato de tal manifesto estar ocorrendo (NORRIS *apud* MANIN, 2013). A segunda característica dessa ação coletiva se daria muito em torno de uma questão efetivamente específica do interesse individual dos participantes, do que propriamente uma problemática pública. A terceira e última característica se dá pela cobrança nas ruas feita diretamente ao tomador de decisão, sem necessariamente precisar de um partido ou alguma outra forma de representação (MANIN, 2013). O autor por fim, alerta que tais movimentações não institucionalizadas poderiam constituir uma crise de representação e até ameaçar a própria democracia representativa.

Em suma, tanto a democracia quanto a representação passaram, passam e passarão por mudanças conceituais em suas acepções com o caminhar da sociedade. Atualmente, os computadores, as redes sociais - em especial o *Twitter* - e a internet são os responsáveis e possuem um papel importantíssimo nessa mais nova mutação referente as conceituações acima, como se verá mais profundamente no capítulo que se segue.

3 INTERNET, INFORMAÇÃO E TWITTER: DOS PRIMÓDIOS DA FERRAMENTA AO USO NA POLÍTICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

3.1 BREVE ESCORÇO HISTÓRICO ACERCA DA COMPUTAÇÃO E INTERNET

A humanidade sempre buscou maneiras de se adaptar ao mundo na tentativa de diminuir esforços físicos e mentais para realizar tarefas das mais simples e rotineiras, até as mais complexas. Os computadores, hoje estão presentes em nossa rotina, há bem pouco tempo, eram utilizados apenas pelos Estados Nacionais ou grandes empresas, pois tinham um alto custo, e necessitavam de um aparato tecnológico específico para serem instalados e entrarem em funcionamento. Hoje a realidade é completamente diferente, visto sua popularização no começo dos anos 2000.

Conforme estudo de Farias e Medeiros (2013, p. 8), o uso do termo computador, por muito tempo, esteve associado àquele que faz cálculos, “seja ele pessoa ou máquina”. Apenas em 1944, o termo “computador” surge, em matéria publicada pelo Jornal *London Times*, para designar equipamentos que poderiam substituir o esforço humano. Como resultado de seguidas inovações tecnológicas surgiram instrumentos, máquinas manuais e programáveis que deram origem aos computadores que hoje vêm se vulgarizando como instrumento central nos processos de interação social.

A computação tem ligação muito forte com a matemática, afinal, foi para facilitar os cálculos que os precursores dos modelos computacionais surgiram (FARIAS; MEDEIROS, 2013). Portanto, para compreender melhor como se deu o processo de evolução, é necessário compreender o computador desde sua origem histórica, passando pelo Ábaco até o surgimento da rede mundial de computadores.

Durante a Idade Antiga, período compreendido entre os anos 4.000 a.C., marcada pela invenção da escrita e pela queda do Império Romano em 476 d.C. começam a ser construídos os primeiros dispositivos matemáticos, entre eles o Ábaco. Sua finalidade era auxiliar as pessoas na realização de cálculos básicos, nos problemas de adição, subtração, multiplicação e divisão de até 12 inteiros. Possivelmente criados na Babilônia, aproximadamente no ano 3.000 a.C. Há vestígios de sua utilização por diversos povos da antiguidade, como a civilização egípcia, grega, chinesa e romana (FONSECA FILHO, 2007).

Outro instrumento da época, cuja finalidade era realizar cálculos astronômicos era o Quadrante. Conforme Fonseca Filho (2007), foi utilizado, na antiguidade pelos povos da Babilônia e Grécia para medir e documentar os ângulos entre estrelas. Modificações com o intuito de aperfeiçoar tal dispositivo, tornou sua utilização muito importante no século XVI, na Europa. Por fim, e mais recentemente descoberto em termos históricos, existe o Mecanismo de Antikythera. Estima-se que sua invenção ocorreu no século I, a.C. na Grécia, como uma de mecanização e matematização do tempo. Descoberto, no ano de 1901, na ilha de Antikythera, no interior de um antigo barco grego foi considerado como uma espécie de computador da época, visto que seu interior era composto por um dispositivo constituído por engrenagens de metal e ponteiros.

Conforme Derek J. de Solla Price, que em 1955 reconstruiu junto com seus colegas essa máquina, o dispositivo Antikythera é “como um grande relógio astronômico sem a peça que regula o movimento, o qual usa aparatos mecânicos para evitar cálculos tediosos” (FONSECA FILHO, 2007. p. 85)

Durante a Idade Média, também conhecida como idade das trevas, há um forte impedimento ao desenvolvimento tecnológico, o que impossibilitou a evolução computacional durante esse período, que só vem a retomar somente após a tomada de Constantinopla e o início da Idade Moderna.

Em um período marcado pelas discussões entre ciência e Igreja Católica, Grandes Navegações, Reforma Protestante, Renascimento, etc. Este período trouxe uma série de inovações tecnológicas que auxiliavam o homem na busca pelo conhecimento e por novos territórios.

A Idade Moderna foi um dos períodos em que o homem mais buscou, especialmente nos estudos sobre filosofia, matemática, astronomia da antiguidade clássica, desenvolver mecanismos que o auxiliassem no desenvolvimento de teorias, experiências e mecanismos para maximizar seus esforços e superar as dificuldades, o que indiretamente rendeu grandes avanços na área computacional, realizados com a contribuição de estudiosos de diversas áreas, especialmente a matemática (FONSECA FILHO, 2007).

Dentre eles se destacam os Ossos de Napier, que foram descobertos em 1614, por Jonh Napier. Os cálculos logaritmos foram a base para a invenção de instrumentos que auxiliavam nos cálculos aritméticos. Os “Ossos de Napier” colaborava com a realização de multiplicações baseadas na teoria e na primeira

tabela de logaritmos. Já em 1632, o matemático Willian Oughtred apresentou sua invenção, a régua de cálculo, uma régua que se move entre dois blocos fixos. Este dispositivo passou por diversas modificações, tendo tomado a forma definitiva somente em 1650. O período de maior utilização deste mecanismo ocorreu no século XIX, sendo muito usado durante o desenvolvimento da tecnologia da Revolução Industrial (FARIAS; MEDEIROS, 2013; FONSECA FILHO, 2007). Porém, as principais invenções da época são creditadas a dois famosos matemáticos: Blaise Pascal e Gottfried Wilhelm Leibniz.

Produzidas por Blaise Pascal em 1642, as rodas dentadas de Pascal (também conhecidas como Pascaline), foi um importante dispositivo mecânico para a realização de cálculos. Trata-se de um dispositivo mecânico de 8 dígitos, aberto, que mostra as engrenagens na parte superior e a apresentação da máquina fechada na parte inferior. Para realizar as operações de soma girava-se as engrenagens em um sentido e as operações de subtração no sentido oposto, operações de subtração eram feitas manualmente. As rodas dentadas realizavam somas que não ultrapassem o valor 999999 (FARIAS; MEDEIROS, 2013).

Produzida em 1672 pelo alemão Gottfried Wilhelm Leibniz, a calculadora de Leibniz, representava uma evolução as ideias de Pascal. Agora era possível não apenas somar ou subtrair, como também dividir e multiplicar, além de extrair a raiz quadrada de determinado número. A ideia desenvolvida por Leibniz tomava por base o modelo da Pascaline, porém foram adicionadas uma série de componentes extras dentro da máquina que possibilitavam uma maior rapidez na compilação dos dados.

Com a Revolução Francesa de 1879, chega ao fim a Idade Moderna, e dá-se início a contemporaneidade, se estendendo até os dias atuais. Foi a partir das transformações políticas, culturais e sociais iniciadas por tal Revolução, aliadas demandas tecnológicas trazidas pela Revolução Industrial que se consolidou a necessidade de mais máquinas capazes de otimizar o tempo aumentando a produtividade, o lucro e a difusão de informações. Além disso, a existência dos conflitos bélicos que marcaram os séculos XIX e XX, neste último, especialmente, as duas Guerras Mundiais. A Corrida Espacial, durante a Guerra Fria protagonizada pelos Estados Unidos e União Soviética também foram fatores essenciais para o desenvolvimento dos computadores, principalmente para o surgimento da Internet.

A contemporaneidade é inaugurada pela máquina de tear automático de Jacquard, produzida nos primeiros anos do Século XIX, pelo francês Joseph-Marie

Jacquard, tratava-se de uma máquina que era capaz de tear o tecido de acordo com uma programação prévia, inserida através de cartões previamente perfurados, como se códigos fossem. Os teares de Jacquard revolucionaram a indústria de tecido, pois tornaram automático o processo da tecelagem, permitiam que desenhos fossem feitos a partir de padrões pré-determinados em cartões perfurados com os modelos predeterminados (FONSECA FILHO, 2007).

Para executar um determinado trançado, a fiandeira deveria ter um plano ou programa que lhe dissesse que fios deveriam passar por cima ou por baixo, quando repetir o processo, etc. (...) O sucesso foi total e em 1812 havia na França cerca de 11.000 teares de Jacquard ([Bri79b], volume V). Adaptando o tear de Jacquard, a Máquina Analítica processava padrões algébricos da mesma maneira que o tear processava padrões de desenhos (FONSECA FILHO, 2007. p. 90).

Já em 1822, Charles Babbage projetou uma máquina diferencial, que de acordo com o projeto chegaria a ocupar uma sala inteira, para realizar os cálculos que corrigiriam as tabelas logarítmicas utilizadas pelo governo britânico desde a época das grandes navegações. Em virtude do alto custo, dimensões do projeto e tempo que levaria para sua conclusão, tal projeto foi encerrado, o que não impediu Charles de elaborar uma nova ideia matemática em 1837 (FARIAS; MEDEIROS, 2013). Dessa vez a ideia de Babbage foi de utilizar a ideia dos cartões perfurados de Jacquard para criar a sua Máquina Analítica, um engenhoso projeto que permitia o uso dos cartões perfurados como uma codificação previamente estabelecida e compreendida pela máquina, dando origem ao princípio de memória e ao processamento de dados (FARIAS; MEDEIROS, 2013).

Após essas e outras diversas criações e estudos sobre o desenvolvimento de computadores, o século XIX se encerrou com inúmeras possibilidades, que possibilitariam, logo após as duas Guerras Mundiais o surgimento do que hoje se entende por computador. De forma bastante didática, as gerações de computadores são divididas em cinco, sendo elas definidas de acordo com os desenvolvimentos de cada momento (FARIAS; MEDEIROS, 2013; FONSECA FILHO, 2007).

A Primeira Geração de Computadores surgiu entre os anos de 1946 e 1959, possuindo como principal característica a utilização de válvulas eletrônicas. Semelhantes a uma lâmpada, a válvula consistia em um tubo de vidro, um ambiente a vácuo contendo eletrodos que eram programados, na linguagem da máquina, para

controlar os eletrodos. O armazenamento dos dados era realizado em cartões perfurados, que depois passaram a ser feitos em fita magnética. O *Electrical Numerical Integrator and Calculator* é o mais famoso computador referente a esta época. Um computador multipropósito, criado em 1946, pesando 30 toneladas, com 5,5m de altura, 25m de comprimento, que ocupava 180 m² de área construída, com 70 mil resistores e 17.468 válvulas a vácuo, velocidade era da ordem de 100 kHz e possuía apenas 200 *bits* de memória RAM. Os computadores dessa possuíam praticamente fins balísticos, previsão climática, cálculos de energia atômica e demais fins científicos. (FARIAS; MEDEIROS, 2013).

Nessa geração destacou-se Alan Mathison Turing, conhecido por ser o pai da Ciência da Computação, formalizou aqui o conceito de algoritmo e computação com a máquina de Turing, desempenhando um papel importante na criação do computador moderno (FARIAS; MEDEIROS, 2013). Sua principal contribuição ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial, quando trabalhou na descryptografia de mensagens do Eixo. Ainda sobre o tema:

A máquina teórica de Turing pode indicar que sistemas poderosos poderiam ser construídos. Tornou possível o processamento de símbolos, ligando a abstração de sistemas cognitivos e a realidade concreta dos números. Isto é buscado até hoje por pesquisadores de sistemas com Inteligência Artificial (IA) (FARIAS; MEDEIROS, 2013. p. 18).

Caracterizada pela substituição da válvula pelo transistor, a Segunda Geração de Computadores teve início em 1955 e iria até meados de 1964. A grande novidade da época era o transistor, visto que esse não necessitava de pré-aquecimento, economizava energia e eram mais velozes bem como estáveis. Sua utilização passou a ser comum no final dos anos 50. Surgiu, nesta geração, a Unidade Central de Procedimento, bem como o desenvolvimento da memória, linguagem de programação de entrada e saída. A linguagem simbólica substituiu a linguagem de máquina, que posteriormente foram substituídas pelas linguagens de alto nível. Surge ainda, o armazenamento em disco, que complementou os sistemas de fita magnética e possibilitando ao usuário o acesso rápido aos dados, vistos que esses não necessitariam de energia (FARIAS; MEDEIROS, 2013).

Na Terceira Geração de Computadores, ocorrida entre 1964 e 1977, nesta geração tornou-se popular a utilização de circuitos integrados, produzidos com silício, denominados microchips e formados através de uma série de integração de

transistores. Por isso tornou a produção mais barata, além de ocupar muito menos espaço físico. Ainda nessa geração, começaram a surgir computadores pessoais, e iniciou-se a separação entre a produção das máquinas e dispositivos (*hardwares*) e o desenvolvimento de sistemas e programas (*softwares*). (FARIAS; MEDEIROS, 2013; FONSECA FILHO, 2007).

A Quarta Geração de Computadores ocorre entre 1977 e 1991, e assim como as gerações passadas, traz uma série de novidades. As inovações e demandas cada vez mais impulsionaram o mercado dos computadores, especialmente de *softwares*, e é justamente nesta geração que são criados os processadores, a unidade central de processamento de um computador. Os sistemas operacionais como MS-DOS, UNIX, Apple's Macintosh foram construídos e desenvolvidos através de uma linguagem que não fosse mais tão necessário o conhecimento de programação para a utilização dos computadores. Linguagens de programação orientadas a objeto como C++ e *Smalltalk* começaram a surgir. Impressoras matriciais, e os teclados com os *layouts* atuais foram criados nesta época. A venda de computadores pessoais passa a ser mais acessível para a população, ultrapassando as barreiras restritivas de uso, que antes eram monopolizadas nas esferas estatais, científicas e militares. É no final dessa geração que a internet, antiga ARPANET, começa a ter destaque (FARIAS; MEDEIROS, 2013; FONSECA FILHO, 2007).

Somente em 1991 foi criado o atualmente tão conhecido, *World Wide Web* - WWW, a partir da fusão de estudos sobre internet e hipermídia, o que permitiu a conexão e o acesso de dados entre diversos usuários conectados em uma só rede. Antes disso, há relatos de conexão entre estudiosos em 1965 através da rede telefônica da época (CALAZANS; LIMA, 2013). Contemporâneo a esse acontecimento, surgiu o projeto da *Defense Advanced Research Projects Agency* - DARPA, o *Advanced Research Projects Agency* - ARPAnet oriundos do governo norte-americano, que buscavam a interligação de suas bases militares e dos departamentos de pesquisa de maneira mais prática e segura, posteriormente, expandido para as universidades e instituições relacionadas à pesquisa acadêmica (CALAZANS; LIMA, 2013).

O uso da rede mundial de computadores no Brasil teve início somente em 1989, com a criação da RNP (Rede Nacional de Pesquisa) voltada para o meio

acadêmico. Criada através do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), dedicava-se a difundir os serviços e tecnologias de internet no país (CALAZANS; LIMA, 2013).

A Quinta Geração de Computadores se inicia em 1991 e se estende até os dias de hoje. Essa geração é marcada por uma rapidez em termos de desenvolvimento tecnológico. Os computadores passaram a usar milhões de transistores, ao invés de mil. É nesta geração também que surgiram as arquiteturas em 64 bits, os microprocessadores que utilizam tecnologias RISC e CISC, HD's com capacidade superior a 600GB, *pen-drives*, dispositivos de memória móveis, com mais de 1GB, bem como a utilização de disco ótico com mais de 50GB de armazenamento, dentre outros avanços. Surgem também os *laptops*, computadores em tamanho reduzido que poderiam ser transportados. As capacidades de processamento também aumentam vertiginosamente para poder acompanhar todas as novas funcionalidades que os computadores vêm adquirindo regularmente (FARIAS; MEDEIROS, 2013; FONSECA FILHO, 2007).

Um grande avanço da Quinta Geração, são os *Smartphones*. Os *laptops* já se mostravam um grande avanço, porém, colocar as principais funções de um computador na palma da mão de um indivíduo, elevou as coisas para outro patamar. Funções primárias que foram desenvolvidas para a utilização nos computadores, começaram a ser integradas em telefones móveis, transformando o telefone celular, num telefone inteligente, daí o nome, *Smartphone*. Armazenamento, edição de textos, sistema de posicionamento global, trocas de mensagem e o uso da internet são apenas algumas das funções que os *smartphones* permitem aos seus usuários (FARIAS; MEDEIROS, 2013; CALAZANS e LIMA, 2013).

Os computadores portáteis, a internet e os *Smartphones* tornaram-se de forma praticamente irreversível, um equipamento de trabalho e lazer para a população mundial. Tais fatores influenciaram definitivamente na construção e popularização das redes sociais.

3.2 A POSSIBILIDADES DA INTERNET E DAS REDES SOCIAIS NA DEMOCRACIA

A internet é o maior e mais utilizado meio de comunicação e informação da modernidade. De acordo com o *Reuters Institute Digital News Report 2018*, a internet já cobre mais de 66% da população brasileira. Muito de sua utilização, deve-se a praticidade e baixo custo, visto que se pode conectar-se através de

computadores, tablets e smartphones. Com isso, a internet tornou-se um meio central na redefinição dos valores democráticos, sendo capaz de construir significados dentro do processo político global e de politizar populações (DAHLBERG; SIAPERA *apud* HANSEN; FERREIRA, 2018).

A gênese da internet como meio de comunicação perpassou qualquer outra forma antecedente já conhecida, tudo devido a rapidez com a qual se faz possível cruzar geograficamente com a informação. No campo da política, segundo Cardon (2012), a internet conseguiu estabelecer uma experiência que ultrapassa a relação representante-representado, gerando mais comunicação e maior velocidade, culminando em um espaço público digital, transformando a própria natureza da democracia (CARDON, 2012; HANSEN; FERREIRA, 2018).

Para tanto, as tecnologias se tornaram com o tempo, um dos principais elementos de impulso econômico dos países, ao passo que o domínio sobre o desenvolvimento da área cresce, maior é sua probabilidade de movimentação financeira. Para além disso, como apresentado nos estudos de Kohn e Moraes (2007), os novos atributos da sociedade da informação, reconfiguraria novas formas de vivência, ditando modos de agir, relacionar e existir dos indivíduos, sobretudo, mudando a forma pela qual os sujeitos se comunicam.

Bem antes, Webster (1995) caracterizou a sociedade da informação como um conjunto em volta de elementos que promovem interesses diretos na vida das pessoas, tais como: economia, cultura, política etc., para o autor, o fator tecnológico se tornou um fenômeno social a partir de sua utilização como suporte a propagação destas informações.

Em menos de vinte anos, revoluções tecnológicas aconteceram: a expansão da internet para a população em geral, redução nos preços dos microcomputadores, inclusão digital, criação dos *smartphones* e o surgimento das redes sociais, foram pontos que os estudiosos do início do século não contavam. A propagação de novas tecnologias, permitiu a expansão da acessibilidade digital em seus moldes utilitários. Daí, as redes sociais assumiram um espaço visível se tornando não só uma plataforma de postagens pessoais a fotos e vídeos, mas um mecanismo de propagação de ideias e notícias aberta a debate de opiniões.

Atualmente, o cenário digital brasileiro é dominado por *Facebook*, *Whatsapp*, *Twitter* e *Instagram*, que são as principais mídias sociais utilizadas pela sociedade para comunicação e troca de mensagens instantâneas (NEWMAN *et al*, 2018;

SORJ, *et al* 2018). Com a internet e as redes sociais, ocorreu também uma ruptura entre a distinção da comunicação oral e escrita, além da necessidade de uma resposta rápida entre os interlocutores. Segundo Bernardo Sorj, a internet invadiu as fronteiras entre a comunicação oral e a escrita, surgindo uma nova maneira de escrita: a “fala escrita” em que há a prevalência de mensagens curtas e rápidas (SORJ *et al* 2018, p. 10).

Kohn e Moraes (2007) afirmaram que o advento da internet tornou qualquer indivíduo um potencial interagente e agente da comunicação. Este, não só passa a ter mais acesso à informação como pode participar dela diretamente, interagindo ao mesmo tempo em que a recebe.

De tal modo, Rheingold (2000) alertou sobre os cuidados com os espaços cibernéticos. Para ele, o espaço é um ambiente conceitual, em que novos elementos de manifestação surgem através das palavras, afetando diretamente as relações humanas pela atribuição de poder dada a determinadas informações. O autor salienta que o ambiente é propício a informações falsas e de fontes inseguras, sopesando sobre aqueles que porventura não tenham domínio sobre a ferramenta e ficam à mercê destas informações. Yazbek (2007) por sua vez, considera a informação como um dos meios mais importantes para reduzir a insegurança entre os agentes, mas ressalva que em diversos casos, ela não é igualmente distribuída.

