

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Curso de Ciência da Computação

Alynne Moreira Serra

**Fake News: Uma discussão sobre o fenômeno e
suas consequências**

São Luís - MA
Dezembro - 2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Moreira Serra, Alynne.

Fake News: Uma discussão sobre o fenômeno e suas
consequências / Alynne Moreira Serra. - 2018.

43 f.

Orientador(a): Ivo José Cunha Serra.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciência da
Computação, Universidade Federal do Maranhão, UFMA, 2018.

1. Bots. 2. Fake News. 3. Propaganda Computacional.
I. Cunha Serra, Ivo José. II. Título.

Alyne Moreira Serra

Fake News: Uma discussão sobre o fenômeno e suas consequências

Monografia apresentada ao curso de Ciência da Computação da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Ivo José Cunha Serra

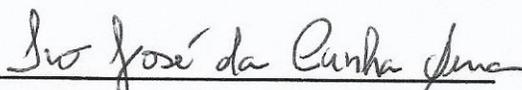
São Luís - MA
Dezembro - 2018

Alynne Moreira Serra

Fake News: Uma discussão sobre o fenômeno e suas consequências

Monografia apresentada ao curso de Ciência da Computação da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

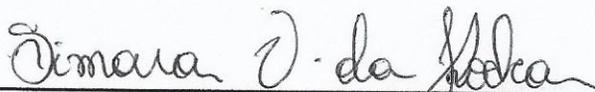
Trabalho aprovado em: São Luís - MA, 14 de Dezembro de 2018



Prof. Dr.º. Ivo José Cunha Serra
Orientador



Prof. Msc. Carlos Eduardo Portela
Serra de Castro - UFMA
Examinador 1



Prof.ª. Dr.ª Simara Vieira da Rocha
Examinador 2

São Luís - MA

Dezembro - 2018

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer à minha família por terem me apoiado durante toda essa jornada e por não terem me deixado desistir nos momentos de dificuldade.

A Frederico e Julieta, meus companheiros de uma vida inteira.

A Brendo, Igor, Valéria, Roberto, André e todos os amigos conquistados nesses longos anos de universidade.

Ao meu orientador Ivo, pela paciência e excelente orientação.

E por fim, aos professores, por todos os ensinamentos e a toda equipe da coordenação pela ajuda e direcionamento.

Resumo

Atualmente o termo *fake news* é um dos mais mencionados na mídia impressa e digital, nas redes sociais e entre a população. Sendo introduzido em diversos campos do cotidiano, entre eles na saúde, economia, política, entre outros. Tendo em vista o crescente impacto das *fake news*, esta monografia visa elucidar este fenômeno, explanando sua definição e tipos, como são disseminados, as motivações que levam a publicação de notícias falsas e como identificá-las.

Com os conhecimentos adquiridos será possível realizar um estudo de caso, abrangendo 4 casos reais onde o impacto das *fake news* mudou o curso da história. Através dos estudos de casos espalhados pelo mundo será notória a visualização das consequências da propagação de *fake news* na propaganda computacional, focada comumente na política, utilizando de programas de automação, como *bots* para disseminar para uma grande gama de usuários na internet as *fake news*.

Palavras-chaves: *Fake News*, Propaganda Computacional, *Bots*.

Abstract

Today, the term is a spoken word about print and digital media, on social networks and among the population. Being introduced into everyday fields, among them health, economy, politics, among others. In view of the increasing impact of false news, this monograph aims to elucidate this phenomenon, explaining its definition and types, as they are disclosed, as motivations that lead to the publication of false and identical identities.

With the knowledge acquired it will be possible to carry out a case study, covering the real cases where the impact of false news has changed to the story. Through case studies spread by computer propaganda, exposing the consequences of the propagation of fake news in computer propaganda, focused on politics, using automation programs, such as bots to spread a wide range of users on the Internet as a false news.

Keywords: Fake News, Computational Propaganda, Bots

Lista de ilustrações

Figura 1 – Exemplo de Sátira ou Paródia. Fonte: Sensacionalista	12
Figura 2 – Exemplo de Sátira ou Paródia. Fonte: G17	12
Figura 3 – Exemplo de Falsa Conexão. Fonte: (CAMAROSSO, 2015)	13
Figura 4 – <i>Fake News</i> divulgada pela desembargadora Marília Neves. Fonte: (ALMEIDA, 2018)	14
Figura 5 – <i>Fake News</i> divulgada pelo deputado Alberto Fraga. Fonte: (ALMEIDA, 2018)	15
Figura 6 – Fotos compartilhadas no Facebook. Fonte: (MACGUILL, 2017)	15
Figura 7 – Site A Folha Brasil. Fonte: (LOPES, 2016)	16
Figura 8 – Site Folha de São Paulo. Fonte: (PAULO, 2018)	17
Figura 9 – Suposta foto da Estátua da Liberdade durante o Furação Sandy. Fonte: Mashable	18
Figura 10 – <i>Fake News</i> publicada durante as eleições presidenciais de 2015. Fonte: Carta Capital	19
Figura 11 – Suposto comício de Hillary Clinton. Fonte: (EMERY, 2016)	26
Figura 12 – Foto de comício relacionado a Bernie Sanders. Fonte: Twitter	27
Figura 13 – Foto real do Dia de Havana. Fonte: (LACAPRIA, 2016b)	27
Figura 14 – Conteúdo Enganoso de comício de Sanders. Fonte: (LACAPRIA, 2016a)	28
Figura 15 – Divulgação da <i>fake news</i> em Londres. Fonte: Now We Know	30
Figura 16 – Manchete com <i>fake news</i> sobre Dilma Rousseff. Fonte: Pensa Brasil (ZATTI, 2016b)	32
Figura 17 – Manchete com <i>fake news</i> sobre Dilma Rousseff. Fonte: Diário do Brasil	32
Figura 18 – Suposta imagem de Marielle e Marcinho VP.	34

Lista de tabelas

Tabela 1 – Tipos de notícias que não são consideradas Fake News (ALLCOTT, 2017)	10
Tabela 2 – Tipos de <i>Fake News</i> segundo (WARDLE, 2017)	11
Tabela 3 – Motivos associados as <i>fake news</i> . Fonte: (MERELES, 2017)	21
Tabela 4 – Tipos de Fake News encontrados nos Estudos de Caso	35

Sumário

1	Introdução	8
1.1	Objetivos	8
1.1.1	Objetivos Específicos	8
1.2	Organização do Trabalho	9
2	Fake News	10
2.1	Definição	10
2.2	Tipos de Fake News	11
2.2.1	Sátira ou Paródia	11
2.2.2	Falsa Conexão	13
2.2.3	Conteúdo Enganoso	14
2.2.4	Conteúdo Falso	15
2.2.5	Conteúdo de Impostor	16
2.2.6	Manipulação de Conteúdo	17
2.2.7	Conteúdos Fabricados	18
2.3	Disseminação	19
2.3.1	Bots	20
2.3.2	Cyborgs	20
2.3.3	Bots Políticos	20
2.4	Motivação para criação e publicação de <i>Fake News</i>	21
2.5	Como identificar Fake News	21
2.5.1	Técnicas	22
2.5.2	Ferramentas	23
2.5.3	Fact-Checking	23
3	Estudos de Casos sobre o uso das Fake News na Propaganda Computacional	25
3.1	Eleições Presidenciais de 2016 dos Estados Unidos	25
3.2	Brexit	29
3.3	Impeachment da ex-presidente Dilma Rousseff	31
3.4	Caso Marielle Franco	33
3.5	Discussão	35
4	Conclusão	36
	Referências	38

1 Introdução

Muito se tem discutido, recentemente, acerca das *fake news*, tanto que o termo foi eleito a palavra do ano de 2017 pelo dicionário da editora britânica Collins (BBC, 2017). De forma mais geral podemos definir que *Fake news* são notícias intencionalmente e verificadamente falsas que poderiam enganar os leitores (ALLCOTT, 2017). De acordo como essas notícias falsas são vinculadas, em redes sociais, vindo de amigos ou familiares ou em sites, acabam por ganhar maior legitimidade e alcance. Esse alcance por muitas vezes pode ser impulsionado por programas computacionais, que replicam as *fake news* para uma grande gama de usuários em um curto período de tempo.

Os grandes problemas envolvendo as *fake news* são a amplitude do seu alcance e quais consequências essa disseminação direcionada, com o auxílio de programas computacionais, pode causar nas sociedades, na vida pessoal, em instituições e principalmente na formação de opiniões políticas, ameaçando a democracia de alguns países, o que pode abrir espaço para o surgimento de estados autoritários. Para o escopo deste trabalho, o foco será o estudo de caso do impacto das *fake news* em 4 acontecimentos mundiais, grande parte destes, voltado a política.