Os meios de comunicação em massa são formas de interação através de tecnologias que expandem a comunicação no tempo, espaço e modalidade (HJAVARD, 2012). Tais meios possuem um papel deveras importante na formação da vida política e social de determinada civilização. Os meios de comunicação são centrais na luta pelos conceitos e valores democráticos, sendo possível através desses, construir significados ao processo político global e politizar a população (HANSEN; FERREIRA, 2018).

Desde o início do século XXI, a ciência política debate sobre o potencial democrático que teria a internet. A priori, aquilo dividia os cientistas políticos, uns acreditavam que aquela poderia ser um caminho para superar as falhas da democracia representativa como meio para deliberação, e existiam aqueles que acreditavam que a internet serviria apenas como mecanismo aprofundador das já existentes desigualdades (HANSEN; FERREIRA, 2018). Ademais, a discussão sobre a internet era dividida em: os “ciberotimistas”, os “ciberpessimistas” e os “cibercéticos” (HANSEN; FERREIRA, 2018; MARGETTS, 2013; NORRIS, 2001).

Como o próprio nome indica, os ciberotimistas acreditavam que a internet poderia suprir o déficit da democracia representativa, servindo-a com uma plataforma para um debate político mais inclusivo e interativo e bem menos custoso para os indivíduos (MARGETTS, 2013; CHADWICK, 2009; NORRIS, 2001). Já os ciberpessimistas diziam que novas tecnologias não possuíam efeito mobilizador, e que elas somente serviriam para polarizar e aumentar as desigualdades já existentes, além de favorecer o anonimato, o que atrairia a atenção do Estado e dos atores comerciais sobre os indivíduos (MARGETTS, 2013; NORRIS 2001). Por fim, os cibercéticos não acreditavam que a internet tivesse força para mudar o panorama vigente, e que ela se adaptaria ao sistema político e social, não conseguindo construir novas oportunidades de participação política para os indivíduos (HANSEN; FERREIRA, 2018; MARGETTS, 2013; NORRIS, 2001).

Segundo os estudos de Miguel e Baroli (2017), são duas as principais vias em que os meios de comunicação e a mídia influenciam a política: de um lado, influencia os discursos dos agentes políticos, fazendo com que eles os adaptem nos moldes que tais meios exijam. Do outro, há um impacto também no público, que vai se situar de acordo com as representações do mundo que recebe da mídia. Os autores concluem que tanto a mídia quanto os meios de comunicação exercem um papel fundamental na formação das preferências políticas.

A partir da popularização da internet e do surgimento dos *smartphones*, ocorre um vertiginoso crescimento nas redes sociais tanto no Brasil como no mundo, sendo hoje parte do cotidiano de grande parte da população mundial, como aponta o estudo da *Reuters* (NEWMAN *et al*, 2018). O mesmo estudo, mostra também que 72% da população brasileira se informa através de seus celulares, computadores e tablets, e retira tais informações diretamente de links presentes nas mídias sociais. Ainda no Brasil, de acordo com outro estudo, o *Digital 2017*, 122 milhões de brasileiros fazem uso das mídias sociais, sendo as principais delas *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* e *Whatsapp*. Algumas dessas redes, não tinham como proposta inicial transformar-se num ambiente para os mais diversos tipos de diálogos e transação informacional, mas sim um espaço em que se pudesse espairecer, em um momento de lazer, concentrando apenas em conhecer novas pessoas, registrar atividades do dia a dia, fotos em viagens, conversas paralelas entre amigos e etc. Para tanto, a modernização destes meios vem abrangendo outros campos que não se limitam apenas a registros de lazer, mas, a um universo de fatos cotidianos.

As redes sociais permitiram a participação de qualquer indivíduo que submeta seus dados a um cadastro prévio. Uma vez dentro das mídias sociais, o usuário pode curtir, comentar e compartilhar fotos, mensagens, se informar e comentar notícias, expor sua opinião, participar de grupos, adicionar amigos e parentes, mobilizar pessoas, organizar eventos, entre outras possibilidades. Adicionado os amigos e curtindo determinada quantidade de páginas, o usuário passará então a possuir um *feed*, um aparato que organiza através de um algoritmo, aquilo que será exibido ao usuário de acordo com suas preferências prévias. Apesar dessas facilidades para comunicação, divulgação, informação e a participação política dos indivíduos, nem tudo são flores nas mídias sociais. É crescente a utilização dos discursos de ódio, *clickbaits*, surgimento das chamadas “*echo chambers*” ou bolhas de informação, aumento das clivagens ideológicas resultando numa polarização online, e principalmente as tão badaladas *fake news* (SORJ *et al*, 2018; DELMAZO e VALENTE, 2018).

A contexto de questões políticas, essas redes passaram também a servir como instrumento de transparência pública, pois ao passo que os agentes públicos, como políticos, utilizam-se do mecanismo para divulgar suas ações, seus representados podem ter acesso imediato e desburocratizado de seus exercícios, para além disto, cobrar ações e expor diretamente suas satisfações ou insatisfações com os determinados agentes.

Neste sentido, as redes sociais sucederam a ocupar espaços ainda maiores dentro do panorama virtual, por exemplo, grupos de pesquisas que antes demoravam meses ou anos para conseguir um contingente significativo de pessoas para responder suas questões pessoalmente, encontraram nas redes uma forma de rapidamente concluírem seguramente, parte deste processo; não somente grupos de pesquisa, mas empresas de marketing, eventos, discussões temáticas, figuras públicas, canais de vídeos, grupos acadêmicos, famosos, etc. adentraram dando uma nova roupagem para o sistema.

É notório que com o passar dos anos, a internet vem sofrendo transformações e agregando cada vez mais instrumentos informacionais, o que antes estava concentrado apenas em sites burocráticos, impérvios e ineficientes, passa nos dias de hoje a serem acessíveis a sociedade e a assumirem papéis determinantes na manutenção e disseminação de informações.

3.3 TWITTER: ORIGEM, CARACTERÍSTICAS E UTILIZAÇÃO POLÍTICA

A facilidade em se informar atualmente é desmedida, hoje não basta somente consumir as notícias individualmente, é necessário compreender e enxergar o que outras pessoas estão falando sobre aquele determinado assunto, além disso, o grande sucesso político das redes sociais passa, indubitavelmente também pelo uso do *Twitter*. A ferramenta foi criada em março de 2006 – e disponibilizada para uso geral norte-americano em junho do mesmo ano – por quatro norte-americanos: Jack Dorsey, Evan Willians, Biz Stone e Noah Glass. O serviço só chegou ao Brasil em 2008, porém, só foi possuir uma versão com o sistema completamente em português em julho de 2011. Mundialmente, o *Twitter* possui mais de 330 milhões de usuários, cuja maior faixa etária de uso estão pessoas entre 25-34 anos, sendo a maioria predominante de homens (DATAREPORTAL, 2019). Segundo a própria empresa, diariamente mais de 134 milhões de usuários diariamente ativos, chegando a passar até aproximadamente 4 minutos na plataforma⁶.

A premissa básica constante nessa rede social é troca rápida de curtas atualizações pessoais, gerando uma dinamicidade e rapidez informativa (HALAVAIS, 2014). Para STUTZMAN *apud* HALAVAIS (2014), o *Twitter* baseou-se muito da estrutura organizacional do IRC⁷, em que através dos *channels*, era possível conversar com outras pessoas através de comandos como “/” ou “#”. Porém, há entendimentos⁸ que acreditam que quem se utilizaria de uma rede digital, se utilizaria de outras mais, logo, essa diversidade de uso por um mesmo usuário, levaria os desenvolvedores ao compartilhamento de funções, o que poderia justificar a adoção das ferramentas do IRC pelo *Twitter*.

As vezes chamado de *microblog* outras vezes tratado por rede social, o *Twitter* possui uma série de especificidades que se fazem necessária sua explicação para se ter uma noção completa de suas funcionalidades. *Microblog* seria uma versão reduzida e mais dinâmica de um *blog*, um espaço digital para o compartilhamento de ideias, fotos vídeos e informações pessoais sobre uma

⁶ Disponível em: <https://www.oberlo.com/blog/Twitter-statistics>. Acesso em Set/2019.

⁷ O IRC – Internet Relay Chat - é um protocolo de comunicação utilizado através da internet. Basicamente o IRC permitia se conectar, trocar arquivos e conversar privadamente ou em grupo através de uma plataforma. Tal plataforma dominava a internet nos anos 2000, porém com o advento das redes sociais caiu em esquecimento.

⁸ KINCAID *apud* HALAVAIS (2014, p.32)

determinada coisa ou pessoa pelo próprio indivíduo. Orihuela (2007) acredita que *microblog* iria além desse conceito, compreenderia além do *blog* em si, uma rede social e uma forma de comunicação instantânea, visto que haveria uma menor tendência analítica e uma maior necessidade de conversações dinâmicas.

Halavais (2014) acredita que duas características facilitaram muito a aceitação do *Twitter* pela comunidade: sua simplicidade e praticidade. A interface de uso do *Twitter* é intuitiva e simples: um espaço em branco em que o usuário deverá digitar uma mensagem de até 280 caracteres⁹ que poderá ser visualizada por todos os seus seguidores, bem como pessoas que busquem por tal tema ou palavras em questão. A praticidade também é convidativa, visto que a ferramenta pode ser acessada pelo computador, via *Smartphone*, pode receber também até *tweets* via SMS e possui um sistema de API¹⁰. Feita as devidas considerações gerais sobre a rede social, necessário se faz compreender como se dá seu funcionamento e principais características e possibilidades.

De início, percebe-se que o *Twitter* é diferente das demais redes sociais, como Facebook ou o antigo Orkut (PORTER, 2009). Nessas, existiria uma relação de simetria, visto que quando se convidava alguém para integrar sua rede de contatos, automaticamente ambos começariam a receber as atualizações reciprocamente. Isso não ocorre no *Twitter*, visto que não se tem “amigos” como nas outras redes sociais, mas sim *seguidores*. Assim, segundo Halavais (2014), o *Twitter* seria uma rede social assimétrica, visto que é possível seguir alguém e não ser seguido de volta, como o que acontece ao seguir uma celebridade ou político¹¹. A partir do momento em que se torna seguidor de alguém, aquele usuário passará a receber as atualizações que aquela pessoa fizer, porém o contrário não acontece, salvo se a pessoa seguida quiser seguir de volta.

⁹ Até novembro de 2017 o limite de caracteres por *tweet* era de 140, porém, o mesmo limite foi dobrado para 280, buscando facilitar uma maior facilidade de manifestação. A mudança não foi muito bem aceita pelos usuários, tanto é que um ano depois da mudança os *tweets* ficaram ainda mais curtos, como atesta alguns estudos. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/redes-sociais/135727-1-ano-novo-limite-caracteres-Twitter-tweets-curtos.htm>.

¹⁰ Os recursos de Interface de Programação de Aplicativos (API) são formas que o *Twitter* encontrou para realizar a solução de problemas em conjunto com a comunidade de usuários, visto que a empresa permite a liberação dos códigos para outros desenvolvedores, visando aperfeiçoar sempre a rede social.

¹¹ Exemplificando como se dá essa assimetria, Kate Perry, cantora pop americana é uma das figuras do *Twitter* que mais possui seguidores: 108.226.001. Enquanto que a cantora segue apenas 215 usuários. Na política, a conta do atual presidente americano Donald Trump, possui 66.525,117 seguidores e apenas segue 47 usuários.

A entrada na rede se dá a partir de um cadastro gratuito, que assim que completado, sugere ao usuário algumas outras contas que ele possa seguir. Logo após, o usuário visualiza uma caixa de texto com a seguinte pergunta: “*o que está acontecendo?*” Eis ali a principal forma de interação dentro da rede social, em que o dono da conta poderá se comunicar em até 280 caracteres, o *tweet*. (SILVA, 2012). É justamente nessa compactação que nasce a dinamicidade do Twitter: conseguir se expressar de forma clara e direta, muitas vezes sem rodeios desnecessários. Na perspectiva política, Canavilhas (2009) percebeu que o Twitter permitiu dinamizar a comunicação dos políticos, visto que permitiu aos representantes enxergar de forma mais realista, através dos seus seguidores, aqueles a quem ele representa. Ainda segundo o autor, essa proximidade levaria até maior facilidade para os seguidores, eleitores ou não, acompanharem o cotidiano político daquele indivíduo.

No Twitter, todos os usuários são identificados pelo caractere “@” antes do nome da conta. Esse arroba também pode ser utilizado em meios aos *tweets* para direcionar uma mensagem até outro usuário. Quando esse processo ocorre, a conta marcada no *tweet* recebe uma notificação, comunicando explicitamente daquilo que o outro usuário o marcou. Outra característica é a possibilidade de um usuário *retweetar* o *tweet* de outra pessoa. Essa função se assemelha aos compartilhamentos que são possíveis de realizar no Facebook. Um *retweet* é a uma citação *ipsis litteris* do *tweet* de outra pessoa, porém na própria página do usuário que realizou o *retweet*, sendo possível também realizar um comentário sobre o *tweet* compartilhado. Para Halavais (2014, p. 35), o ato de *retweetar* representa tanto uma afirmação do conteúdo particular daquele *tweet* como é também uma forma de divulgar aquele tipo de informação pela rede social. Completando o entendimento exposto, Boyd, Golder e Lotan (2010) acreditam que o *retweet* além daquilo já previamente exposto, funciona como um ‘convite’ para que outros usuários, ao se depararem com aquela informação, virem a participar da conversa ou da discussão contida naquele *tweet*.

Antes de adentrar no ponto de maior impacto para o Twitter, que é o uso das *hashtags*, é interessante também comentar que assim como em outras redes sociais, é possível demonstrar apoio ou deixar o seu *like* em postagem dos usuários seguidos pelo indivíduo, bem como utilizar-se do *reply*, uma forma de responder e interagir com a pessoa que escreveu aquele determinado *tweet*. Essas ações se dão com o click no ícone de coração presente na parte inferior de qualquer postagem, e

através do click no botão do balão, respectivamente.¹² *Tweets* curtidos pelo usuário podem ser demonstrados aos seus seguidores, tal exposição dependerá de uma atuação dos algoritmos, ponto que será melhor abordado na próxima seção desse trabalho. Já os *tweets* comentados ou réplicados formam o que a comunidade chama de *thread*, que significa fio, em inglês. Uma *thread* nada mais é do que uma série de *tweets* em sequência, visando contar uma história, muito além das 280 caracteres permitidos por *tweet*¹³.

Oriundo do antigo IRC, a prática de utilizar-se de determinados símbolos antes da escrita continuou no Twitter, o que se conhece atualmente por *hashtag*. A utilização do “#” antes de uma palavra ganhou tanta popularidade que outras ferramentas também incorporaram seu uso em suas plataformas, como ocorreu com o Facebook e o Instagram. Para Halavais (2014), as *hashtags* representariam uma forma de indicar palavras e/ou frases merecedoras de destaque, expressões essas que são indexadas a partir dessa utilização do símbolo do jogo da velha. Uma vez utilizada ‘#’ antes de uma determinada palavra, aquela passa a possuir além de um destaque em comparação as outras palavras, há ainda possibilidade de ser especificamente pesquisada através da rede social. Vale ainda salientar que ao utilizar a *hashtag*, aquele Twitter poderá ser visualizado por qualquer outro usuário que pesquise pelo tema abordado naquele *tweet*. Ainda para o autor, utilizar-se desse recurso leva a pensar que o usuário quer destacar e compartilhar uma determinada palavra ou expressão com seus seguidores (SILVA, 2012). A título de exemplo, é possível observar algumas *hashtags* que movimentaram o processo eleitoral da política brasileira nos últimos anos: #EleNão, #LavaJato, #LulaLivre e #LulaPreso. Sobre o uso das *hashtags* na política, diz John Parmelee:

The political value of using hashtags is that all tweets that use a particular hashtag are grouped together on Twitter and can be searched by anyone, including journalist. Hashtags allow political leaders to spread their views beyond their followers (PARMELEE, 2013, p. 438).

¹² Em ordem da esquerda para a direita, as opções de interação com qualquer *tweet* são: *Reply*, *Retweetar* e *curtir*. Qualquer que seja a ação praticada por outro usuário, o dono da conta recebe uma notificação comunicando da ação realizada.

¹³ Todas essas informações podem ser acompanhadas através do próprio site da plataforma, que oferece em vários idiomas, o suporte necessário para o usuário. Disponível em: <https://help.Twitter.com/pt>

O uso continuado de tais *hashtags* formam os *trending topics* do *Twitter*. Os *trending topics* são palavras, geralmente *hashtags*, que estão sendo mais utilizadas pelos usuários do *Twitter* em determinado momento. No início da ferramenta, os *trending topics* eram organizados apenas mundialmente, valendo uma única lista para todo os usuários do mundo, com a popularização da rede social, atualmente além da lista de *tredings* mundial, existe também sua versão nacional, em que cada país possui sua própria lista de tópicos que estão em evidência em meio a rede social.

Por fim, cumpre ressaltar que o *Twitter* é uma ferramenta gratuita, que não cobra nada além de um cadastro prévio para que o usuário possa se utilizar das suas funções, porém, em agosto de 2019 a empresa chegou a valer US\$ 28,6 bilhões na bolsa de valores¹⁴, logo, como isso acontece? A resposta é simples: *advertising*, ou simplesmente *ads* (TWITTER, 2019).

O sistema de *advertising* do *Twitter* é bem simples e tem três grandes funções dentro da ferramenta: Promover *tweets*, promover contas e promover assuntos (TWITTER, 2019). Essa promoção compreende a disparada em massa de uma determinada mensagem para uma grande quantidade de pessoas, de acordo com suas preferências exibidas na rede, gerando um gigantesco alcance de propagação de *tweets* patrocinados. É possível patrocinar as contas também, nesse caso, o usuário começa a receber sugestões do próprio *Twitter* para seguir determinado usuário patrocinado. Por fim, é possível também patrocinar assuntos, que tem a mesma lógica das *hashtags*, trazendo determinado assunto patrocinado para o mesmo campo de visualização em que se encontram os *trending topics* de determinado país, tudo através do sistema de *advertising* (TWITTER, 2019).

A priori, todo e qualquer tipo de conteúdo poderia ser difundido pelo sistema de *advertising* do *Twitter*, inclusive anúncios políticos. Durante as eleições presidenciais norte-americanas de 2016, houve grande disseminação de notícias falsas pela plataforma (GRINBERG; JOSEPH; *et al.*, 2019), inclusive atribuindo o resultado da eleição em consequência desse fato, o que levou a sociedade e o Congresso norte-americano a buscar formas de contrabalancear essa situação junto

¹⁴ Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/142526-mercado-livre-tem-valor-mercado-maior-Twitter.htm>. Acesso em Set. 2019.

as redes sociais¹⁵. Próximo do fim de 2019, Jack Dorsey, CEO do *Twitter*, através de uma *thread* na própria ferramenta, anunciou que a partir de 22 de novembro de 2019, não será mais possível realizar nenhum tipo de *advertising* sobre política dentro do *Twitter*¹⁶. Compreendido todas as particularidades e funções da plataforma, cabe agora adentrar sobre o seu uso específico para a política e pelos políticos.

Em virtude do rápido crescimento e adoção da ferramenta por parte da população, cresce também o interesse dos atores políticos em utilizar tal mecanismo em benefício próprio, visto possibilitar praticamente uma comunicação direta entre ele e seus eleitores. A ascensão do uso da ferramenta por políticos se dá por volta de 2009 com o sucesso que fazia, não só no *Twitter*, o atual presidente americano da época, Barack Obama (GOMES, *et al.*, 2009). Sobre a trajetória e o sucesso eleitoral de Obama:

Todos os eventos e encontros anunciados podiam ser assistidos, via internet, em seu sítio. Pelo *Twitter* também era possível saber, de antemão, quando Obama iria aparecer na TV ou outra novidade lançada em sua campanha. Na véspera e no dia da eleição, Obama enviou apenas duas mensagens pedindo votos; em ambas, havia indicações de como descobrir, via telefone, SMS ou internet, um local para votar. Em 5 de novembro, após os resultados das eleições serem divulgados, escreveu: "Nós fizemos história. Tudo isso aconteceu porque você deu seu tempo, talento e paixão. Tudo isso aconteceu por sua causa. Obrigado". Aproximadamente 144 mil usuários do *Twitter* tiveram a conta de Barack Obama em sua lista de 'seguidos', já Obama 'seguiu' mais de 168 mil. Ao fazer isso, produziu-se a mensagem de que ele queria ouvir as pessoas e que estava disposto a conversar. O perfil de Hillary Clinton, que foi apagado logo após as primárias, pelo contrário, não fazia questão de seguir ninguém (GOMES, *et al.*, 2009, p. 36).

As primeiras análises científicas sobre a atuação dos representantes na utilização do *Twitter* demonstram que a priori, sua utilização estava ligada para com a prestação de contas à sociedade, transparência e a divulgação da imagem do

¹⁵ A preocupação com a influência das redes sociais foi tanta, que o Congresso norte-americano resolveu convocar os CEO's da Google, Facebook e *Twitter* para prestar depoimentos sobre o ocorrido. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/congresso-eua-facebook-Twitter-google/>. Acesso em: set. 2019.

¹⁶ Jack explicou que exposição e apoio político deve ser algo merecido, e não comprado, disse ainda que não se trataria de limitar a liberdade de expressão, mas sim o alcance das mensagens políticas compradas e não alcançadas pelas vias democráticas de fato, por essas e outras razões, valeria a pena 'dar um passo para trás para resolver essa situação'. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/Twitter-vai-banir-toda-propaganda-politica-da-plataforma/>. Acesso em: set. 2019.

político (AHARONY, 2012). Porém, também é possível falar do *Twitter* como uma ferramenta de *framing*¹⁷, construção e determinação de agenda política por parte da cobertura midiática (JUNGHERR, 2014; PARMELEE, 2013). A ideia é que não somente os eleitores e os políticos se utilizam da ferramenta, jornalistas muitas vezes buscando novas fontes de informação, incorporam *tweets* e histórias oriundas da rede social, dentro de sua cobertura político-jornalística¹⁸.

Ainda dentro da perspectiva jornalística-comunicacional, a teoria da exposição seletiva é oriunda das Ciências da comunicação, porém, com o advento das redes sociais, essa passou a ser cada vez mais aceita dentro do meio político, especificamente no tocante a comunicação política (JUNGHERR, 2014). A premissa básica dessa teoria implica dizer que o cidadão tende a buscar ou se expor à uma maior carga informacional de acordo com opiniões e preceitos que ele já possui¹⁹. Dentro desse contexto teórico, estudiosos acreditam que os usuários do *Twitter* tenham uma tendência de seguir contas de políticos dos partidos que eles geralmente apoiam, e se utilizam da ferramenta para obter informações que coadunem com suas visões políticas já previamente existentes (PARMELEE; BICHARD, 2012; GAINOUS; WAGNER, 2014; JUNGHERR, 2014).

A prática de seguir líderes políticos é bem comum no *Twitter*, seja lá qual for o objetivo do usuário seguidor. Porém, muito se falou sobre o potencial democrático que as redes sociais proporcionariam aos cidadãos um ambiente deliberativo, inclusive podendo se comunicar diretamente com os representantes partidários. Entretanto, ocorre que em estudo realizado na Coreia do Sul²⁰ e na Alemanha²¹ que procurou analisar as interações entre políticos e seguidores no *Twitter*, percebeu que são muito raras as interações diretas entre seguidor e seguido, levando os autores até a conclusão de que o *Twitter* não serviria para os políticos como uma ferramenta deliberativa, sendo somente utilizada em via única (JUNGHERR, 2014).

¹⁷ *Framing* se refere as diferentes formas que um determinado tipo de informação pode ser apresentada, podendo causar diferentes tipos de interpretação por parte do leitor, principalmente no meio político (CHONG e DRUCKMAN, 2007).

¹⁸ BROERSMA, Marcel; GRAHAM, Todd "Social media as beat: Tweets as a news source during the 2010 British and Dutch elections." *Journalism Practice* 6(3):403–419, 2012.

¹⁹ FREY, Dieter. Recent research on selective exposure to information. In *Advances in experimental social psychology*, ed. Leonard Berkowitz. Vol. 19 Orlando, FL: Academic Press pp. 41–80, 1986.

²⁰ KIM, Minjeong, PARK, Han Woo. "Measuring *Twitter*-based political participation and deliberation in the South Korean context by using social network and Triple Helix indicators." *Scientometrics* 90(1):121–140, 2012)

²¹ THIMM, Caja, EINSPÄNNER, Jessica e DANG-ANH, Mark. "*Twitter* als Wahlkampfmedium: Modellierung und Analyse politischer Social-Media Nutzung." *Publizistik* 57(3):293–313, 2012.

Outra questão também que surge com o advento da internet seria a possibilidade do surgimento de novas forças políticas através de uma maior visibilidade que seria proporcionada por aquela, possibilitando ainda uma melhor coordenação política, maior difusão informacional e novas práticas comunicacionais também (JUNGHERR, 2014). Ou ainda, a internet apenas refletiria a dominância política de atores que já possuíam um grande capital social off-line, reproduzindo também essa discrepância on-line²². Uma série de estudos foi realizada mundialmente para testar tal hipótese (JURGENS; JUNGHERR, 2014; KLINGLER, 2013; BODE; LESSEN, *et al.*, 2011) os resultados obtidos indicam que aqueles políticos com maior exposição e cobertura da mídia off-line, também dominam o discurso e atenção dentro do *Twitter*, bem como as práticas comunicacionais utilizadas pelo ator político na vida real, também são utilizadas no ambiente digital (JUNGHERR, 2014)²³.

Andreas Jungherr (2014) complementa o raciocínio trazendo uma exceção encontrada em meio aos trabalhos comentados alhures:

These studies tend to show that in most countries the actors who are powerful offline tend also to dominate the political discourse on Twitter. A notable exception hereto is Germany where the Pirate Party, a party with no seats in the national parliament, is by far the most dominating party online. With regard to communication practices, the findings are more mixed. There, it appears as if political actors do not radically break with their communication practices online but adopt them somewhat for Twitter (JUNGHERR 2014, p. 8).

Além dos estudos citados sobre a comunicação política, outro campo que vem se desenvolvendo com a popularização do *Twitter* e, conseqüentemente, chamando cada vez mais atenção dos pesquisadores, seria a utilização demasiada do *Twitter* durante os períodos eleitorais, ramificando-se em uma série de outras perguntas como: Qual o perfil político de quem se utiliza do *Twitter*? Como é o uso feito pelos atores políticos da ferramenta? E qual seria o efeito que os *tweets* teriam sobre os usuários? (JUNGHERR, 2014).

²² MARGOLIS, Michael and RESNICK, David. *Politics as usual: the Cyberspace "revolution"*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2000.

²³ Os trabalhos citados pelo autor fazem parte de um artigo de revisão de literatura sobre o uso do *Twitter* na política e foram realizados em grande parte pela Europa, mais precisamente na Suíça, Alemanha e Inglaterra.

Para responder a primeira pergunta, Jungherr (2014, p. 47) se baseia inicialmente nos estudos de Golberg, Grimes e Rogers²⁴ que estudaram o comportamento no *Twitter* dos candidatos a deputados norte-americanos durante o a campanha eleitoral de 2009, e os de Peterson²⁵ que observou os principais aspectos que levariam os membros do 111º Congresso norte-americano a utilizar a ferramenta. Comparando com outros estudos realizados em países da europa (JUNGHERR, 2014). O autor identifica a congruência dos achados com os estudos já elencados. Na maioria dos países estudados, candidatos de oposição teriam maior tendência ao uso do *Twitter* que candidatos da situação, a explicação gira em torno do maior tempo que possuiria a oposição, bem como o baixo custo tanto político-financeiro quanto midiático para fazer uso do *Twitter* (JUNGHERR, 2014, p. 45-48). Por fim, o autor, basendo-se em uma série de estudos,²⁶ também indica que uso da ferramenta está positivamente correlacionado com o extremismo político, jovialidade e um alto orçamento de campanha.

A resposta para a segunda indagação se dá com base nos estudos de GRAHAM *et al.* (2013) e de Jungherr (2014): a grande gama de políticos pelo mundo que se utiliza do *Twitter*, o faz para postar informações de campanha, realizar declarações e compartilhar links de seus próprios sítios na internet. São muito raras as interações diretas pelo *Twitter* entre políticos e eleitores, ademais, enquanto alguns atores possuem um infinito número de seguidores, outros também políticos possuem baixíssima quantidade de *followers*, o que vem a corroborar com o entendimento de Vaccari e Nielsen (2010) de que as redes sociais não sustentam o mesmo potencial para todos os candidatos. Uma das outras funções mais visadas pelos políticos é a utilização para fins de estabelecimento de agenda política na esfera digital (PARMELEE, 2013). O autor acredita que o *Twitter* já é uma ferramenta informativa consolidada, e que isso atraia uma grande gama da sociedade para dentro do seu espaço, inclusive jornalistas.

²⁴ GOLBECK, Jennifer, GRIMES Justin M. e ROGERS, Anthony. "Twitter use by the U.S. Congress." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61(8):1612–1621, 2010.

²⁵ PETERSON, Rolfe Daus. "To tweet or not to tweet: Exploring the determinants of early adoption of *Twitter* by House members in the 111th Congress." *The Social Science Journal* 49(4):430–338, 2010)

²⁶ Ammann, 2010; Chi and Yang, 2010, 2011; Christensen, 2013; Conway, Kenski and Wang, 2013; Gainous and Wagner, 2014; Gilmore, 2011; Golbeck, Grimes and Rogers, 2010; Grant, Moon and Grant, 2010; Jackson and Lilleker, 2011; Lassen and Brown, 2011; Lilleker and Jackson, 2010; Marcinkowski and Metag, 2013; Peterson, 2012; Strandberg, 2013; Vergeer and Hermans, 2013; Vergeer, Hermans and Sams, 2013, 2011; Williams and Gulati, 2010).

O estabelecimento de agenda política aconteceria em dois níveis: no primeiro, os jornalistas são persuadidos a cobrir determinados temas e ocorridos que não fosse essa pressão, passariam despercebidos pelo mesmo. Enquanto que no segundo nível, a construção da agenda se refere ao jornalista sendo influenciado a usar certos recursos de linguagem e/ou formas especiais de atenção (*framing*) para retratar questões e temas políticos. Ainda sobre o tema, assevera PARMELEE (2013, p. 446).

The public consumption of tweets may make tweets more influential on media coverage than traditional press releases. Political tweets inject issues and views into the public domain that journalists may feel the need to cover, either to appear current with their readership or for fear that competing news organizations will scoop them. In addition, the public environment of Twitter differs in influence from many other venues for agenda building by subtly forcing journalists to receive information from a wider range of sources than might have happened previously.

Por fim, a última questão pode ser respondida por Parmelee e Bichard (2012): via de regra, o efeito causado pelos *tweets* dos políticos nos usuários é além de informar o usuário sobre os últimos acontecidos para com o ator, as mensagens servem também para fomentar apoio, definir conceitos e chamar a atenção da mídia tradicional (JUNGHERR, 2014; PARMELEE; BICHARD, 2012). Vale ressaltar também que ainda de acordo com Parmelee e Bichard (2012) e Gainous e Wagner (2014)²⁷ usuários eleitores que fazem uso do *Twitter* teriam uma maior propensão de participar ativamente da política, tanto nos meios físicos, quanto nos digitais.

Nacionalmente, até a finalização deste trabalho, pouquíssimos indícios de pesquisas que tratem de se utilizar do *Twitter* quanto uma ferramenta eleitoral preditiva foram encontrados, salvo os presentes contidos na revisão da literatura sobre o tema de Jungherr (2014). Há estudos sobre adoção da ferramenta por parte dos deputados federais, como é muito bem desenvolvido no artigo de Marques, Aquino e Miola (2014).

Apesar de toda a euforia que surge com as possibilidades de predição e uso do *Twitter*, Daniel Gayo-Avello (2013) alerta para as limitações desse método. O autor questiona desde os métodos de coleta via API, visto que esse não faz distinção entre um conteúdo publicado por um indivíduo, um *bot*, ou *tweet*

²⁷ GAINOUS, Jason, WAGNER, Kevin W. *Tweeting to Power: The Social Media Revolution in American Politics*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014.

patrocinado, até as análises baseadas nos sentimentos presentes no corpo das mensagens (GAYO-AVELLO, 2013). Conclui-se defendendo um maior cuidado com os métodos de coleta e análise dos *tweets*, sustentando a posição de que não há ainda uma forma plenamente confiável de predição via *Twitter*, apesar da ferramenta poder refletir certos aspectos sociais.

3.4 FAKE NEWS, MANIPULAÇÃO ALGORÍTMICA E POLARIZAÇÃO: O USO NOCIVO DAS REDES SOCIAIS NA POLÍTICA

No começo dos anos 2000, com o crescimento da internet, começaram a surgir um número significativo de sites de notícias independentes, sites esses, muitas vezes sem uma checagem de fatos ou curadoria editorial séria, mas com uma infinidade de pontos de vista, o que tornaria bem mais fácil encontrar opiniões parecidas com a de cada um, inclusive no campo político, acarretando no surgimento das *echo chambers*, ou bolhas informacionais (PARISER, 2011).

Junto a expansão dos novos meios da comunicação no final do século XX, uma das principais preocupações da sociedade começa a se difundir, as já conhecidas, *fake news*. Como apresentado por Allcott e Gentzkow (2017) as *fake news*, que já existiam desde o início do século XIX com o surgimento da mídia impressa, passou a ganhar expressividade posteriormente com a dominância do rádio como principal meio de comunicação. Allcott e Gentzkow (2017) e Lazer *et al* (2018), conceituam *fake news* como informações falsas ou distorcidas que são expostas como se fossem notícias reais, com o intuito vir a enganar o leitor ou explorar suas paixões e/ou opiniões.

A preocupação com esse fenômeno se iniciou principalmente após a eleição presidencial norte-americana de 2016. De acordo com os estudos de Higgins *et al* (2016), Timberg (2016) e Rodgers & Bromwich (2016) durante o período eleitoral nos Estados Unidos, o *Facebook* e o *Twitter* registraram mais interações com conteúdo noticiário falso, do que com notícias em jornais mais tradicionais. Dessas, a maioria retratava pontos de vista que confirmavam posições políticas ou davam suporte a determinado candidato.

A facilidade que a internet proporcionou à criação de sites de notícias, não obstante, permitiu que muitos fossem criados somente com o intuito de difundir a desinformação, sem qualquer compromisso com a veracidade dos fatos. Allcot e

Gentzkow (2017) procuraram entender quais os motivos levam a esta produção e difusão de *fake news*. Por conseguinte, são dois os principais motivos: pecuniário e ideológico. No primeiro, notícias que se tornam virais atraem muita atenção e cliques, o que gera automaticamente mais renda oriunda das publicidades contidas na estrutura do site ou das redes sociais. Um exemplo pode ser visto ainda no estudo de Subramanian (2017) no qual os jovens macedônios arrecadaram mais de 10 mil dólares com publicidade em seus sites produtores de desinformações, durante o período eleitoral norte-americano de 2016. O motivo ideológico, por sua vez, é o mais enxergado, muitos produtores de *fake news* visam apenas dar suporte a determinado candidato, a alguma forma de pensar ou tentar deslegitimar pontos dos indivíduos que possam vir a pensar diferente (ALLCOTT; GENTZKOW 2017).

No Brasil, tal fenômeno ocorre desde as eleições de 2014, passando pela votação do impeachment da presidenta Dilma Rousseff, quando 3 das 5 notícias mais compartilhadas no *Facebook* eram falsas (SILVEIRA, SANCHOTENE E LAVARDA, 2017). Segundo estudo estimativo do DFNDR Lab²⁸, no primeiro trimestre do 2018, houve um acréscimo de 11,97% nos acessos de notícias falsas em comparação ao último trimestre de 2017, sendo que mais de 90% delas foram *propagadas* pelas mídias sociais. Com a aproximação das eleições, o segundo trimestre de 2018 registrou um aumento de 51,7% em comparação ao primeiro trimestre do ano, sendo que dinheiro fácil (32,5%), celebridades (20,3%) e política (19,5%) são os três assuntos com maior detecção de desinformação.

Ademais, após os escândalos da Cambridge Analytica, a rede social *Facebook* resolveu alterar algumas de suas políticas internas²⁹, dentre tais mudanças, uma delas tratavam sobre a disseminação das *fake news*, o que justificou a exclusão de 196 páginas brasileiras que difundiam desinformação no ambiente on-line³⁰.

Há grande preocupação atualmente no Brasil sobre quais os efeitos que as *fake news* e as polarizações podem causar na escolha dos candidatos por parte dos eleitores. De acordo com estudo recente da KANTAR, 43% da sociedade acredita

²⁸ Disponível em: <https://www.psafes.com/dfndr-lab/pt-br/relatorio-da-seguranca-digital/>. Acesso em: 28 set. 2019.

²⁹ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/apos-escandalo-facebook-vai-mudar-terminos-de-uso-e-politica-de-dados/>. Acesso em: 28 set. 2019.

³⁰ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/facebook-retira-do-ar-196-paginas-sob-acusacao-de-fake-news/> Acesso em 28 de Setembro de 2019.

que as notícias falsas podem mudar o curso de uma eleição³¹, e de acordo com o *Reuters Institute Digital News Report 2019*, praticamente 91% das fontes de notícia do país estão na internet e em redes sociais, o que revela uma disposição dos brasileiros em buscar se informar dentro do meio digital.

Atualmente praticamente todas as redes sociais possuem o acesso gratuito, ou seja, o usuário não tem custo financeiro nenhum, apenas preenche um cadastro com seus dados e já poderá adicionar amigos e interagir com outros usuários. Com esses dados, é possível as redes sociais manter-se funcionando financeiramente através da venda de publicidade direcionada (SORJ *et al*, 2018).

Em outras palavras, tais empresas se sustentam com informações previamente fornecidas pelos usuários, logo, quanto mais tempo o usuário passe nas redes sociais, mais informação serão coletadas e com mais exatidão será o oferecimento de publicidade, de acordo com as principais preferências daquele usuário. O usuário pode interagir com páginas, amigos, pessoas, grupos, eventos e outras funcionalidades, porém, uma imensa quantidade de informações precisa ser organizada juntamente com as publicidades no *feed* de cada usuário. É aqui nesse ponto, que surgem alguns malefícios na formação da visão de mundo de cada um, como as notícias falsas, conteúdos impulsionados por *bots*, polarização ou *echo chambers* e a mídia hiperpartidarizada, pontos que serão pormenorizados daqui em diante.

Para organizar tamanha quantidade de informação, necessário se faz a atuação de um algoritmo. A palavra algoritmo é um nome genérico dado a um conjunto de instruções, ou passos, com o objetivo de atingir determinado resultado (SORJ *et al*, 2018). *Facebook*, *Instagram* e *Twitter* possuem uma organização de *feed* bastante semelhante, cujas empresas se comprometeram a dar aos seus usuários, apenas aquilo que lhes interessa³². Logo, o *feed* é um conjunto de informações que são organizadas pelas curtidas, interações e preferências de cada usuário. Assim, se um determinado indivíduo tem preferências políticas mais alinhadas a direita, o algoritmo entenderá que aquele preferirá ver mais notícias do

³¹ Disponível em: <https://br.kantar.com/tecnologia/comportamento/2017/trust-in-news-confianca-nas-noticias-estudo-kantar/> Acesso em: 30 de Agosto de 2019.

³² "Building a Better News Feed for You". Disponível em: <http://newsroom.fb.com/news/2016/06/building-a-better-news-feed-for-you>. Acesso em: 15 de Setembro de 2019.

seu lado do espectro político, e organizará o *feed* dessa forma, privando-o de posicionamentos contrários e vice-versa.

Para ter noção de como isso pode afetar as preferências políticas dos cidadãos, Bakshy *et al* (2016) conduziu um estudo com mais de 10 milhões de interações em links de notícias, sobre como os algoritmos podem influenciar a interação dos usuários com links de notícias no *Facebook*. Os resultados constataram que o algoritmo de fato cria bolhas que ecoam e confirmam nossas próprias opiniões, visto que, sem a intervenção do algoritmo, usuários progressistas teriam visto 24% a mais de notícias divergentes de suas crenças, enquanto indivíduos de cunho mais conservador teriam visto 35% de notícias que desafiam sua maneira de enxergar o mundo (BAKSHY *et al* 2016). Dessa forma, é possível compreender que as ações políticas estão cada vez mais moldadas por processos algorítmicos (TRERÉ, 2016).

Algumas peculiaridades e essa natureza algorítmica, reforçam a ideia de que as redes sociais se tornaram atores com direitos próprios, capazes de intervir no processo de criação de visão de mundo dos indivíduos e de novos meios políticos (MILAN 2015; HANSEN; FERREIRA 2018).

Google, Facebook, Twitter e Instagram se utilizam de um algoritmo parecido, no qual aquilo mais está sendo falado por seus usuários, terá maior probabilidade de aparecer no topo do seu *feed*, ou então de alguma tentativa de busca. Por exemplo, quando se pesquisa qualquer coisa no *Google*, a sequência de páginas que serão mostradas são aquelas com as quais mais houve acessos quando outras pessoas buscaram pelo mesmo que você. Logo, para que alguma coisa “viralize” na internet, ela precisa de interações, curtidas, procuras e/ou comentários. Portanto, para que um conteúdo on-line nas mídias sociais seja exposto pelo algoritmo para um grande número de pessoas, se faz necessário interações, comentários, compartilhamentos e curtidas, porém, como fazer isso de forma, rápida, automática e eficaz? A resposta é simples: Robôs. Popularmente conhecida pela abreviação *bots*, estes são *softwares* que interagem, criam e compartilham conteúdo nas mídias sociais (FORELLE *et al*, 2015).

Presentes em vários momentos da vida digital, os robôs auxiliam na automatização de vários procedimentos, dentre eles os bancários, atendimento ao cliente, distribuição de senhas e etc. E como já foi mostrado em tópicos anteriores, é possível criar qualquer tipo de conteúdo on-line, seja ele verdadeiro ou não, e

programar a atividade dos *bots* para que eles interajam com aquele fato, tornando-a mais visível para outras pessoas.

De acordo com uma série de estudos sobre a influência dos *bots* nos contextos políticos, pôde se vislumbrar sua utilização: curtir, seguir e comentar páginas de figuras políticas (WOOLLEY 2017); inflamar e influenciar o discurso político nas redes (FORELLE, *et al.* 2015); atacar opositores (TRERÉ 2016); manipulação da opinião pública (WOOLLEY 2017; KOLLANYI *et al.* 2016); e manipulação de notícias, falsas e verdadeiras nos rankings de busca (SANOVICH *et al.* 2018). Num ambiente de polarização, a utilização dos *bots* pode ser bastante maléfica, pois, estes podem interagir incessantemente com determinado conteúdo, lhe dar maior visibilidade e assim acabar por influenciar o debate político dentro das redes sociais. Estudos como o de Arnaud (2017), mostram que o Brasil é um dos maiores países que fazem uso de robôs, hospedando o 8º maior número destes nas redes sociais.