O uso de *fake news* surge principalmente em tempos de eleições ou crises, onde seu uso na propaganda computacional pode definir o futuro de uma nação. Essa ameaça a democracia está presente em todos os continentes, sendo possível, inclusive, que as pessoas, campanhas e/ou empresas interessadas em disseminar tais notícias falsas estejam em países diferentes daqueles que estão sendo alvos da propaganda direcionada. Suas motivações geralmente são políticas ou comerciais, levando em consideração que um país desestabilizado pode mais facilmente ser controlado.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é apresentar uma visão do recente fenômeno das *fake news*, conceituando-a, expondo suas consequências e apresentando uma breve discussão sobre alguns casos notórios.

1.1.1 Objetivos Específicos

- Explicar sobre o fenômeno das *fake news*, seus tipos, motivações para publicações e como identificá-las.
- Discutir alguns casos notórios de *fake news* no Brasil e no mundo.

1.2 Organização do Trabalho

Essa monografia está dividida em quatro capítulos, sendo o primeiro a introdução, que contém os objetivos, tanto geral quanto específico. O capítulo dois irá abordar sobre as *fake news*, sua definição, seus tipos, como são disseminadas, suas motivações e como identificá-las. No terceiro capítulo, Estudos de Casos sobre o uso das *Fake News* na Propaganda Computacional, teremos os estudos de casos sobre 4 acontecimentos mundiais, que tiveram grande participação de *fake news*, sobretudo inseridas através da propaganda computacional. Por fim, o capítulo quatro é constituído das considerações finais a respeito do trabalho.

2 Fake News

Neste capítulo, iremos nos aprofundar no mundo das *fake news*. Suas definições são constantes para muitos autores, porém seus tipos divergem em alguns pontos. Para este trabalho iremos utilizar a definição proposta por (ALLCOTT, 2017) e a classificação dos tipos de *fake news*, irão nortear os tipos sugeridos por (WARDLE, 2017).

Na disseminação de *fake news*, é recorrente o uso de programas computacionais como *bots*, *cyborgs* e *bots* políticos. Tais programas e técnicas serão abordadas neste capítulo, assim como quais ambientes online são mais propensos a atrair criadores e disseminadores de *fake news*. Ainda neste capítulo iremos apresentar as motivações por trás dessa propagação de notícias falsas, além de como identificar *fake news*.

2.1 Definição

Para entendermos o que são notícias falsas é preciso primeiramente entender o conceito de notícia. Do latim *notitia*, notícia significa notoriedade, conhecimento, reputação.

De maneira mais ampla, notícias são informações sobre um assunto ou acontecimento de interesse público, que pode ter sido difundida pelos meios de comunicação, um relato de um acontecimento feito por um jornalista ou até uma exposição resumida de um fato ou acontecimento (PORTUGUESA, 2013). Podemos determinar então que *fake news* são notícias intencionalmente e verificadamente falsas que poderiam enganar os leitores (ALLCOTT, 2017).

É importante ressaltar para fins desse estudo quais tipos de notícias não são consideradas *fake news* apesar de apresentarem elementos que poderiam confundir os leitores. Podemos observar tais tipos na Tabela 1:

Tabela 1: Tipos de notícias que não são consideradas Fake News (ALLCOTT, 2017)

Não são considerados Fake News	
1	Erros de comunicação não intencionais
2	Teorias da Conspiração
3	Relatórios que são inclinados ou enganosos, mas não francamente falsos

As chamadas *fake news* não são necessariamente uma filtragem de uma notícia verdadeira, selecionando fatos específicos, mas sim uma distorção ou completa criação de uma notícia que pode ou não estar vinculada a uma notícia verificadamente verdadeira.

Há grandes controvérsias sobre as sátiras, que são definidas como uma composição poética, mordaz, que ridiculariza os vícios ou defeitos de uma época, de uma instituição ou de uma pessoa e as paródias, imitação de um texto literário, de um personagem ou de um tema, com propósitos irônicos ou cômicos (PORTUGUESA, 2018), por já possuírem na raiz de suas definições o aspecto jocoso, que não deveria ser levado em consideração como uma fonte de informação relevante e verdadeira. Porém para os propósitos desse trabalho, as sátiras e/ou paródias serão classificadas como um dos tipos de *fake news* pelo seu potencial de enganar os leitores (SUN, 2010) que não diferenciam uma notícia real de uma sátira e/ou paródia .

2.2 Tipos de Fake News

Segundo (WARDLE, 2017), existem sete tipos de *fake news*. A Tabela 2 apresenta os tipos de *fake news* que serão abordados nas subseções seguintes.