Em suma, a utilização de robôs nas redes sociais pode ter dois lados: o lado positivo, no qual sua utilização visa dar ênfase a pautas interessantes para a população, buscando difundir informação verídica necessária ao conhecimento de todos, ou, seu lado negativo, em que os *bots* trabalham incessantemente interagindo com informações falsas no todo ou parte, visando unicamente dar maior visibilidade a desinformação, preferencialmente política.

3.4.1 Da Polarização ao Hiperpartidarismo no Brasil

Existem poucas literaturas acadêmicas brasileiras no tocante a polarização política e ao alinhamento das opiniões políticas, o debate é travado mais sob a óptica da preferência partidária (NICOLAU, 2014; BORGES e VIDIGAL, 2018; LIMONGI e CORTEZ, 2010). Apesar de tal lacuna, existem análises sobre as mídias sociais nos últimos anos acerca da interação dos brasileiros com determinadas páginas contida nas redes sociais.

Nos estudos sobre sistemas políticos, cientistas consideram que há polarização quando membros de determinado grupo passam a adotar determinadas posições semelhantes entre si, e começam a enxergar quem não pensa daquela forma como inimigos (SORJ *et al.* 2018). Ademais, é um processo que promove o antagonismo, a ilegitimidade e a não aceitação do contraditório. Vale salientar que

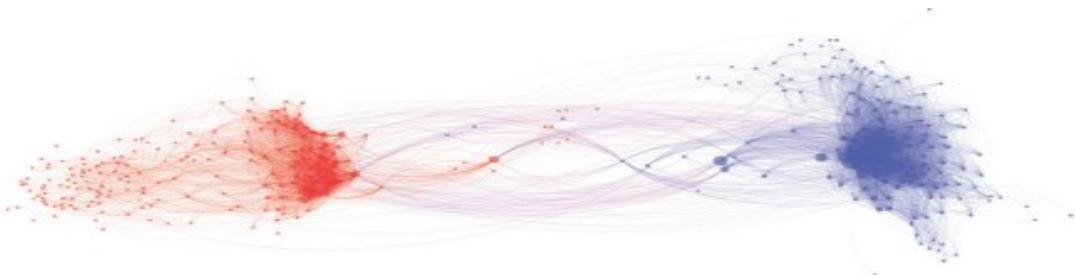
não é possível uma polarização completa da sociedade, apenas parte dela, que são justamente aquelas pessoas que mais participam e interagem com o debate público, o que Habermas (2003) convencionou chamar de esfera pública política.

Na esfera pública, e com uma grande capacidade de fomentar o debate político, estão inseridas as redes sociais, que como já foi tratado previamente, funcionam através de um grande sistema de algoritmos que controlam o que o usuário verá de acordo com as interações e preferência de determinado indivíduo. Além desse fato, Sorj, *et al* (2018) elenca outros dois pontos causadores dessa polarização nas redes sociais: dificuldade de pontos de referência e consenso e a caricaturização do adversário.

As mídias sociais, principalmente o *Facebook* e o *Twitter*, muitas vezes são incapazes de demonstrar pontos de convergência ou de referência comuns, algo que ambas as partes concordem. Como as pessoas apenas leem aquilo que está presente em sua bolha algorítmica, estas vão pouco a pouco perdendo sua capacidade de se comunicar e concordar com pessoas que tenham uma visão de mundo diferente, as pertencentes a outras bolhas (SORJ *et al*, 2018). A caricaturização do lado oposto também influencia no processo de polarização, visto que um complexo número de motivos pelos quais determinada pessoa pensa daquela forma são reduzidas a uma simplificação pejorativa, tais como “cozinha” ou “mortadela”, expressões que ficaram conhecidas durante o início do processo de *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff, em 2015 (SORJ *et al*, 2018).

Durante o primeiro semestre de 2014 até 2016, foi analisado o padrão de interação de 12 milhões de brasileiros nas redes sociais em 500 páginas mais relevantes, e foi constatado que há presença e um padrão de interação dividido em dois grandes grupos excludentes entre si, como se pode ver na Figura 1 (RIBEIRO e ORTELLADO, 2018; SORJ *et al* 2018).

Figura 1: Polarização de interações entre páginas de esquerda e direita no Brasil



Fonte: SORJ, *et al* 2018.

Como observamos na figura 1, do lado esquerdo e na cor vermelha, temos todas as páginas de partidos políticos de esquerda, juntos de apoio ao feminismo, direitos humanos, pautas LGBT e movimento negro. Do outro, azul, partidos políticos de direita, movimentos morais, conservadores e pautas de economia liberal (RIBEIRO; ORTELLADO, 2018). É notável a discrepância entre os grupos, mal consegue-se apontar convergências entre quem curte as páginas de esquerda e de direita, já que, como apresenta a literatura, dificilmente alguém que siga uma página de direita está congruente a seguir uma página de esquerda, ou vice-versa. O fato tende a acontecer por influência dos algoritmos instalados nos sistemas, o que promove uma bolha informacional, que positive suas pré-convicções. Dessa polarização, o intuito é informar especificadamente cada um desses dois grupos, o que a bibliografia americana conceituou de mídias hiperpartidarizadas (FARIS *et al*, 2017).

Essas mídias hiperpartidarizadas são fontes de notícias ou de informação que tem e não escondem um viés partidário ou ideológico de algum dos lados do espectro político, podendo estar presentes tanto na internet, quanto nos meios físicos. Faris *et al*. (2017) acredita que tais meios são as principais incubadoras e difusoras de desinformação atualmente. O autor ainda dissecou o *modus operandi* das mídias hiperpartidarizadas: combinando verdades descontextualizadas, repetindo falsidades e realizando ginástica interpretativa para atingir determinada visão de mundo, além disso, demonstra que sites hiperpartidarizados são muito mais difundidos no *Facebook*, do que sites que são explicitamente conhecidos por propagarem *fake news*. São tais sites, os principais disseminadores de informações falsas, teorias da conspiração e rumores, além de atacar diretamente a mídia que noticiaria através dos meios já consolidados (MARWICK; LEWIS 2017).

Alcançado a compreensão contextual acerca da temática e apontando a problemática, busca-se agora, portanto, agregar algumas teorias trabalhadas na economia e posteriormente na ciência política para explicar alguns fenômenos sociais. A ideia é discutir uma das principais conjecturas elencadas na política contemporânea, a teoria da escolha racional somado a teoria da agência e assimetrias informacionais, tentando analisar pertinências na dinâmica da tomada de decisões dos indivíduos.

3.4.2 Racionalidade e Agência na Tomada de Decisão

Ferejohn e Pasquino (2001), apresentaram que a entrada da discussão sobre a teoria da escolha racional na ciência política, migrou da economia como resultado de estudos pioneiros, por autores como: Anthony Downs, Jame Buchanan, Gordon Tullock, George Stigler e Mancur Olson. Para eles, os indivíduos em sociedade estavam interessados em maximizar seus ganhos, seja no aspecto financeiro, político ou sociais. Os autores definiram racionalidade como:

Um ato que foi escolhido porque está entre os melhores atos disponíveis para o agente, dadas as suas crenças e os seus desejos. Atos racionais maximizam preferências ou desejos, dadas determinadas crenças. Colocado de outra forma, a racionalidade requer que crenças, desejos e ações se relacionem de uma forma particular. Nesse sentido, a racionalidade é uma condição de consistência que sustenta que essa relação seja válida para todas as crenças, desejos e ações (FEREJOHN; PASQUINO, p. 7, 2001).

Anthony Downs (2013), tido como um dos principais autores pioneiros de estudos voltados a escolha racional (*rational choice*), teve como premissa, a desenvoltura do processo de escolha pública entre os agentes, tentando compreender que parâmetros são levados em consideração e como este processo pode ser definido por interesses individuais.

Refletindo sobre moldes econômicos, Downs (2013) pensou a racionalidade como um processo analítico de proposições, cujo uso da racionalidade não seria aplicado aos fins dos agentes, mas a seus meios. Para o autor, os sujeitos se utilizarão da noção calculista para examinar os caminhos mais razoáveis à tomada de decisão, os caminhos escolhidos serão o que lhe concederem os melhores resultados, no menor tempo. A racionalidade está diretamente ligada aos meios que os indivíduos vão utilizar para atingir seus objetivos. Ressalta ainda que as escolhas racionais tendem a prevalecer mesmo que os indivíduos estejam inseridos em comunidades grupais, ou seja, ainda que haja grupos de interesse em comum, as lutas por suas reivindicações estão associadas aos interesses individuais.

Assim, o sistema busca analisar o panorama de disposições ofertadas em uma realidade com o intuito básico de avaliar entre as alternativas, qual será sua escolha. Este indivíduo vai calcular a relação de custo e benefício, no sentido de ação e consequência, das possíveis escolhas, e ordená-las em ordem preferencial, sua escolha final supostamente será a que lhe trouxer maiores benefícios pelo

menor custo. Em outras palavras, as ações dos indivíduos são influenciadas por um conjunto de fatores que podem variar de acordo com a subjeção de valor atribuída a questão. Em alguns casos, por exemplo, estas ações podem ser analisadas num contexto em que os custos são transtornos sociais, em outras, materiais.

Ferejohn e Pasquino (2001), apontaram o impacto que os fatores psicológicos de estado mental podem exercer na escolha racional. Para eles, a lógica é simples, os sujeitos sempre vão buscar as melhores alternativas que correspondam suas crenças e desejos. Desta forma, tudo que estiver associado a estes fatores, afetará a tomada de decisão dos indivíduos. Os autores definem que os desejos são elementos que antecedem as ações dos sujeitos, pois estão atreladas as necessidades fisiológicas, como: comida, segurança, autossatisfação etc., enquanto as crenças, está ligada a realidade concreta de inserção contextual, incluindo tanto aspectos comportamentais, como constrangimentos sociais e físicos do espaço determinado. O fato é que estes elementos antecedem e influenciam as escolhas.

Deste modo, o fenômeno da escolha racional abre um leque de possibilidades no campo fictício de ações ótimas e sub-ótimas, em outras palavras, a definição de preferências cardinais entendidas como a melhor escolha para um determinado sujeito, será estimada levando em consideração uma série de elementos fundamentais. Neste mesmo tempo, o sujeito cria uma escala ordinal de escolhas orientadas pela maximização de benefícios. De tal modo, o diálogo entre os desejos e valores dos indivíduos podem alterar suas preferências finais de acordo com a parcialidade desses atributos no momento.

Downs (2013) apresenta alguns comportamentos adotados pelo homem racional quando deparado com algumas questões: 1º ele sempre consegue tomar uma decisão quando confrontado; 2º classifica as alternativas em ordem preferencial, de tal modo que uma é preferida, indiferente ou inferior às outras; 3º esta classificação cria um ranking de preferências transitivas; 4º sua escolha sempre será a primeira colocada deste ranking; 5º sempre toma a mesma decisão quando confrontado com as mesmas alternativas.

Este sujeito racional definido por Downs, sempre estará diante de múltiplas alternativas, para ele, todas podem ser racionais, embora em sentidos distintos (moral, econômico, religioso, etc.). O que vai definir e impulsionar sua escolha será os objetivos almejados na ação, por exemplo, se a decisão de um indivíduo almeja critérios econômicos, ele não colocará preceitos religiosos como prioridade, logo,

sua decisão será voltada a elementos que lhe conceda maximizações econômicas, o mesmo acontece no contrário. A racionalidade dos indivíduos não pode ser analisada seguindo uma arbitrariedade enfática, já que pode se criar uma visão restrita das ações.

Porém, quando se indica as *fake news* como pressupostos de análise, fundamenta-se primeiramente suas bases e em cima de indícios, aponta-se intuitos do fenômeno. Não se trata, portanto, de enviesar os critérios de escolha, mas como esta atividade pode influenciar estas decisões, por assimetrias informacionais. A questão, portanto, é que partindo da premissa apresentada sobre a atividade das *fake news*, e de acordo de autores clássicos que definem a teoria da escolha racional, como os indivíduos podem fazer suas escolhas e tomar suas decisões em correspondência às suas demandas, tomando como verdade, mentiras?

Quando associada a produção das *fake news* sob o embasamento teórico da escolha racional, se dá indícios que estas *fake news* podem ser explicadas parcialmente pela teoria da escolha racional. O fato é que quem promove as *fake news* sejam indivíduos particulares ou mídias hiperpartidarizadas como apresentado na literatura, sobretudo, por motivações ideológicas, tem o interesse de favorecer algo ou alguém, que acreditem converter-lhe benefícios.

Seguindo a teoria vigente, os indivíduos realizarão os cálculos referente aos custos e os benefícios na promoção de uma *fake news*, se ela pouco afeta o indivíduo em si no sentido, por exemplo, de causar-lhe difamações ou punições, a probabilidade da ação tornar-se corriqueira pela rentabilidade exercida, é elevada, ou seja, do ponto de vista do agente político, esta racionalidade é garantida. Por outro lado, enxerga-se que a teoria da escolha racional sofre problemas em seus paradigmas essenciais, como o próprio cálculo individual exercido pelo eleitorado, uma vez que o êxito das *fake news* tornam-se evidentes, em outras palavras, o fato de não permitirem condicionantes reais para a análise dos indivíduos, faz com que a essência da teoria racional seja comprometida. Atribui-se esta resultante a problemas de assimetrias informacionais.

A assimetria informacional está calcada numa estrutura teórica que diz respeito a um processo transitório de informações. O uso assimétrico de informações pode ocasionar conflitos de interesses e ações oportunistas, configurando o chamado conflito de agência (FINKELSTEIN, 2016, p. 9). Este processo é marcado por conflitos ou distorções em interlocuções entre indivíduos

sobre uma determinada informação, ou seja, uma desigualdade compreensiva sobre a informação inicial, o que condiciona a assimetrias, ou desníveis de informação para o agente final.

Exemplos de assimetrias informacionais podem ocorrer nos mais diversos casos de tomada de decisão. No exemplo adotado como referência (eleições), as tomadas de decisões são individuais e partem de um princípio básico: escolher seus representantes na gama ofertada. Como mencionado, a condicionante do voto é multifacetada, logo, pode ser influenciada por vários fatores, no entanto, há convergência no sentido da atribuição ao voto como marco na tomada de decisão, e este, em sua maioria é confluyente às convicções dos indivíduos.

Essencialmente, precisa-se compreender como a dinâmica funcional destas assimetrias podem ocorrer no contexto abordado a seguir. A proposição teórica vigente está atribuída a teoria das delegações, ou, teoria da agência, que assim como outros conceitos trabalhados na ciência política, deriva da economia. Esta teoria pressupõe relações entre indivíduos sobre duas margens: o principal, entendido como o dirigente, ou, aquele que delega autoridades; e o agente, entendido como receptor, ou, aquele que tomam as decisões com direitos concedidos pelo principal.

Nas relações políticas, assim como nas econômicas, os indivíduos buscarão calcular o custo e o benefício de suas ações, optando por aquelas que lhe concedam melhores resultados, como apresentado na teoria da escolha racional. Em ligação a isto, e aplicando a teoria das delegações a política na prática eleitoral, configurando o eleitorado como dirigentes (principal) e os candidatos como os agentes, assim, estaria o eleitorado concedendo aos representantes escolhidos, as autoridades políticas e o direito de tomar decisões por eles.

Ademais, mesmo que previamente estivesse definido quem é o principal e quem é o agente neste processo, a resultante não é estável, pois abre possibilidades de um ciclo contínuo, ou seja, o político eleito que configuramos como agente, pode por exemplo, tornar-se dirigente ao passo que ele delega funções a uma assessoria. Esta assessoria, que agora passa a ser agente, como um grupo de indivíduos, esta, pode abrir espaço para perda de agência pelo custo de transação. Perda de agência diz respeito a incapacidade que os dirigentes têm de controlar completamente os agentes e o custo de transação que está diretamente associado,

refere-se principalmente a não identificação do principal responsável nas ações ocorridas.

Diante disto, questiona-se, é importante compreender a teoria das assimetrias informacionais para entender a dinâmica das *fake news* com as tomadas de decisões? Idealizando um cenário cuja relação do principal-agente envolve o protagonista de uma *fake news* política, com o intuito de beneficiar seu candidato, em um segundo turno para governador, esta *fake news* será um ataque calunioso ao opositor, este sujeito será entendido como o principal ou dirigente, enquanto do outro lado, um eleitor qualquer será o receptor da *fake news*, entendido como o agente.

Assim, entendendo-se a relação intencional do principal não como “delegador” de funções, mas como provedor de informações, ao passo das rápidas transições informacionais na contemporaneidade, como apresentado na revisão bibliográfica deste trabalho, o tempo de alcance desta *fake news* ao eleitor é quase que imediata, para tanto, a designação do principal está diretamente direcionada ao agente, que ao depender das informações dispostas, estará submetido a novos critérios de análise, critérios estes insustentáveis de confiabilidade, mas potencializados do ponto de vista impactante na tomada de decisão.

Assim, enquanto o principal detiver controle de agência referente a compreensão ampliada da procedência informacional, suas escolhas pessoais, e demais tomadas de decisão, decorrerão de uma série de fatores pouco influenciadas por inverdades, tendo uma lógica simétrica na garantia da racionalidade real. Por outro lado, o agente receptor que não tenha a mesma abrangência da informação, estará comprometido a analisar suas alternativas racionalmente, mas com embasamento construído em cima de inverdades.

Em suma, percebe-se que assim como democracia e representação, computadores, internet e redes sociais são um conjunto de fatores que também sofreram influência tanto do social quanto do tempo. Desde seu surgimento a internet pôde ser vista como uma forma de agregar mais cidadãos na esfera política, buscando superar as lacunas deixadas pela democracia representativa. O *Twitter* desponta como uma das mais prolíficas ferramentas políticas do mundo, buscando fomentar apoio ao candidato, difundir ideias e atacar e defender-se de adversários políticos, além de inclusive, possuir um certo poder preditivo das eleições. Vale ressaltar também que nem tudo são vantagens, visto que a estrutura das redes

socialis pode favorecer determinadas más prácticas políticas. A ferramenta pode e tem sido utilizada também com um carácter nocivo politicamente, como para propagação de informações falsas, clivar mais ainda a sociedade e estabelecer mídias hiperpartidarizadas, que podem levar o cidadão a uma ausência total do contraditório.

O capítulo que se segue analisa como os uma série de candidatos as eleições gerais de 2018 se comportaram dentro do *Twitter* e como este pode ter auxiliando seu respectivo desempenho eleitoral.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A pesquisa empírica num primeiro momento fez uma análise qualitativa e descritiva sobre a utilização do *Twitter* por parte dos cinco principais candidatos à Presidência da República nas eleições de 2018, enquanto que no segundo momento a partir de um modelo quantitativo, estatístico e inferencial, buscou-se mensurar o impacto dos seguidores e dos *tweets* no desempenho das votações nominais dos candidatos a deputado federal, também nas eleições de 2018.

Para encaminhamento da investigação e em respostas à questão de pesquisa utilizou-se o método hipotético-dedutivo, no intuito de encontrar subsídios para corroborar ou afastar a hipótese do impacto positivo no uso frequente de *tweets* nos resultados eleitorais. A expectativa é que quanto maior o número de *tweets* e seguidores de determinado candidato, maior será seu desempenho eleitoral. Em relação aos objetivos propostos, a pesquisa desenvolveu-se parte em caráter exploratório-descritivo, uma vez que apresentou os primeiros dados, com crivo científico, sobre o impacto do *Twitter* no desempenho eleitoral dos candidatos eleitos e que possuam a ferramenta. Vale ressaltar que apesar da recente importância tanto do *Twitter* como das redes sociais na política, ainda não há um método definitivo para seu estudo por parte da ciência política atual (KING; PAN; ROBERTS, 2017). Para uma melhor compreensão do leitor, dividiu-se a explicação metodológica em dois tópicos distintos.

No primeiro momento da pesquisa, buscou-se traçar um perfil geral de uso do *Twitter* no decorrer do processo eleitoral de 2018, focado na disputa presidencial por parte dos 05 principais candidatos à Presidência da República, tendo em vista a incipiente discussão sobre a representação digital, principalmente como campo deserto na Ciência Política. A escolha do objeto, campo teórico e empírico da pesquisa deve-se a observação do uso das redes sociais, principalmente, *Twitter* e sua grande repercussão nos últimos anos em meio aos processos eleitorais tanto no Brasil quanto no mundo. A pesquisa teve como unidade de análise o número de interações no *Twitter* dos candidatos à Presidência da República e dos deputados federais eleitos. A escolha dos candidatos se deu por serem aqueles que lideravam as pesquisas durante 01 de agosto e 07 de outubro daquele ano.

A coleta de dados se deu através da ferramenta on-line *Twittonomy*, que consegue minerar até as últimas 3200 publicações via API (*Application Programming Interface*), interações na rede social de qualquer usuário público, inclusive por determinados lapsos temporais, até o limite já mencionado. Coletados os dados, realizou-se a transferência para o tratamento através do software Microsoft Excel, os *tweets* e *retweets* entre o período de 01 de agosto, mês em que se inicia a campanha eleitoral, e 07 de outubro, data da realização do primeiro turno das eleições. Traçada o parâmetro geral de uso e interação com os usuários e elaboração dos gráficos, passou-se então para a análise qualitativa.