Tabela 2: Tipos de *Fake News* segundo (WARDLE, 2017)

	Tipos de Fake News
1	Sátira ou Paródia
2	Falsa Conexão
3	Conteúdo Enganoso
4	Conteúdo Falso
5	Conteúdo de Impostor
6	Manipulação de Conteúdo
7	Conteúdos Fabricados

2.2.1 Sátira ou Paródia

Como visto na seção 2.1, as sátiras ridicularizam indivíduos, organizações ou estados, com frequência como uma forma de intervenção política ou com o objetivo de provocar ou evitar uma mudança.

Exemplos de sátiras publicadas em larga escala, são o Charlie Hebdo, jornal semanal satírico francês, que tem como principais publicações, sátiras sobre o Partido Comunista Francês, o catolicismo conservador, a hierarquia judaica e o fundamentalismo islâmico.

No Brasil, dois portais são conhecidos por publicar sátiras e paródias. Apesar dos portais serem bastante explícitos sobre sua natureza de conteúdos fabricados de forma sensacionalista, muitas *fake news* são replicadas por usuários nas mídias sociais. Como foi o caso da notícia falsa, publicada no site Sensacionalista, que afirmava que o novo brinquedo de brinde do Kinder Ovo seriam ações da Petrobras (ver Figura 1) e a *fake*

news divulgada pelo portal G17, que publicou uma notícia sobre Trump acreditar que os brasileiros usam cerca elétrica para se preparar para um apocalipse zumbi (ver Figura 2).

Kinder Ovo trará ações da Petrobras de brinde



Figura 1: Exemplo de Sátira ou Paródia. Fonte: Sensacionalista

I MUNDO

Trump pensa que os brasileiros colocam cerca elétrica nas casas para se preparar para um apocalipse zumbi

Donald Trump anda assistindo muito The Walking Dead



Figura 2: Exemplo de Sátira ou Paródia. Fonte: G17

A sátira nem sempre é humorística, já a paródia tende a criar um efeito cômico, ridicularizando o tema escolhido. As três técnicas mais utilizadas na sátira, são a diminuição, inflação e justaposição. A diminuição reduz a grandeza do que está sendo satirizado com o

intuito de torná-lo ridículo ou de sobressair os defeitos criticados, a inflação é o oposto, o objeto satirizado tem seus aspectos exagerados ou aumentados, já a justaposição tenta igualar o nível de importância de coisas claramente desiguais.

2.2.2 Falsa Conexão

Falsa conexão são quando manchetes, imagens ou legendas não dão suporte ao conteúdo. Podemos notar exemplos de falsa conexão nas publicidade que vemos em quase todos os sites e redes sociais atualmente. Geralmente as publicações ocupam áreas menores das páginas e contém uma foto e uma manchete que quando clicadas levam a notícias que podem não ter nenhuma relação com a manchete exibida ou podem inclusive levar a páginas maliciosas.

Redes sociais como Facebook, possibilitam aos usuários modificar o título de reportagens antes de compartilhá-las, podendo adicionar uma manchete mais sensacionalista ou até mesmo falsa. Como foi o caso de uma postagem que teve seu título "Dólar fecha a R\$ 3,86, de olho em cenário no Brasil e dados dos EUA" alterado apenas como brincadeira, para "Dólar fecha em a R\$ 3,86 e fodeu pra todo mundo", como visto na Figura 3, porém foi repostado mais de 5 mil vezes no Facebook. Muitos usuários que realizaram o compartilhamento não chegaram a ler a notícia e só compartilharam tendo como base a manchete.



Figura 3: Exemplo de Falsa Conexão. Fonte: (CAMAROSSO, 2015)

Em 1º de abril de 2014, o site NPR, organização de notícias multimídia e produtora de programas de rádio, publicou uma matéria intitulada "Por que a América não lê mais?" (NPR, 2014). Ao clicar no link da notícia, o usuário era direcionado para a página do NPR onde recebia instruções para apenas curtir a postagem e não comentá-la. Muitos usuários comentaram a publicação expressando revolta com o título do artigo, indicando que certamente tais usuários não leram a notícia. Tais acontecimentos não foram isolados, uma pesquisa pública pelo HAL, arquivo de acesso aberto multidisciplinar para o depósito e disseminação de documentos de pesquisa, confirmou que 59% de

todos os links compartilhados nas redes sociais não são clicados e lidos (GABIELKOV ARTHI RAMACHANDRAN, 2016).