Utilizando-se dos *tweets* e *retweets* coletados, procedeu-se a análise de discurso dos candidatos no *Twitter* através da nuvem de palavras, ferramenta disponível no *Software* MAXQDA. Filtrou-se as 60 palavras mais utilizadas pelos candidatos em suas publicações no *Twitter*, sendo previamente retiradas dessa lista, os conectivos e expressões individuais sem nexos, valendo ainda ressaltar que o tamanho da palavra indica o maior número de vezes que a mesma foi utilizada, logo, quanto maior o tamanho apresentado, mais vezes determinada expressão foi utilizada pelo candidato em questão.

O segundo momento dessa pesquisa trata sobre a verificação empírico-quantitativa do impacto do *Twitter* no sucesso eleitoral dos Deputados Federais eleitos na eleição de 2018.

4.1 POPULAÇÃO, AMOSTRA E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO E INCLUSÃO

A população nessa pesquisa é composta por deputados federais eleitos nas eleições gerais de 2018 e suas respectivas contas no *Twitter*. Dos 513 deputados eleitos, 54 não se utilizam da ferramenta, portanto, colocados fora dos critérios de análise. Em geral, foram analisados 457 dos 513 dos deputados, aproximadamente 90% do valor total de representantes.

4.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados utilizados na pesquisa são de origem tanto primária quanto secundária. Os dados primários advindos do *Twitter* foram extraídos através de uma técnica chamada *Web Scraping*. Essa técnica consiste em extrair informações de

qualquer sítio na web e estruturá-las em um formato de fácil interpretação por parte da máquina como, por exemplo, os formatos CSV (*Comma-separated values*), XML (*Extensible Markup Language*), JSON (*JavaScript Object Notation*), etc. Para realizar a extração, foi escrito um programa em Java que utiliza uma biblioteca chamada *Selenium*, a qual fornece serviços de interpretação de páginas web e extração de informações. O programa recebe, como entrada, um arquivo contendo os caracteres “arrobas” (identificação) de perfis do *Twitter* e busca no *microblog* pelas informações selecionadas na interface do programa. Após a extração, o programa armazena os dados em um arquivo CSV que é facilmente interpretado pela máquina, ou analisado por ferramentas de planilhas. Vale ainda ressaltar que a coleta se deu após o período eleitoral, visto que o *Twitter* não permite conhecer gratuitamente os dados de épocas passadas via API.

Já os dados secundários, provém do Repositório de dados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral – TSE, com exceção das despesas contratadas de campanha, o número com as votações nominais já vem pronto sem necessitar de um maior tratamento. No tocante as despesas, através do *software* Microsoft Excel procurou-se somar todas as despesas contratadas pelos candidatos, alcançando assim ao final um número único para cada candidato.

4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para a realização dos testes estatísticos, tem-se por variável dependente (VD) a quantidade de votos nominais obtidos por cada um dos deputados eleitos. Enquanto variável independente (VI) utilizar-se-á da: Posição no espectro ideológico do partido (EspectroID); quantidade de seguidores no *Twitter* por candidato (SeguidoresC); número de seguidos por candidato (SeguidosC); número de *tweets* do candidato (*tweetsC*); gasto contratado em campanha (Despesa); Seguidores, seguidos e *tweets* do partido dos candidatos eleitos (SeguidoresP, SeguidosP e *TweetsP*), respectivamente.

As variáveis do *Twitter* (Seguidores, Seguidos e *Tweets*) foram retirados diretamente de cada uma das contas dos candidatos e devidamente explicados no capítulo dois deste trabalho. O número de seguidores se refere ao quantitativo de outros usuários que seguem o candidato na ferramenta e recebem suas atualizações. Já os seguidos são aquelas contas que o próprio candidato ou partido

seguem e conseqüentemente, recebem suas atualizações. Já o número de *tweets* é referente ao quantitativo de vezes que o deputado postou algum tipo de conteúdo em seu *feed*, podendo ser qualquer tipo de mensagem, desde o compartilhamento de uma foto pessoal ou até mesmo um entrave ou uma discussão com outro colega parlamentar.

Visto que a quantidade de votos para determinado candidato se eleger difere de estado para estado da federação, optou-se por transformar todas as variáveis que envolvessem números absolutos do *Twitter* (tanto dos candidatos quanto dos partidos) em taxas, para efeitos de comparação, levando em consideração o número total de votos válidos por cada estado. Para tanto, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Variável Twitter}}{\text{Votos por abrangência}} * 100$$

Para codificar cada partido dentro do seu espectro ideológico, utilizou-se a ideia presente no trabalho de Marques, Aquino e Miola (2014) cujos autores adaptaram as conceituações quanto ao posicionamento ideológico dos partidos do trabalho de Tarouco e Madeira (2012). A classificação consiste num índice que leva em consideração uma série de questionamentos que resultam numa escala entre 1 e 7, no qual quanto mais próximo de um, mais o partido está à esquerda do espectro político, e quanto mais próximo de 7, mais próximo da direita. Vale salientar que, segundo os autores, não há partidos políticos brasileiros nos extremos (1 e 7) do espectro ideológico.

A variável despesa advém da literatura sobre o uso do *Twitter* enquanto ferramenta de predição eleitoral (JUNGHERR, 2014). Porém, em seu trabalho, o autor utiliza a Alemanha como referencial, em que há a necessidade de uma prévia divulgação dos orçamentos de campanha de cada candidato. Como no Brasil não há instituto prévio parecido, optou-se por utilizar os dados declarados do TSE referentes as despesas contratadas de campanha. Vale ainda ressaltar que nessa variável, levou-se em consideração unicamente a despesa contratada pelo candidato, demais pagamentos efetuados e declarados não entraram no somatório geral e individual de cada candidato. A soma total foi realizada através do *software* Excel, presente no pacote Microsoft Office.

4.4 DESCRIÇÃO DOS TESTES ESTATÍSTICOS

Com os dados devidamente organizados em linhas e colunas do Excel, tratou-se de exportar os dados para o *Software* IBM-SPSS, em que seriam realizados os primeiros testes estatísticos.

Antes de tomar qualquer outra providência, realizou-se um teste de normalidade dos dados, para poder compreender quais testes estatísticos seriam os mais adequados para os dados em questão, eis o resultado:

Tabela 1 - Testes de Normalidade

	Testes de Normalidade					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	Df	Sig.	Estatística	df	Sig.
SeguidoresC	0,397	456	0,000	0,336	456	0,000
SeguindoC	0,531	456	0,000	0,077	456	0,000
TweetsC	0,489	456	0,000	0,257	456	0,000
Despesa	0,305	456	0,000	0,459	456	0,000
SeguidoreP	0,344	456	0,000	0,412	456	0,000
SeguidosP	0,333	456	0,000	0,430	456	0,000
TweetsP	0,328	456	0,000	0,440	456	0,000

Fonte: Elaboração do autor através do Software SPSS.

Por se tratar de uma análise com o $N > 100$, o teste Shapiro-Wilk é o mais indicado, apesar de que o Kolmogorov-Smirnov ter apresentado resultados com fins idênticos ao primeiro teste mencionado. Percebe-se que o valor de P (Sig) é menor que ,005 o que indica uma distribuição não normal dos dados. Os dados se mostraram também resistentes às normalizações tentadas através da transformação em logaritmos e na sua respectiva raiz quadrada.

Logo, para evitar eivar os dados de algum tipo de indução através de outros processos de normalização, preferiu-se adotar os testes não paramétricos para preservar os resultados que vierem a ser obtidos.

4.5 CORRELAÇÃO DE SPEARMAN

A correlação de Spearman é uma medida não paramétrica para verificar a correlação de postos, avaliando assim, através de um coeficiente, a intensidade

entre duas ou mais variáveis, podendo ser descrita pelo uso de uma função monótona (GUJARATI; PORTER, 2011).

A correlação de Spearman se assemelha bastante com a correlação de Pearson, sendo que essa última é exclusiva para dados normais ou paramétricos, enquanto que a primeira consegue trabalhar com dados não paramétricos. O coeficiente de correlação de Spearman pode ser calculada através da seguinte fórmula:

$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Logo, como demonstrado na imagem mais acima, a correlação de Spearman se impõe para analisar os dados em questão, visto se tratar de dados que não estão normalizados.

4.6 BOX PLOT, REDE NEURAL ARTIFICIAL E DESIRABILITY

Os dados foram submetidos a análise descritiva, por meio da técnica de Box Plot, e Rede Neural Artificial (RNA). Para a análise de RNA, o número de votos foi considerado *Output*. Todas as análises foram processadas utilizando-se o JMP® Pro 13.

A utilização da RNA é um teste desenvolvido no campo da ciência da computação e da *data Science*, que simula a atuação de um neurônio humano, e que é cada vez mais comum seu uso na Ciência Política, visto se tratar de um teste abrangente no tocante aos dados aceitos e é possuidor de uma robustez considerável em seus resultados. Já há uma série de trabalhos na literatura internacional no campo de pesquisa da Ciência Política que fazem uso dessa técnica de pesquisa³³ (ANASTASOPOULOS; BADANI, *et al.*, 2017; IYYER; ENNS, *et al.*, 2014; KHASHMAN; KHASHMAN, 2016; RICHARDS, 2003; BORISYUK, *et al.* 2005).

Para a otimização da RNA, os dados foram divididos aleatoriamente em dois conjuntos, um grupo de dados para o treinamento e outro para a validação (proporção de retração de 0,33) e, uma rede neural *feed-forward* de quatro camadas

³³ Disponível em: <https://politicalsciencenow.com/building-neural-networks-in-r-for-political-research/>

(uma camada de entrada, duas camadas ocultas e uma camada de saída) foi desenvolvida. O modelo da RNA foi treinado até que a *Root Mean Square Error* (RMSE) fosse minimizada e o R^2 fosse maximizado, conforme recomendado por Sebayang *et al.* (2017). A estimativa de votos nominais pela RNA foi maximizada através da técnica de *Desirability* e a importância de cada variável de entrada (*Variable Importance: Independent Resampled Inputs*) na RNA foi determinada.

4.7 PLS

Os dados foram submetidos à análise descritiva, por meio da técnica de Box Plot, e análises multivariadas por meio das técnicas de Mínimos Quadrados Parciais (PLS, do inglês "*Partial Least Squares*"). Para tanto, a regressão multivariada foi desenvolvida utilizando-se o SAS® University Edition (2015).

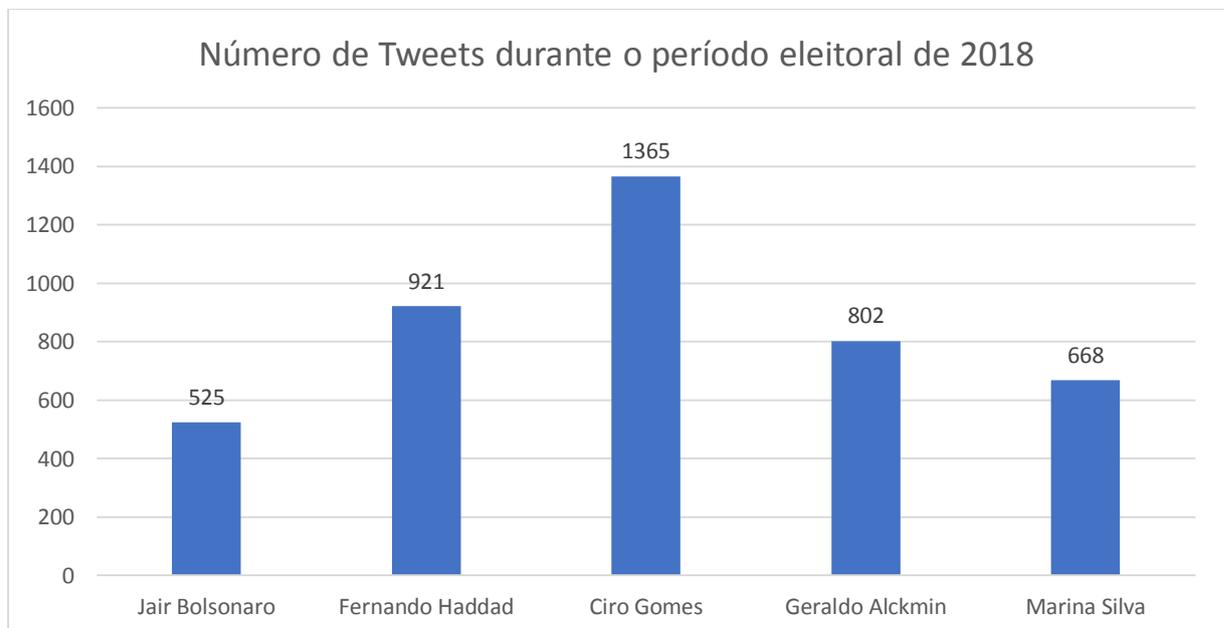
As equações de regressão por PLS foram estimadas considerando-se o algoritmo *Nonlinear Iterative Partial Least Squares* (NIPALS). Todas as variáveis aceitas nos modelos demonstraram efeito significativo de até 0,15 de probabilidade de erro, ou seja, as variáveis que não atingiram o nível de significância não entraram nos modelos.

5 O IMPACTO DO *TWITTER* NO DESEMPENHO ELEITORAL DOS CANDIDATOS NAS ELEIÇÕES GERAIS NO BRASIL EM 2018

5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DO *TWITTER* DOS PRESIDENCIÁVEIS NAS ELEIÇÕES DE 2018

A unidade que se segue tem a pretensão de apresentar como se portaram os cinco principais candidatos à Presidência da República durante o período eleitoral no tocante ao uso do *Twitter*, buscando analisar descritivamente a quantidade de postagens e o conteúdo mais utilizado pelos candidatos em suas publicações. A coleta de dados se orientou através dos cinco principais candidatos a Presidente da República no pleito de 2018, sendo eles: Jair Messias Bolsonaro (PSL); Fernando Haddad (PT); Ciro Gomes (PDT); Marina Silva (REDE); e Geraldo Alckmin (PSDB). Todos os *Tweets* e *Retweets* entre 01 de agosto e 07 de outubro, ambos do ano de 2018, foram considerados para fins deste trabalho. A visão geral desse apanhado pode ser esquematizada abaixo:

Gráfico 1 – Quadro geral de *tweets* e *retweets* por candidato



Fonte: *Twitter*

Apesar de hoje ser conhecido com um assíduo utilizador do *Twitter*, e um dos mais influentes líderes mundiais no *Facebook*, Jair Bolsonaro foi o que, enquanto candidato, menos se utilizou da ferramenta durante o primeiro turno das eleições

(BURSON; COHN; WOLF, 2019). Em posição antagônica, Ciro Gomes “*tweetou*” e “*retweetou*” 1365 mensagens durante a campanha buscando se aproximar da representação permanente, estando sempre em contato com seus seguidores (COLEMAN, 2005). Haddad, Geraldo e Marina figuram entre os extremos com 921, 802 e 668 publicações, respectivamente.

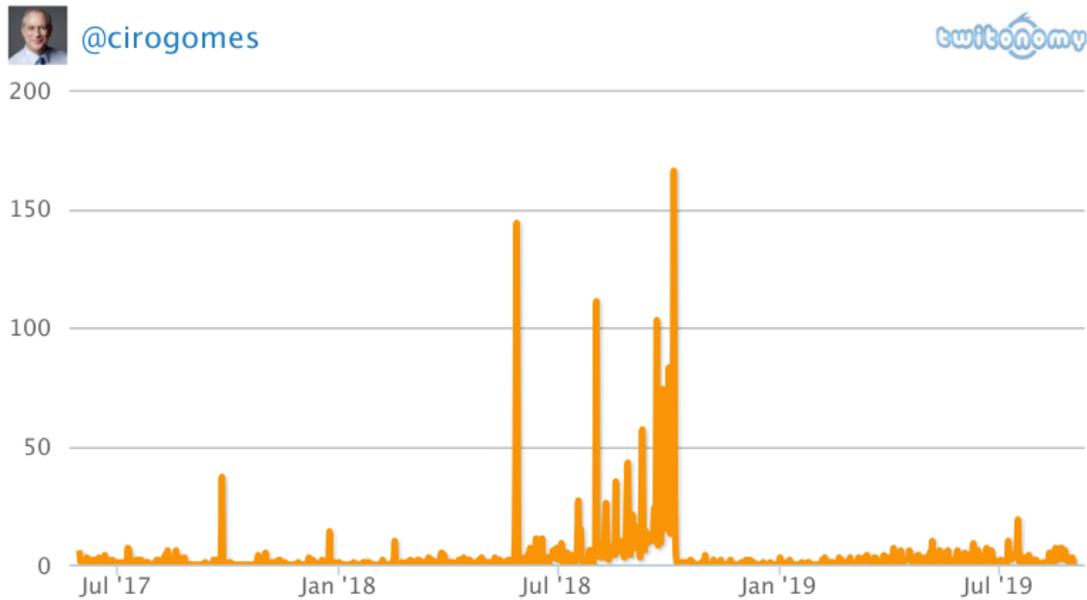
Utilizando-se da ordem de classificação do maior para o menor, de acordo com a figura 1, a próxima seção esmiúça as atividades de cada candidato durante a campanha, trazendo um gráfico de linhas fornecido pela ferramenta *Twittonomy* até os limites do API (últimas 3200 publicações) disponibilizadas pelo Twitter, bem como uma análise das 60 principais palavras utilizadas nessas postagens, que darão uma noção dos temas mais tratados durante o período eleitoral de 2018.

CIRO GOMES – PDT

Ciro Gomes, candidato pelo PDT, nascido em Pindamonhangaba-SP e radicado no Ceará, ex-deputado, prefeito e ministro, tentou mais uma vez em 2018 se eleger Presidente da República. Obtendo 13.344,366 de votos, representando 12,47% dos votos válidos, obtendo grande parte de sua votação no estado do Ceará (TSE, 2018).

Ciro entrou no *Twitter* em 2009, possui pouco mais de setecentos mil seguidores e mais de 2500 *tweets*, grande parte deles obtidos dentro do período eleitoral, conforme mostra o gráfico.

Gráfico 2 – Últimos tweets de Ciro Gomes



Fonte: *Twittonomy*

É notável que o pico de uso da conta entre e julho e outubro de 2019 se concentrando exatamente nos meses que antecedem o período eleitoral e durante, havendo uma brusca e considerável queda após o pleito eleitoral. Como pôde se ver no gráfico anterior, Ciro foi quem mais *tweetou* durante o período eleitoral, chegando a ter picos de 150 postagens.

Figura 2 – Nuvem de palavras das publicações de Ciro Gomes durante o pleito de 2018



Fonte: *Twitter- elaboração do autor através do MAXQDA.*

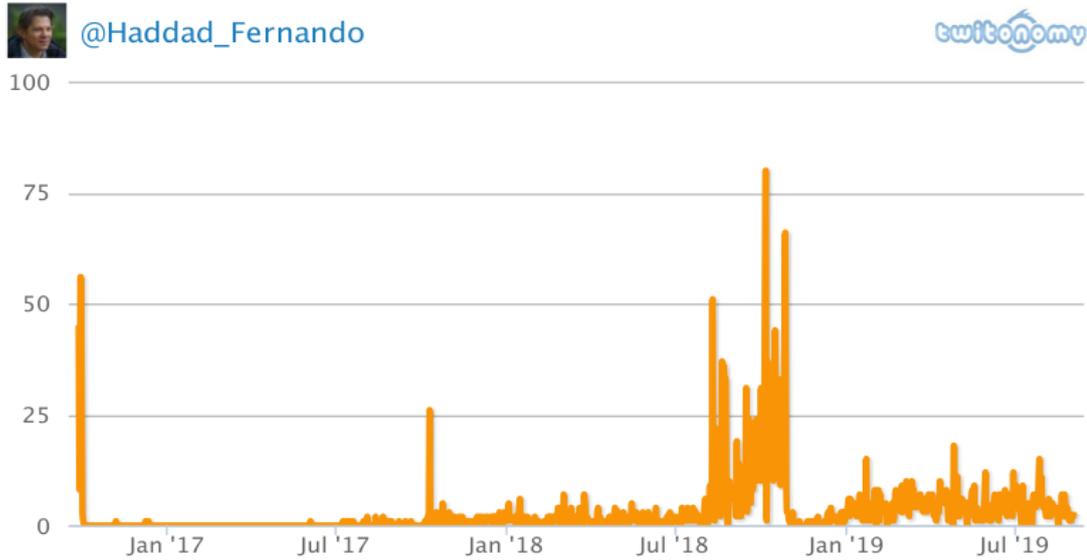
Ciro, assim como os demais candidatos, nunca deixa de utilizar-se totalmente da ferramenta, porém intensificam o uso durante a campanha eleitoral. De acordo com a figura nº 2 a expressão “https” foi a que mais teve aparições durante a campanha, o que indica que há um indício de um grande número de compartilhamento de links ou conteúdos digitais. Há também diversas menções há aparições do candidato na TV e jornais para debates e entrevistas. Outras palavras constantes na imagem fortalecem o discurso do candidato fora das redes sociais, estabelecendo uma conexão entre sua agenda política e seus posicionamentos no *Twitter*, como é o caso da sua famosa proposta de retirar os nomes dos indivíduos dos serviços de proteção ao crédito – SPC (PARMELEE, 2013; PARMELEE; BICHARD, 2012).

FERNANDO HADDAD – PT

Fernando Haddad é professor de Ciência Política e disputou as últimas eleições para presidente do Brasil pelo Partido dos Trabalhadores, quando já no decorrer da campanha substituiu Luiz Inácio Lula da Silva, que teve seu registro indeferido pelo Tribunal Superior Eleitoral. Haddad obteve 31.342,005 votos que resultou em 29,28% dos votos válidos, votação que o levou até o segundo turno das eleições, grande parte oriunda da região nordeste do país (TSE, 2018).

Usuário da rede social desde agosto de 2011, possui pouco mais de 4.200 publicações na rede, possuindo 1 milhão e quinhentos e cinquenta mil seguidores. Assim como Ciro, possui um pico de uso durante o pleito eleitoral, com atesta o gráfico:

Gráfico 3 – Últimos tweets de Fernando Haddad



Fonte: Twittonomy

Haddad apresenta um padrão de uso parecido com o de Ciro Gomes, quando se utiliza do *Twitter* de forma mais ativa durante os pleitos eleitorais. Há outro pico de uso no final de 2016, período que ainda era prefeito da cidade de São Paulo. Vale salientar também que por ser o PT a principal frente de oposição, é justificável o aumento do número de *tweets* do candidato após a posse do novo governo eleito (KREISS 2014; PARMELEE; BICHARD, 2012; PARMELEE, 2013).

Figura 3 – Nuvem de palavras das publicações de Fernando Haddad durante o pleito de 2018



Fonte: Twitter - elaboração do autor através do MAXQDA.

A sigla “https” também marca presença e a mais alta posição nas publicações de Fernando Haddad, o que, assim como Ciro, indica o alto número de

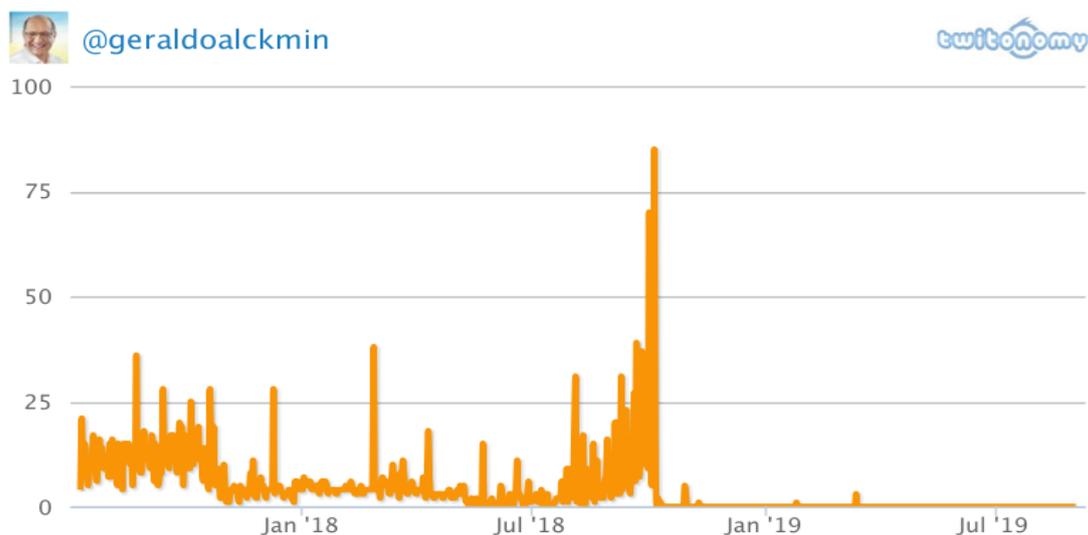
compartilhamento de sites com informações referentes a campanha. Outro ponto que chama atenção é o grande número de vezes que a palavra ou referências são usadas para se referir ao ex-presidente Lula, o que indica um forte uso do capital político do petista. Haddad também procurou explorar temas como a educação, fomentou o debate no tocante as propostas e convidou seus seguidores também para acompanhá-lo em debates e interações na TV, além de realizar diversas críticas ao até então Presidente da República, Michel Temer.

GERALDO ALCKMIN – PSDB

O candidato e também presidente do PSDB, Geraldo Alckmin, é um dos nomes mais conhecidos na política brasileira. Foi quatro vezes governador do estado de São Paulo, o tucano disputou mais uma vez as eleições presidenciais e alcançou 5.096.349 de votos, o equivalente a 4,76% dos votos válidos (TSE, 2018).

Está presente no *Twitter* desde setembro de 2009, e desde então já *tweetou* mais 33,612 mensagens e possui aproximadamente um milhão e vinte mil seguidores. O padrão de uso da ferramenta por parte do candidato pode ser observado no gráfico:

Gráfico 4 – Últimos *tweets* de Geraldo Alckmin.



Fonte: *Twittonomy*

Geraldo Alckmin tem um padrão interessante de uso, visto que ele sempre se manteve relativamente ativo durante os períodos anteriores ao pleito eleitoral de 2018, porém, após o primeiro turno e sua consequente impossibilidade de ir ao

segundo, resultou numa brusca queda do uso do *Twitter* por parte do candidato (PERMELEE, 2013; COLEMAN, 2005; KREISS, 2014). Dentre os *tweets* publicados no lapso temporal analisado, a figura nº 3 mostra as 60 palavras mais repetidas pelo candidato:

Figura 4 – Nuvem de palavras das publicações de Geraldo Alckmin durante o pleito de 2018



Fonte: *Twitter* - elaboração do autor através do MAXQDA

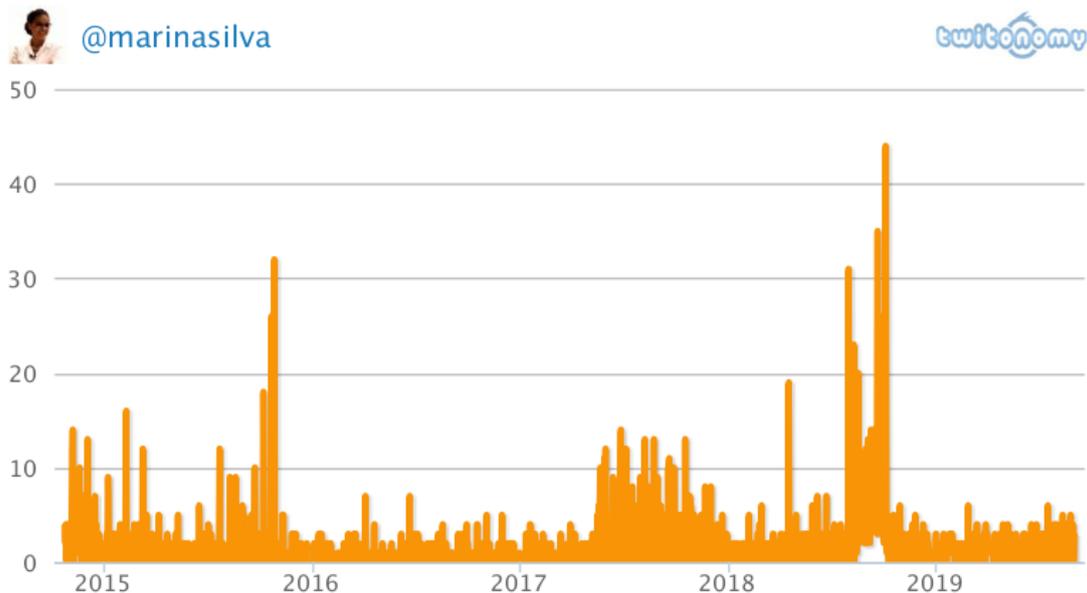
Diferente dos candidatos apresentados até agora, Alckmin se utilizou bastante da ferramenta “*retweetar*” sendo uma das expressões mais encontradas em seus *tweets*. *Https* também marca presença como uma das mais citadas. O tucano fez bastante uso da palavra “Brasil” junto de outras que fortaleciam sua agenda mais ao centro, como a redução de impostos, geração de empregos e a retomada dos investimentos para retirar o país da crise. Assim como os outros candidatos até aqui analisados, percebe-se que há uma divulgação dos espaços onde o candidato estará presente, seja em veículos televisivos, seja em jornais impressos. Por fim, um ponto interessante é o aparecimento do nome do candidato adversário, Bolsonaro, o que pode indicar a presença de ataques ou menções diretas ao seu concorrente.

MARINA SILVA – REDE

Marina Silva é professora de história, já foi senadora e ministra do meio ambiente durante o governo Lula. No último pleito, a acreana conseguiu 1.069.577 votos, alcançando a marca de 1.0% dos votos válidos, sendo o Acre, seu estado natal, onde a candidata adquiriu mais votos (TSE, 2018).

Marina ingressou no *Twitter* em janeiro de 2010, atualmente possui pouco mais de dois milhões de seguidores e “*tweetou*” mais de nove mil e quatrocentas vezes. O padrão de uso da ferramenta por parte da candidata pode ser acompanhado através do gráfico:

Gráfico 5 – Últimos tweets de Marina Silva



Fonte: *Twittonomy*

Marina tem um padrão de realizar poucas postagens, como comprova a escala com baixos números em comparação aos outros candidatos até agora apresentados. Assim também como os outros candidatos, a ex-ministra tem um padrão de uso acima do normal após o período eleitoral, e quando esse tem fim, retoma ao baixo padrão de frequência do uso. Há também outros picos no final de 2015, provavelmente fazendo referência as movimentações referentes ao processo de impeachment da ex-presidenta, Dilma Rousseff. Já no tocante ao conteúdo principal dos seus *tweets*, este pode ser visualizado através da figura a seguir:

permanente das redes sociais como nenhum outro candidato (MANIN, 1997; COLEMAN, 2005). Utilizando-se bastante do patriotismo e realizando ataques contra a esquerda e diversos veículos midiáticos, o ex-militar também buscou fomentar apoio se colocando contra a corrupção e se apoiando em Deus. Bolsonaro também menciona bastante em seus *Tweets* de campanha a figura dos filhos “BolsonaroSP” e “CarlosBolsonaro” e faz menção também ao seu Ministro da Economia, Paulo Guedes. É interessante notar que foi também Bolsonaro que menos tweetou durante o processo eleitoral, o que pode indicar que existiriam outros atores fomentando sua campanha eleitoral digital. Diferente dos outros candidatos, Bolsonaro não convida seus seguidores para prestigiá-lo nos debates ou aparecimentos na TV, mas, assim como os outros, compartilhou diversos links durante a campanha.

Em suma, é possível perceber que há maior uso do *Twitter* por parte dos candidatos à presidência durante o período eleitoral do que qualquer outro período no ano, salvo eventos políticos de grande magnitude, como pode ser vislumbrado através do *tweets* de Marina Silva. A nuvem de palavras mostrou que existe uma similaridade entre o que ocorre dentro e fora das redes sociais, no tocante aos assuntos tratados em campanha. Ainda, corroborando com a literatura, os presidentiáveis utilizam seu *Twitter* para repassar informações sobre suas agendas, assim como às críticas e defesas de críticas de outros candidatos, fomentar apoio já visto, à medida que compartilham infinidade de links sobre seus programas e plataformas de políticas (PERMELEE, 2013; COLEMAN, 2005; STROMER-GALLEY, 2014; KREISS, 2014).

5.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA DA VOTAÇÃO NOMINAL DOS DEPUTADOS FEDERAIS DE ACORDO COM O USO DO *TWITTER* NAS ELEIÇÕES GERAIS DE 2018

Em virtude de os dados serem não paramétricos, optou-se pela correlação de Spearman para conhecer os coeficientes de correlação existentes entre as variáveis existentes na pesquisa. Os resultados variam de uma escala entre -1 e 1 , sendo que, quanto mais próximo dos extremos, maior a correlação entre as variáveis, seja essa negativa ou positiva. Vale ressaltar que a variável referente ao espectro político e as despesas de campanha foram retiradas desse primeiro teste, restando apenas as variáveis referentes ao *Twitter*, em termos absolutos, sem a transformação em taxa. A tabela abaixo mostra o resultado do teste de correlação de Spearman.

Tabela 2 – Tabela de correlação de Spearman

Correlação de Spearman		Votos nominais do candidato	Seguidores C	SeguidosC	TweetsC	Seguidores P	SeguidosP	TweetsP
Votos nominais do candidato	Coefficiente de Correlação	1,000	0,202**	0,091	0,161**	0,053	0,074	0,125**
	Sig. (2 extremidades)		0,000	0,051	0,001	0,259	0,113	0,007
Seguidores_C	Coefficiente de Correlação	0,202**	1,000	0,464**	0,689**	0,351**	0,126**	0,230**
	Sig. (2 extremidades)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,007	0,000
Seguidos_C	Coefficiente de Correlação	0,091	0,464**	1,000	0,631**	0,265**	0,249**	0,234**
	Sig. (2 extremidades)	0,051	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
Tweets_C	Coefficiente de Correlação	0,161**	0,689**	0,631**	1,000	0,263**	0,291**	0,260**
	Sig. (2 extremidades)	0,001	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
Seguidores_P	Coefficiente de Correlação	0,053	0,351**	0,265**	0,263**	1,000	0,514**	0,716**
	Sig. (2 extremidades)	0,259	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Seguidos_P	Coefficiente de Correlação	0,074	0,126**	0,249**	0,291**	0,514**	1,000	0,589**
	Sig. (2 extremidades)	0,113	0,007	0,000	0,000	0,000		0,000
Tweets_P	Coefficiente de Correlação	0,125**	0,230**	0,234**	0,260**	0,716**	0,589**	1,000
	Sig. (2 extremidades)	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

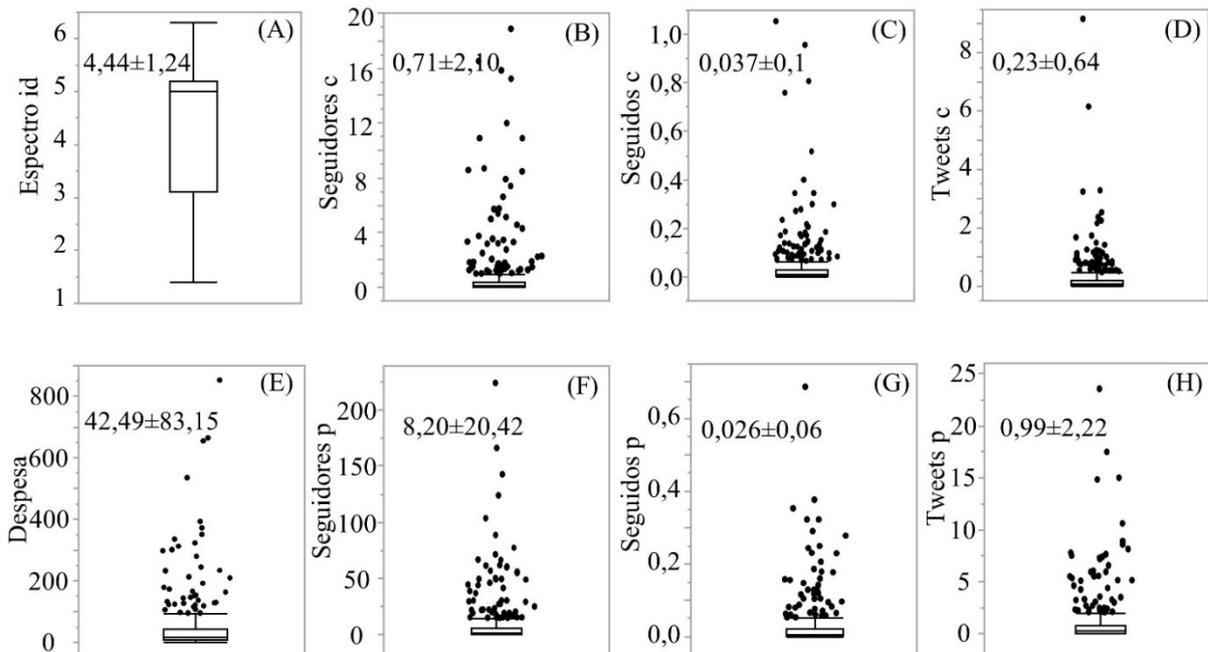
Fonte: Elaboração do autor através do Software SPSS.

O resultado apresentado possui *outputs* interessantes, e que estão parcialmente de acordo com o que se propõe as hipóteses desse trabalho. As variáveis: seguidores e tweets do candidato, bem como os tweets do partido estão positiva e levemente correlacionadas com o valor nominal dos votos de cada candidato, além de todas possuírem significância estatística de 0,01. Outro resultado interessante e até perceptível pelo senso comum, diz respeito ao número de seguidores tanto de partidos quanto de candidatos, em função do número de *tweets*: há uma correlação de 0.716 (alta) de 0,689 (média), respectivamente.

Apesar de correlação não implicar em causalção, em relação à perspectiva da representação digital ou *E-representação* (ITUASSU, 2014), pode-se dizer que Manin (2013), durante reconsideração de sua teoria, estava correto ao dizer que os partidos ainda assim possuíam certo valor no contexto da democracia de público. Os partidos, assim como os candidatos, podem realizar uma diversidade de funções através do *Twitter*, dentre elas: fomentar apoio para seus candidatos, divulgar eventos em que seus candidatos venham a aparecer, dentre outras possibilidades (KREISS 2014; PARMELEE; BICHARD, 2012; STROMER-GALLEY, 2014).

Para se ter uma noção geral dos dados, é interessante dedicar um pouco de atenção para os resultados dos gráficos de Box Plot, que demonstram informações sobre o agrupamento e a dispersão das variáveis de entrada:

Figura 7 - *Box Plot* com as variáveis: taxa de seguidores, seguidos e tweets, dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas eleitorais dos deputados federais eleitos no ano de 2018



Fonte: Elaboração do autor através do Software JMP Pro 13.

Chama a atenção o fato de que há uma grande presença de *outliers* nos dados analisados, o que acaba causando um aumento no desvio padrão de quase todas as variáveis, com exceção do Espectro Ideológico. Os números dentro de cada um dos gráficos representam respectivamente a média e o desvio padrão dela. Há também um ponto interessante de ser notado: os baixos índices médios, como por exemplo, ocorrem nas variáveis referentes aos seguidos tanto do partido, quanto do candidato.

Já referente a regressão multivariada PLS, das oito variáveis independente propostas, somente quatro demonstraram ter um efeito significativo de até 0,15 de probabilidade de erro, ou seja, metade do que foi proposto, não atingiu o nível de significância esperado e foram excluídas do modelo. A proposta da PLS é a montagem do modelo estatístico através de etapas, começando pela variável Despesa, sendo adicionada logo em seguida Seguidores do candidato, Tweets do

candidato e seguidos do partido, respectivamente. O resumo das operações e seus valores podem ser melhor visualizados através da tabela a seguir:

Tabela 3 - Modelos de regressão por PLS para estimativa do número de votos dos deputados em função da taxa de seguidores, seguidos e tweets, dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas

Variáveis no modelo	Equações	R ²	C (p)	Pr > F
Despesa	117380 -241.06409 Despesa	0.0315	29.29 86	0.000 1
Seguidores c, Despesa	111757 +12378 Seguidores c -315.75541 Despesa	0.0816	6.385 8	0.000 1
Seguidores c, Tweets c, Despesa	113367 +14332 Seguidores c -20515 Tweets c -276.52264 Despesa	0.0924	3.002 6	0.020 6
Seguidores c, Tweets c, Seguidos p, Despesa	115382 +14303 Seguidores c -17532 Tweets c -152170 Seguidos p -246.80180 Despesa	0.0978	2.294 8	0.099 5

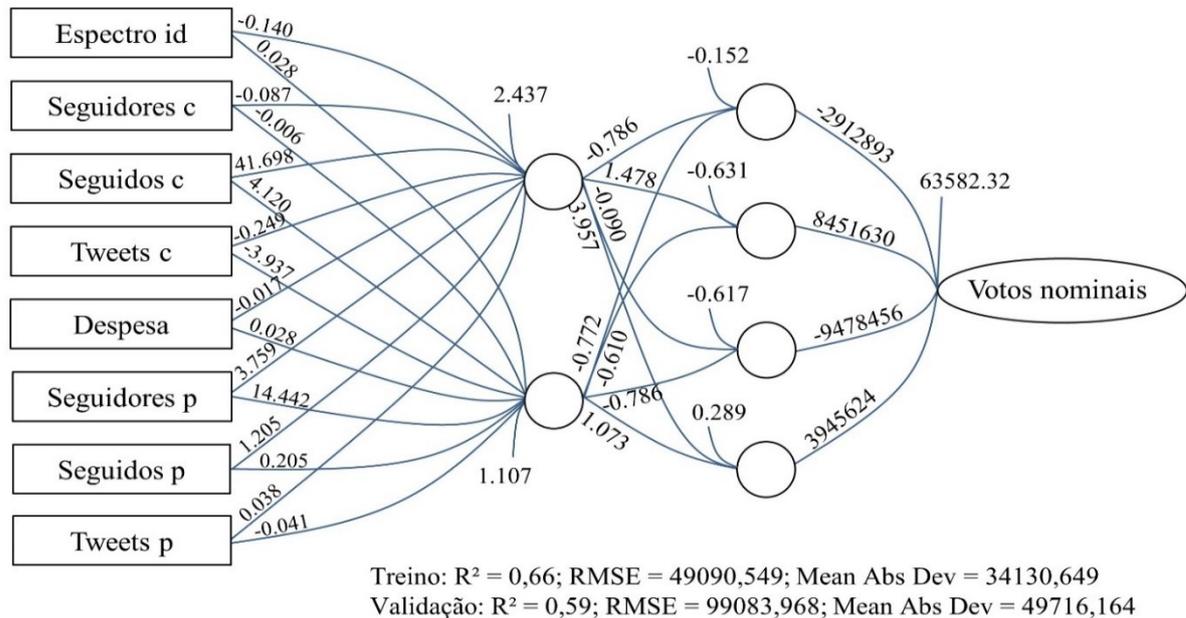
Fonte: elaboração do autor através do software SAS.

Nenhum dos modelos de regressão através da PLS possibilitaram estimativas satisfatórias do valor nominal dos votos dos deputados eleitos, visto possuir um R² próximo aos 10%, apesar de se tratar de um fenômeno social multifacetado como é o voto. Para os fins dessa pesquisa, apesar do seu baixo, ainda sim, significativo poder preditivo, a regressão multivariada através do PLS foi desprezada como modelo preditivo do valor nominal dos votos.

Os resultados oriundos da topologia da Rede Neural Artificial – RNA mostraram-se bem promissores para com as hipóteses propostas pela pesquisa. As redes neurais são formas de inteligência artificial que a cada dia que se passa, vão ganhando novos adeptos, não só nas ciências computacionais, mas também em outras áreas conexas, como é o caso da Ciência Política (ANASTASOPOULOS; BADANI, *et al.*, 2017).

O modelo proposto consiste nas oito variáveis na camada de entrada, processadas por dois neurônios na primeira camada oculta e por mais quatro na segunda camada oculta. Ao todo, o modelo só necessitou ser treinado dez vezes, o que demonstra uma certa consistência entre os dados e os resultados encontrados através dos *outputs*. Como se verá mais abaixo, apesar do pouco número de treinos, a RNA se apresentou um pouco complexa, porém as explicações e seus dados são em seguidas explicados para melhor compreensão.

Figura 8 - Diagrama da rede neural artificial para estimativa do número de votos dos deputados em função do Espectro ideológico, taxa de seguidores, seguidos e tweets, dos candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas



Fonte: elaboração do autor através do Software JMP Pro 13.

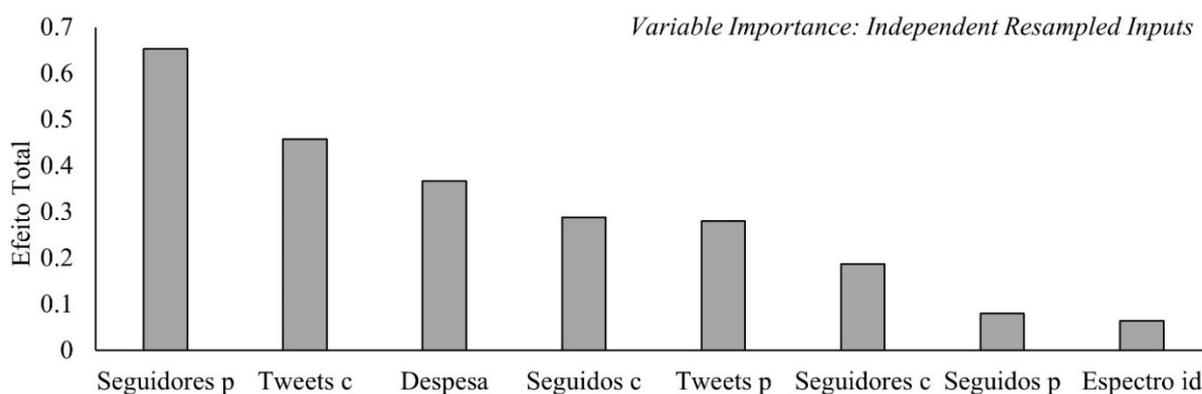
Os valores das linhas que unem os neurônios são os pesos das conexões, nas quais as conexões positivas representam sinais excitatórios e as conexões negativas são sinais inibidores.

O modelo possui um R^2 de treino de 0,66 e de 0,59 de validação, possuindo também um *Root Mean Square Error* de 49090,549 e 99083,968, respectivamente. Vale ressaltar que dentre os modelos treinados, o modelo apresentado foi o que mais maximizou o R^2 e minimizou o RMSE. Os valores que saem de cada uma das variáveis de entrada se referem ao peso de cada uma naquele respectivo neurônio, podendo ser positivo ou negativo.

Os efeitos das variáveis de entrada na variável de saída são positivos quando os pesos de conexões das camadas entrada-oculta são positivos (excitatórios) e das camadas oculta-saída também positivos, ou quando os pesos de conexões das camadas entrada-oculta forem negativos e das camadas oculta-saída negativos. Por sua vez, os efeitos são negativos (inibitórios) quando os pesos de conexões das camadas entrada-oculta forem positivos e das camadas saída-oculta negativos, ou quando os pesos de conexões das camadas entrada-oculta forem negativos e de saída-oculta positivos (ANASTASOPOULOS; BADANI *et al.*, 2017).

A importância de cada variável dentro do modelo pode ser vislumbrada pelo gráfico abaixo, percebe-se que o mesmo não leva em consideração o efeito excitatório ou inibitório de cada uma, apenas aponta sua importância.

Gráfico 7 - Importância de cada variável na estimativa do número de votos a partir da rede neural artificial³⁴



Fonte: Elaboração do autor através do Software JMP Pro 13.

Como se comprovará com os dados do *Desirability*, todas as variáveis propostas na camada de entrada influenciarão positivamente (excitatoriamente) a variável de saída que é a votação nominal dos deputados eleitos, o que altera somente o seu fator de impacto.

Mais uma vez, os partidos se mostram contributivos para o bom desempenho do candidato (0.653), visto que a quantidade de seguidores do partido mostrou-se ser a maior influente dentre as variáveis propostas (MANIN, 2013; GAYO-AVELLO, 2013). Porém, logo em seguida aparecem os *tweets* de cada candidato (0.457), mostrando que o valor nominal dos votos pode ser influenciado pelo número de vezes que o candidato postou determinado conteúdo em sua Rede Social. Especificamente neste ponto, uma análise qualitativa se mostraria interessante e adequada, inclusive, para fins de exploração do uso ou não das *Fake News* e demais questões relativas (PARMELEE; BICHARD, 2012; ALLCOTT; GENTZKOW, 2017; PARMELEE, 2013; MARQUES, AQUINO; MIOLA, 2014; AHARONY, 2012).

Logo em seguida, aparece a variável despesa (0.367), confirmando que há uma influência no número de votos em função do orçamento/despesa de campanha

³⁴ Todas as variáveis, com exceção do Espectro Ideológico, foram divididas pela quantidade de votos válidos de cada estado e multiplicadas por 100.

(JUNGHERR, 2014). Porém, é interessante notar que outras duas variáveis que não envolvem gastos financeiros diretos tiveram um melhor desempenho dentro do modelo proposto, o que pode indicar uma área mais prolífica e menos custosa para um melhor desempenho eleitoral.

O número de seguidos pelo candidato (0.288) e o número de *tweets* do partido (0,28) possuem praticamente a mesma importância no modelo, seguido pelo número de seguidores do candidato no *Twitter* (0.187). Por fim, aparecem os seguidos pelo partido (0.08) e o espectro ideológico (0.064). Esses dois últimos apresentam uma baixíssima importância para o modelo, apesar de influenciar positivamente o *output* referente aos votos nominais.

Tabela 4 – Maximização (Desirability) do número de votos dos deputados em função da taxa de seguidores, seguidos e tweets³⁵

	Fatores	Maximização
<i>Inputs</i>	Espectro id	1,886
	Seguidores c	14,015
	Seguidos c	0,006
	Tweets c	3,951
	Seguidores p	150,095
	Seguidos p	0,310
	Tweets p	2,692
	Despesa	7,314
	<i>Output</i>	Votos nominais

Fonte: elaboração do autor através do software JMP Pro 13.

Considerando o teste de maximização ou *Desirability*, é possível ter uma noção do quanto cada variável é necessária para se chegar até determinado resultado proposto pelo *output*, no caso deste trabalho, o valor nominal de votos. No caso em tela, são necessárias as quantidades constantes na imagem para que determinado candidato consiga em torno de 131 mil votos nominais, levando em consideração a RNA. Vale ressaltar que os números apresentados foram calculados em forma de taxa, levando em consideração a votação válida de cada estado. Mais uma vez, as variáveis: seguidores do candidato e seguidores do partido, despontaram como os fatores dentro do modelo que mais tem o condão de maximizar votos nominais, seguidos pelo valor de despesas contratadas.

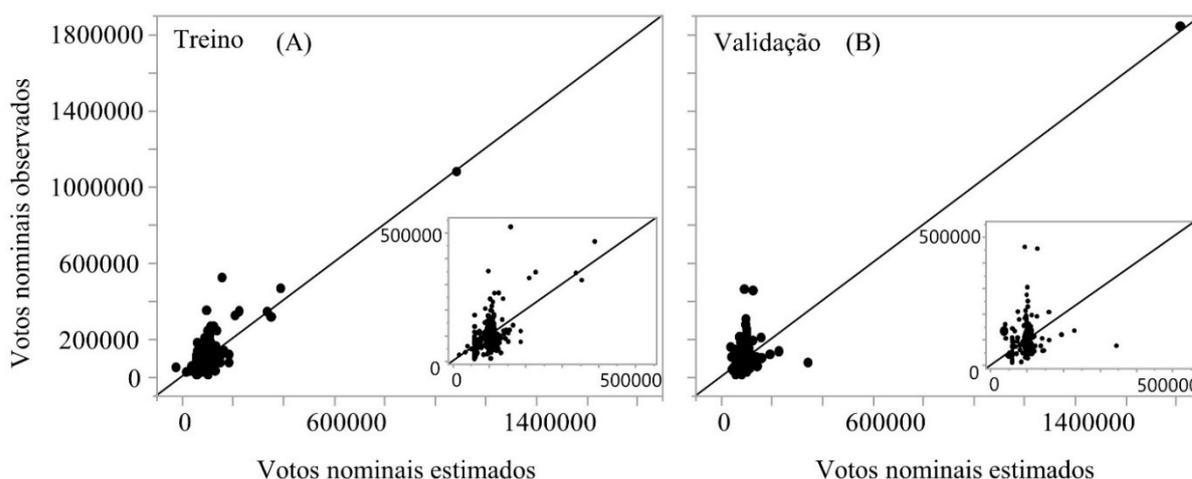
³⁵ Candidatos (c) e dos partidos (p), e despesas nas campanhas considerando a RNA desenvolvida.

Devem-se levar em consideração que outras variáveis poderiam trazer um maior poder explicativo à RNA, tais como: número de seguidores, seguidos e *tweets* de candidatos não eleitos, tempo de uso da ferramenta, idade do candidato, média de *tweets* por semana, dentre outras trazidas pela literatura (JUNGHERR, 2014).

Em suma, mais uma vez a RNA demonstra que há importância nas funções do *Twitter* melhor performance para os candidatos eleitos, o que vem a corroborar com aquilo que se propôs na hipótese inicial deste trabalho.

A figura a seguir demonstra a robustez e o potencial do modelo neural artificial utilizado, visto que ela demonstra uma tendência de os valores estimados seguirem uma correlação linear positiva com os valores observados, conforme demonstram os gráficos abaixo:

Figura 9 – Plotagem dos votos nominais observados versus estimados na fase de Treino (A) e Validação (B) da RNA



Fonte: elaboração do autor através do Software JMP Pro 13.

De maneira geral, a eficiência da Rede Neural Artificial indica que as variáveis constantes na camada de entrada (*inputs*) são plenamente capazes de descrever pelo menos 50% da variação dos votos nominais (*output*), visto possuir dois R^2 acima dos 50 por cento.

De uma forma geral, os testes estatísticos confirmam parcialmente a hipótese de que o *Twitter* possui independentemente de uma relação positiva ou negativa, o condão de alterar o quantitativo de votos nominais de um candidato eleito, dependendo do modelo estatístico observado. Por se tratar de um fenômeno

altamente multifacetado como o voto, deve-se tomar os resultados dessa pesquisa com parcimônia, pista a novas investigações, diferentes dados e distintas formas de abordagem para robustecer ainda mais o estudo do impacto do *Twitter* votações dos resultados eleitorais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internet possibilitou avanços tremendos na vida social. É possível transacionar uma série de informações numa rapidez espantosa. Junto dela, surgiram também as redes sociais, que a cada dia ganham mais espaço e adeptos na sociedade contemporânea. O *Twitter* nasceu com a promessa de ser uma ferramenta de *microblogging* que permitiria uma rápida transação de interações sobre fatos que acontecesse em tempo real. Não tardou para que tal ferramenta passasse a ser vislumbrada como meio eficiente para potencializar as estratégias dos atores políticos na democracia representativa. Isso implica considerar os impactos nas preferências e escolhas eleitorais por abranger quantidade significativa de cidadãos presentes no debate público.

Como tratado no primeiro capítulo desse trabalho, tanto o conceito de democracia quanto o de representação possuem uma característica adaptativa ao determinando momento histórico (ALMEIDA, 2014). Desde a mudança conceitual trazida por Schumpeter (1984), até a reconsideração da teoria da democracia de público de Manin (2013), passando pelas ideias de Pitkin (1967) e Mansbridge (2003), democracia e representação caminham lado a lado, e seu conceito deve ser trabalhado enquanto processo sempre pronto para se transformar com as vicissitudes sociais. A escolha de candidatos é um dos pressupostos da democracia representativa, em que cada vez mais estão presentes as influências políticas das redes sociais, em especial o *Twitter*. Com as mudanças trazidas pela internet, é possível visualizar o surgimento de uma nova transformação no conceito de representação política (COLEMAN, 2005). O *Twitter* desponta como uma ferramenta política gratuita, que permite o candidato estar em contato direto com seu eleitor através de mensagens curtas, os *tweets*, compartilhar conteúdo, convocar as massas, atacar e defender-se de outros candidatos, dentre outras possibilidades (MANIN, 1997).

Assim como as eleições presidenciais norte-americanas de 2016 foram marcadas por certo protagonismo oriundo das redes sociais, o pleito eleitoral brasileiro de 2018 também sofreu de impacto de advindo delas. O aparecimento de *fake news*, utilização de *bots* e a hiperpartidarização, tiveram grande destaque na decorrência do pleito, sendo que a principal via de disseminação foram as redes sociais, incluindo o *Twitter*. Tanto as possibilidades negativas quanto as positivas do

Twitter, hoje fazem parte de um novo conceito de representação: seja ela denominada representação digital, representação permanente, como afirma Coleman (2005) ou *E-representação* segundo Ituassu (2014). Podem ser vislumbradas algumas características dessa nova forma de representação a partir das ideias contidas nessa pesquisa: conectividade permanente com o candidato; atualizações políticas instantâneas; interação digital entre eleitor e candidato; debate digital e por fim, a utilização de informações duvidosas ou não confirmadas, tanto por eleitores, quanto por candidatos.

Essa pesquisa buscou analisar como o *Twitter* tem contribuído para transformação do conceito de representação, principalmente buscando analisar o impacto do uso antes, durante e depois da eleição. Quanto aos resultados, estes corroboram parcialmente com a hipótese proposta por esse trabalho, visto que se percebeu que os presidenciais brasileiros analisados realizam um uso mais intenso da ferramenta durante o período eleitoral e depois apresentam uma queda na utilização do *Twitter*.

As nuvens de palavra mostram que a campanha realizada dentro da ferramenta também é digital, visto o alto número de compartilhamento de links “https”, além disso, existe a menção à aliados, divulgação de locais onde o candidato estará, pontos principais das propostas de governo, utilização de ataques contra outros candidatos e fomentação de apoio popular (PARMELEE; BICHARD, 2012; PARMELEE, 2013; AHARONY, 2012). Por fim, contrariando o que poderia pensar o senso comum, Jair Bolsonaro, um assíduo utilizador da ferramenta, foi dos candidatos analisados aquele que menos *tweetou* durante o período analisado neste trabalho.

Os testes estatísticos sobre a votação nominal dos deputados eleitos apresentaram resultados também interessantes. Em termos brutos, a correlação de Spearman demonstrou que há uma leve correlação entre as variáveis referentes a seguidores do candidato, tweets do candidato e tweets do partido, que de certa forma serão confirmados com a Rede Neural Artificial. A PLS apesar de desprezada por esta pesquisa, apresenta um R^2 de aproximadamente 10%, o que deve ser visto com certa parcimônia por se tratar de um fenômeno social multifacetado como o voto.

Já a Rede Neural Artificial – RNA, com 4 camadas, sendo duas ocultas, se mostrou bastante interessante e promissora levando em consideração as variáveis

trabalhadas com essa pesquisa. Com um R^2 de treinamento de aproximadamente 62% e um R^2 de validação de 52% o modelo consegue explicar cerca de 50% da variação da votação nominal. O teste de *Desirability* ou maximização mostrou que todas as variáveis apresentadas como independentes possuem um condão excitatório (positivo) junto a variável dependente, no caso, a votação nominal dos deputados.

Dentro da RNA, o modelo considerou como variáveis mais impactantes respectivamente, o número de seguidores do partido, *tweets* do candidato, despesa, seguidos do candidato, *tweets* do partido, seguidores do candidato, seguidos do partido e espectro político de acordo com a classificação de Tarouco e Madeira (2014).

Os resultados dos testes estatísticos atentam para a importância que o *Twitter* tem para a votação de um determinado candidato eleito. Por se tratar de uma ferramenta simples e gratuita, o uso político antes, durante e depois do *Twitter* pode se mostrar um poderoso aliado para futuros incumbentes. Os testes ainda mostram que os partidos políticos importam e conseguem fomentar apoio para seus candidatos através do seu *Twitter*. É interessante notar que a variável despesa só está em terceiro lugar de importância dentro da variação da votação nominal trazida pela RNA, o que pode se mostrar uma forma mais econômica de se realizar campanha política.

Para o futuro, novas abordagens serão necessárias, tanto quantitativas quanto principalmente qualitativas. É deveras importante compreender quais os temas e os conteúdos tratados antes e durante a campanha pelos candidatos em seus *tweets*, compreender a presença ou não de *Fake News* ou de notícias enviesadas, comparar com campanhas anteriores e realizar novos estudos acerca do discurso de cada candidato. No campo quantitativo, se faz necessário, apesar das dificuldades encontradas, coletar dados também dos candidatos não eleitos, média de *tweets* semanais, porcentagem ou probabilidade de seguidores robôs – *bots* – números e comparativos com outras redes sociais, além da realização de novos testes estatísticos sejam eles paramétricos ou não.

A pesquisa visou buscar as primeiras discussões sobre o poder que o *Twitter* tem tanto na representação política quanto na transformação desta em votos. Já há discussões parecidas na literatura internacional da ciência política, porém nacionalmente há ainda pouco interesse por parte dos pesquisadores brasileiros. O

fenômeno é novo e tende a se tornar mais importante durante cada eleição, e apesar do *Twitter* ser praticamente um mundo fechado do qual nem todos os eleitores participam, é inegável sua atual e futura importância à política.

REFERÊNCIAS

- AHARONY, N. Twitter use by three political leaders: an exploratory analysis. *Online Information Review*, v. 36, n. 4, p. 587 - 603, 2012. ISSN <https://doi.org/10.1108/14684521211254086>.
- ALKMIN, A. C. O paradoxo do conceito de representação política. *Teoria e Pesquisa: Revista de Ciência Política*, v. 22, n. 1, p. 56-71, Jan-Jun 2013.
- ALLCOTT, Hunt. GENTZKOW, Matthew. *Social media and fake news in the 2016 election*. *Journal of Economic Perspectives* 31(2):1–28, 2017.
- ALMEIDA, D. R. D. *Representação além das eleições: repensando as fronteiras entre Estado e Sociedade*. Brasília: Paco e Littera , 2017.
- ALMEIDA, D. R. D. Representação como processo: a relação Estado/sociedade na teoria política contemporânea. *Revista de Sociologia Política*, v. 22, n. 50, p. 175-199, Junho 2014.
- ANASTASOPOULOS, L. J. et al. *Political image analysis with deep neural networks*. Georgia: [s.n.], 2017.
- ARISTÓTELES. *Política*. 3ª. ed. Brasília: UnB, 1997.
- ARNAUD, Dan. *Computational propaganda in Brazil: social bots during elections*. University of Oxford Working Paper, n.8, 2017. Disponível em: <http://blogs.oii.ox.ac.uk/politicalbots/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Comprop-Brazil-1.pdf>.> Acesso em: Set. 2019.
- BAKSHY, et al. Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook. *Science* 348 (6239): 1130-1132, 2016.
- BOBBIO, N. *Dicionário de Política*. 2ª. ed. Brasília: Editora UnB, 2004.
- BOBBIO, Norberto, MATTEUCCI, Nicola e PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de Política*. São Paulo: Editora UNB, 2007.
- BODE, L. et al. *Social and broadcast media in 2010 Midterms: the expanding repertoire of Senate candidates campaign strategies*. [S.l.]: [s.n.]. 2011. p. Paper presented at the American Political Science Association 2011 Annual Meeting.
- BORGES, André. VIDIGAL, Robert. *Do Lulismo ao Antipetismo? Polarização, Partidarismo e Voto nas Eleições Brasileiras*. *Opinião Pública* 24, no. 1, 2018.
- BORISYUK, Roman et al. "Forecasting the 2005 General Election: A Neural Network Approach." *The British Journal of Politics and International Relations* 7, no. 2 (May 2005): 199–209. doi:10.1111/j.1467-856X.2005.00182.x.

BOYD, D.; GOLDBERGER, S.; LOTAN, G. *Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on Twitter*. Hawaii International Conference on System Sciences. Kauai: [s.n.]. 2010. p. 16/Jan.

BRENNAN, G.; HAMLIM, A. On Political representation. *British Journal of Political Science*, v. 29, n. 1, p. 109-127, Jan 1999.

BURSON, COHN e WOLF. *Twiplomacy: World leaders on Facebook 2019*. Disponível em: <https://twiplomacy.com/blog/world-leaders-facebook-2019/>. Acesso em: 20 de Junho de 2019.

CALAZANS, Janaina de Holanda Costa. LIMA, Cecília Almeida Rodrigues. *Sociabilidades virtuais: do nascimento da Internet à popularização dos sites de redes sociais online*. 2013. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/9o-encontro-013/artigos/gt-historia-da-midia-digital/sociabilidades-virtuais-do-nascimento-da-internet-a-populariza-cao-dos-sites-de-redes-sociais-online>. Acesso em: Dez 2019.

CANAVILHAS, J. *A comunicação política na Era da Internet*. Covilhã: Universidade da Beira interior, 2009.

CARDON, D. *A democracia internet: promessas e limites*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

CHADWICK, A. *Web 2.0: New Challenges for the Study of E-Democracy in an Era of Informational Exuberance*. *A Journal of Law and Policy for the Information Society*. v. 5, n. 1, p. 1-42, 2009.

CHADWICK, A. *Web 2.0: New Challenges for the Study of E-Democracy in an Era of Informational Exuberance*. *A Journal of Law and Policy for the Information Society*. v. 5, n.1, p. 1-42, 2009.

CHICARINO, T. *Joseph Schumpeter e Robert Dahl: Reflexões sobre duas teorias contemporâneas da democracia*. (Mini-Artigo). ed. São Paulo: [s.n.], 2014.

CHONG, D.; DRUCKMAN, J. N. Framing Theory. *Annual Review of Political Science*, p. 103-126, Oct 2007.

COLEMAN, S. New mediation and direct representation: reconceptualizing representation in the digital age. *New Media & Society*, Londres, v. 7, n. 2, p. 177–198, 2005.

COLEMAN, S.; BLUMLER, J. G. *The internet and democratic Citizenship: Theory, practice and Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

DAHL, R. *A Democracia e seus críticos*. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

DAHL, R. A. *Sobre a Democracia*. 1ª. ed. Brasília: UnB, 2001.

- DAHL, R. *Poliarquia: Participação e Oposição*. São Paulo: EdUSP, 2000.
- DAHL, Robert. *Sobre Democracia*. Tradução de Beatriz Sidou. Brasília, Editora UNB, 2001.
- DAHLBERG, L.; SIAPERA, E. *Tracing Radical Democracy and Internet*. In: _____. *Radical Democracy and the Internet: Interrogating Theory and Practice*. New York: Palgrave Macmillan, 2007.
- DATAREPORTAL, *Global Digital Report 2019*. We are Social, 2019.
- DAZA, J. D. Guillermo O'Donnell y la democracia. *Latino América*, México, n. 3, p. 113-144, Jan-Jun 2014.
- DELMAZO, Caroline. VALENTE, Jonas C.L. *Fake News nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques*. *Mídia & Jornalismo*. Nº 32, Vol. 18, N.1 - 2018 Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2018.
- DOWNS, A. *Uma teoria econômica da democracia*. São Paulo: Edusp, 1999.
- DOWNS, Anthony. *Uma teoria Econômica da Democracia / Anthony Downs*; tradução Sandra Guardini Teixeira Vasconcelos. – 1 Ed. 1 reimpr. – São Paulo: Editora da universidade de S]ao Paulo, 2013.
- FARIAS, Gilberto; MEDEIROS, Eduardo de Santana. *Introdução à Computação*. João Pessoa, UFPB. 2013.
- FARIS, Robert, et al. Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 US Presidential Election. *Berkman Klein Center for Internet & Society Research Paper*, 2017.
- FEREJOHN, John. PASQUINO, Pasquale. A teoria da escolha racional na ciência política: conceitos de racionalidade em teoria política. *Rev. bras. Ci. Soc.* [online]. 2001, vol.16, n.45, pp.05-24. ISSN 0102-6909. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092001000100001>. Acesso em: Set. 2019.
- FINKELSTEIN, Maria Eugênia. Assimetria informacional e governança corporativa. *Revista de direito bancário e do mercado de capitais*. 2016, rdb vol. 73. 2016.
- FONSECA FILHO, Clézio. *História da computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.
- FORELLE, Michelle et al. Political Bots and the Manipulation of Public Opinion in Venezuela. In Progress manuscript. 2015.
- GAINOUS, J.; WAGNER, K. W. *Tweeting to Power: The Social Media Revolution in American Politics*. Oxford: Oxford University Press, 2014.

GARSON, G. D. Interpreting neural-network connection weights. *AI expert*, v. 6, n. 4, p. 46-51, 1991.

GAYO-AVELLO, D. A meta-analysis of State-of-art Electoral Prediction From Twitter Data. *Social Science Computer Review*, v. 31, n. 6, p. 649-679, Jun 2013.

GOMES, W. et al. “*Política 2.0*”: a campanha online de Barack Obama em 2008. *Revista de Sociologia e Política*, v. 17, p. 29-45, 2009.

GOMES, W. Internet e participação política. In: GOMES, W.; MAIA, R. C. M. *Comunicação e Democracia: problemas e perspectivas*. São Paulo: Paulus, 2009, p.293-326.

GRAHAM, T. et al. Between broadcasting political messages and interacting with voters: The use of Twitter during the 2010 UK general election campaign. *Information, Communication & Society*, Londres, v. 16, p. 692–716, Maio 2013.

GRINBERG, N. et al. Fake news on Twitter during the 2016U.S. presidential election. *Science Mag*, Chigaco, v. 365, p. 374-378, Jan 2019. ISSN DOI: 10.1126/science.aau2706.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. *Econometria Básica*. 5º. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.

HABERMAS, Jürgen. Mudança estrutural da esfera pública: investigações quanto a uma categoria da sociedade burguesa. Rio de janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HALAVAIS, A. Structure of Twitter. In: WELLER, K., et al. *Twitter and society*. 2. ed. New York: Peter Lang, 2014. Cap. 3, p. 487.

HANSEN, J; FERREIRA, M. A. S. *Da polarização à busca pelo equilíbrio: as relações entre internet e participação política*. *Revista Eletrônica de Ciência Política*, vol 9, n. 1, 2018.

HELD, D. *Models of democracy*. 2. ed. Stanford: Standford University Press, 1996.

HIGGINS, Andrew, et al. Inside a Fake News Sausage Factory: ‘This Is All About Income’. *The New York Times*, November 25, 2016.

HJAVARD, S. Midiatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural. *MATRIZES*. São Paulo v. 5, n. 2, p. 53-91, jan.-jun. 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/download/38327/41182/>>. Acesso em: Set. 2019.

HOBBS, T. *O Leviatã*. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Martin Claret, 2001.

HOBBS, Thomas. *Leviatã*. In. Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 2010.

HUNTINGTON, S. P. *The Third Wave: Democratization in the Late Twentieth Century*. 1ª. ed. Oklahoma: Oklahoma University Press, 1991.

HUNTINGTON, Samuel P. *Democracy's Third Wave*. The Journal of Democracy, 2(2), 2001.

ISMAEL, R. Hamilton, Madison e Jay: os pressupostos teóricos do federalismo moderno. In: FERREIRA, L. P. *Curso de Ciência Política: Grandes autores do pensamento político moderno e contemporâneo*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 9.

ITUASSU, A. *E-REPRESENTAÇÃO COMO TEORIA POLÍTICA: Comunicação social, internet e democracia representativa*. Pará: XXIII Encontro Anual da Compós, 2014.

IYYER, M. et al. *Political Ideology Detection Using Recursive Neural Networks*. 52nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, ACL 2014. [S.I.]: [s.n.]. 2014. p. 1113-1122.

JMP®, Version <Pro 13>. *SAS Institute Inc.*, Cary, NC, 1989-2019.

JORGE, V. L. John Locke: Lei e propriedade. In: FERREIRA, L. P. *Curso de ciência política: Grandes Autores do Pensamento Político Moderno e Contemporâneo*. 3ª. ed. São Paulo: Forense Jurídica, 2013. Cap. 4, p. 536.

JUNGHERR, A. *Twitter in Politics: A Comprehensive Literature Review*. [S.I.]: SSRN, 2014.

JURGENS, P.; JUNGHERR, A. The use of Twitter during the 2009 German national Election. *German Politics*, Berlin, 2014.

KHASHMAN, Z.; KHASHMAN, A. Anticipation of Political Party Voting Using Artificial Intelligence. *Procedia Computer Science*, Viena, v. 102, p. 611-616, 2016. ISSN <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.450>.

KING, G.; PAN, J.; ROBERTS, M. How the chinese government fabricates social media post for strategic distraction - not engaged argument. *American Political Science Review*, v. 111, n. (3), p. 484-501, Mar 2017.

KLINGLER, U. Mastering the art of social media: Swiss parties the 2011 national election and digital challenges. *Information, Communication & Society*, v. 16, p. 717-736, Maio 2013.

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte de. *O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital*. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2007.

KOLLANYI, Bence, et al. *Bots and Automation over Twitter during the First US Presidential Debate*. *Project on Computational Propaganda*. 2016.

KREISS, Daniel. Seizing the moment: The presidential campaigns' use of Twitter during the 2012 electoral cycle. *New Media & Society*, p. 1 – 18, 2014. DOI: 10.1177/1461444814562445

LIMONGI Fernando, CORTEZ Rafael. *As Eleições de 2010 e o Quadro Partidário*. Novos Estudos, no. 88 (2010).

LIMONGI, Fernando Papaterra. “O Federalista”: remédios republicanos para males repúblicanos. In: WEFFORT, F. C. *Os Clássicos da Política*. 14^a. ed. São Paulo: Ática, v. 1, 2006, cap. 07.

LOCKE, J. *Segundo tratado sobre o governo civil*. 1^a. ed. São Paulo: Edipro, 2014.
LOUREIRO, M. R. Interpretações contemporâneas da representação. *Revista Brasileira de Ciência Política*, Brasília, n. 1, p. 63-93, Jan-Jun 2009.

MADISON, J.; HAMILTON, A.; JAY, J. *O Federalista*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

MADISON, James; HAMILTON, Alexander; JAY, John. *The federalist papers*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

MANIN, B. Democracia do Público Reconsiderada. *Novos Estudos*, CEBRAP, v. 97, p. 115-127, Nov 2013.

MANIN, B. *Principles of Representative Government*. 1^a. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MANIN, Bernard; PRZEWORSKI, Adam; STOKES, Susan C. *Eleições e Representação*. Lua Nova, v. 67, p. 105-138, 2006.

MANSBRIDGE, J. Rethinking representation. *American Political Science Review*, v. 97, n. 4, p. 515-528, Nov 2003.

MAQUIAVEL, N. *O Príncipe*. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

MARGETTS, H. The Internet and Democracy. In DUTTON, W. H. (Org.). *The Oxford Handbook of Internet Studies*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2013.

MARQUES, F. P. J. A.; AQUINO, J. A. D.; MIOLA, E. Deputados brasileiros no Twitter: um estudo quantitativo dos padrões de adoção e uso da ferramenta. *Revista Brasileira de Ciência Política*, [online], n. n.14, p. pp.201-225, 2014. ISSN ISSN 0103-3352.

MARWICK, Alice. LEWIS Rebecca. *Media Manipulation and Disinformation Online*. Data & Society Research Institute. 2017.

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, F. C. *Os Clássicos da Política*. 14^a. ed. São Paulo: Ática, v. 1, 2006, cap. 04.

MIGUEL, L. F. *Democracia e Representação: territórios em disputa*. 1^a. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

MIGUEL, L. F. BIROLI, F. *Notícias em disputa: mídia democracia e formação das preferências no Brasil*. 1. ed. São Paulo, Contexto, 2017.

MILAN, S. When Algorithms Shape Collective Action: Social Media and the Dynamics of Cloud Protesting. *Social Media + Society*, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/2056305115622481>>. Acesso em: Set. 2019.

MILL, Stuart. *O governo representativo*. São Paulo: Editora Escala, 2000.

NASTROM, S. Where the representative turn going? *European Journal of Political Theory*, v. 10, n. 4, p. 501-510, 2011.

NEWMAN, N. et al. *Digital News Report 2018*. Reuters Institute, University of Oxford, 2018.

NICOLAU, Jairo. *Vermelhos e Azuis: Um Estudo sobre os Determinantes do Voto nas Eleições Presidenciais Brasileiras (2002-2010)*. IX Encontro da Associação Brasileira de Ciência Política, Brasília. Disponível em: <<https://cienciapolitica.org.br/system/files/documentos/eventos/2017/03/vermelhos-azuisestudo-sobre-determinantes-voto-nas.pdf>>. Acesso em: Out 2019.

NOBRE, M. Participação e deliberação na teoria democrática: uma introdução. In: COELHO, V. S. P.; NOBRE, M. *Participação e Deliberação*. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

NORRIS, P. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. Disponível em: <http://www.hks.harvard.edu/fs/pnorris/Books/Digital%20Divide.htm>. Acesso em: set 2019.

NORRIS, P.; CURTICE, J. *If You Build a Political Website, Will They Come? The Internet and Political Activism in Britain*. *International Journal of Electronic Government Research*, v. 2, n. 2, p. 1-21, Apr./July, 2006. Disponível em: http://www.hks.harvard.edu/fs/pnorris/Articles/Articles%20published%20in%20journal_s_files/IJEGR%20Website%20Norris%20and%20Curtice.pdf>. Acesso em: set. 2019.

O'DONNELL, G. Delegative democracy? *Journal of democracy*, v. V, n. 1, 1994.

O'DONNELL, G. *Democracia, agência e estado: teoria com intenção comparativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

OLDEN, J. D., & JACKSON, D. A. Illuminating the “black box”: a randomization approach for understanding variable contributions in artificial neural networks. *Ecological modelling*, v. 154, n. 1-2, p. 135-150, 2002.

OLSON, M. *A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais*. São Paulo: EDusp, 1999.

ORIHUELA, J. L. Educación y TIC. *Educ.ar*, 2007. Disponível em: <<http://portal.educ.ar.ar/debates/educacionytic/super-sitios/twitter-el-boom-delmicroblo.php>>. Acesso em: 30 Setembro 2019.

PARISER, Eli. *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin UK, 2011.

PARMELEE, J. H.; BICHARD, S. L. *Politics and the Twitter Revolution: How tweets influence the relationship between Political Leaders and the Public*. Lanham: Lexington Books, 2012.

PARMELEE, J. The Agenda-Building Function of Political Tweets. *New Media & Society*, v. 16, p. 434-450, Jun 2013. ISSN DOI:10.1177/1461444813487955.

PATEMAN, C. *Participação e Teoria Democrática*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

PEREIRA, A. K. B. *Teoria democrática contemporânea: o conceito de Poliarquia na obra de Robert Dahl*. Caxambu: 38º Encontro Anual da ANPOCS, 2014.

PITKIN, H. Representação: palavras, instituições e ideias. *Lua Nova*, v. 67, p. 15-47, 2006.

PITKIN, H. *The concept of representation*. Berkeley: University of California Press, 1967.

PORTER, J. Bokardo. *Bokardo*, 2009. Disponível em: <<http://bokardo.com/archives/relationship-symmetry-in-social-networks-why-facebook-will-go-fully-asymmetric/>>. Acesso em: Setembro 2019.

RHEIGOLD, H. *The virtual community: homesteading on the electronic frontier*. Cambridge: The Pit Press, 2000.

RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, F. C. *Os Clássicos da Política*. 14ª. ed. São Paulo: Ática, v. 1, 2006, cap. 03.

RIBEIRO Márcio Moretto. ORTELLADO, Pablo. *O que são e como lidar com as notícias falsas?* Revista SUR 27 (2018). Disponível em: <<http://sur.conectas.org/o-que-sao-e-como-lidar-com-as-noticias-falsas/>>. Acesso em: Out 2019.

RICHARDS, D. *Political Complexity*. 4ª. ed. Michigan: Michigan University Press, 2003.

ROGERS, Katie. BROMWICH Jonah Engel. The Hoaxes, Fake News, and Misinformation We Saw on Election Day. *The New York Times*, November 8, 2016.

ROMÊO, C. I. M. Jean Jacques Rousseau: da inocência natural à Sociedade Política. In: FERREIRA, L. P. *Curso de Ciência Política: Grandes autores do pensamento político moderno e contemporâneo*. 3ª. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. Cap. 6, p. 544.

ROSANVALLON, P. *La legitimidad democrática: imparcialidad, reflexividad*. Buenos Aires: Manantial, 2009.

ROUSSEAU, J. J. *Discurso sobre a economia política e do contrato social*. Petrópolis: Vozes, 2010.

ROUSSEAU, J. J. *O Contrato Social*. 5ª. ed. São Paulo: Martin Claret, 2010.

SANOVICH, Sergey. *Computational Propaganda in Russia: The Origins of Digital Misinformation*. Report for the Project on Computational Propaganda, Oxford Internet Institute. 2017. Disponível em: <http://comprop.oii.ox.ac.uk/publishing/workingpapers/computationalpropaganda-in-russia-the-origins-of-digital-misinformation/>. Acesso em: Out 2018.

SCHEEFFER, F. Teoria da escolha racional: A evidenciação do homo economicus? *Revista Eletrônica de Pós Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, Florianópolis, v. 10, n. 1, Jan/Jul 2013. ISSN 1806-5023.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SCHUMPETER, J. *Capitalism, Socialism and democracy*. New York: Harper & Row Publishers, 1942.

SEBAYANG, A. H., MASJUKI, H. H., ONG, H. C., DHARMA, S., SILITONGA, A. S., KUSUMO, F., & MILANO, J. Optimization of bioethanol production from sorghum grains using artificial neural networks integrated with ant colony. *Industrial crops and products*, v. 97, p. 146-155, 2017.

SILVA, T. V. *O uso do Twitter pelos deputados brasileiros: estudo sobre a atuação e tendências de comportamento*. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2012.

SILVEIRA, A.C.M. SANCHOTENE, C. LAVARDA, S. L. *Quando as notícias mais compartilhadas são falsas: a circulação de boatos durante a semana do impeachment no Facebook*. *Comun. & Inf.*, Goiânia, GO, v. 20, n. 3, p. 99-112, out./dez. 2017.

SORJ, Bernardo et al. *Sobrevivendo nas redes guia do cidadão*. 1. ed. Plataforma Democrática, São Paulo, 2018.

STROMER-GALLEY, J. *Presidential Campaigning in the Internet Age*. New York: Oxford University Press, 2014.

SUBRAMANIAN, Samanth. Inside the Macedonian Fake-News Complex. *Wired*. 2017 Disponível em: <<https://www.wired.com/2017/02/veles-macedonia-fake-news/>> Acesso em: Out. 2019.

TAROUCO, G. D. S.; MADEIRA, R. M. *Os partidos brasileiros segundo seus estudiosos: análise de um expert survey*. Teresina: [s.n.]. 2012. p. Trabalho apresentado no XV Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste.

TIMBERG, Craig. Russian propaganda effort helped spread ‘fake news’ during election, experts say. *Washington Post*, November 24, 2016.

TOCQUEVILLE, A. D. *A democracia na América: leis e costumes*. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

TRERÉ, Emiliano. Distorsiones tecnopolíticas: represión y resistencia algorítmica del activismo ciudadano en la era del “big data”. *Trípodos*, n. 39, p. 35-51, dic. 2016.

TRERÉ, Emiliano. The dark side of digital politics: Understanding the algorithmic manufacturing of consent and the hindering of online dissidence. *IDS Bulletin* 47.1, 2016.

TSE. Repositório de dados eleitorais. *Brasil, 2018*. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/estatisticas-eleitorais.>> Acesso Jul de 2019

TWITTER. *Whats happening?* São Francisco – Califórnia - 2019. Disponível em: <<https://twitter.com>> Acesso em Set de 2019

TWITTONOMY. *Twitter #analytics and much more*. 2019. Disponível em: <https://www.twitonomy.com/index.php>

URBINATI, Nadia. *Continuity and Rupture: The Power of Judgment in Democratic Representation*. *Constellations*, v. 12, n. 2, 2005, 194-222

URBINATI, Nadia. *O que torna a representação democrática?* *Lua Nova*, n. 67, p. 191-228, 2006.

VACCARI, C.; NIELSEN, R. K. What drives politicians online popularity? An analysis of the 2010 U.S. Midterm elections. *Journal of Information Technology & Politics*, v. 10, p. 208-222, Fev 2010.

VACCARI, C.; VALERIANI, A. Follow the leader! Direct and indirect flows of political communication during the 2013 general election campaign. *New Media & Society*, 2013.

VACCARI, C. *Digital Politics in Western democracies: a comparative study*. London: John Hopkins University Press, 2014.

WEBSTER, Frank. *Theories of the Information Society*, First edition. Routledge. 1995.

WEFFORT, F. C. *Os Clássicos da Política*. 14^a. ed. São Paulo: Ática, v. 1, 2006.

WETTFORD, F. C. *Os Clássicos da Política*. Rio De Janeiro: Ática, v. 2, 2006.

WOOLLEY, Samuel. Automating Power: Social Bot Interference in Global Politics, *First Monday* 21(4), 2016

YAZBEK, Otavio. *Regulação do Mercado Financeiro e de Capitais*, 2^o Edição Ampliada, Editora Elsevier; Rio de Janeiro, 2007