2.2.3 Conteúdo Enganoso

É frequente o uso de conteúdo enganoso principalmente na política. Esse tipo de *fake news* usa uma informação enganosa para usá-la contra um assunto ou uma pessoa. Um caso que ganhou grande repercussão foram as notícias vinculadas a vereadora Marielle Franco após sua morte a tiros no Rio de Janeiro em março de 2018. Entre elas estavam as manchetes de que a vereadora teria engravidado aos 16 anos, teria sido casada com Marcinho VP, um ex-traficante e que teria sido eleita pelo Comando Vermelho. Todas as notícias foram desmentidas por voluntários que criaram um site para contar a verdade dos fatos. A base das notícias falsas sobre Marielle tinham cunho político, buscando difamar e marginalizar suas lutas e conquistas. Algumas *fake news* que tiveram maior repercussão foram as divulgadas pela desembargadora Marília Castro Neves (ver Figura 4) e pelo deputado Alberto Fraga (ver Figura 5).

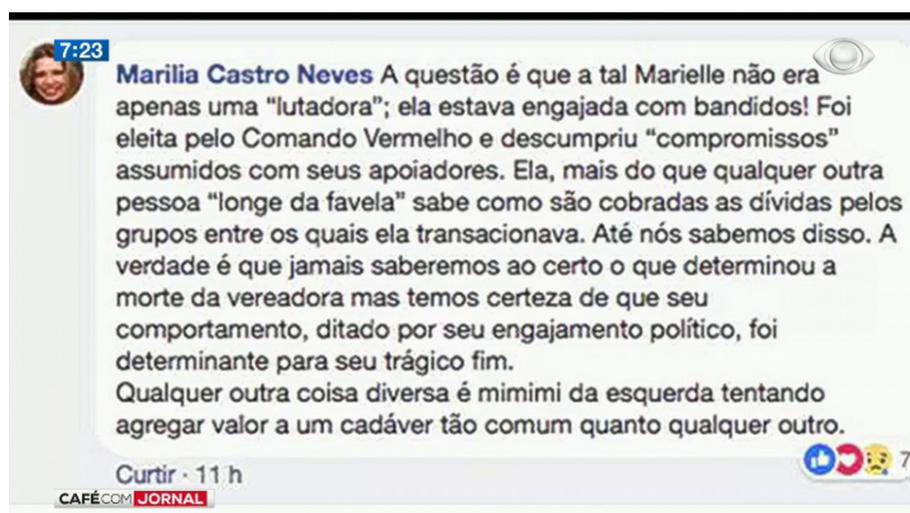


Figura 4: *Fake News* divulgada pela desembargadora Marília Neves. Fonte: (ALMEIDA, 2018)



Figura 5: Fake News divulgada pelo deputado Alberto Fraga. Fonte: (ALMEIDA, 2018)

2.2.4 Conteúdo Falso

Conteúdo falso se refere a conteúdos verdadeiros porém usados em um contexto errado com o intuito de atrair mais atenção a notícia. Um exemplo desse caso aconteceu em 2017 quando a Organização Internacional das Nações Unidas para Migração revelou mercados de escravos na Líbia e no Níger onde centenas de jovens que tentavam migrar para a Líbia de outras partes do continente estavam sendo comprados e vendidos (MACGUILL, 2017).



Figura 6: Fotos compartilhadas no Facebook. Fonte: (MACGUILL, 2017)

Alguns meses depois um usuário do Facebook postou diversas fotos que afirmava serem do tráfico de escravos na Líbia. Entretanto, segundo o site de verificação de fatos Snopes (MACGUILL, 2017), cinco das sete imagens não estão relacionadas ao tráfico e as duas restantes não tiveram suas fontes identificadas. O que caracteriza esse tipo de *fake news* é o fato das imagens existirem, não serem manipulações digitais, porém são utilizadas fora de contexto, o que faz com que sirvam ao propósito da notícia falsa e por serem imagens em uma notícia dificilmente terão suas fontes checadas pelos leitores.

2.2.5 Conteúdo de Impostor

Os conteúdos de impostores são frequentemente sites que imitam portais de jornalismo profissional para dar maior credibilidade para a notícia. Os sites imitam tanto a aparência quanto o estilo de escrita para evitar suspeitas.

Um dos exemplos de sites com esse intuito, é o site A Folha Brasil (ver Figura 7), que imita a página da Folha de São Paulo (ver Figura 8), logo, leitores que conhecem o site verdadeiro julgam que a página semelhante deve ter a mesma credibilidade. A Folha Brasil já é conhecida por disseminar notícias falsas e se encontra atualmente fora do ar.



Figura 7: Site A Folha Brasil. Fonte: (LOPES, 2016)



Figura 8: Site Folha de São Paulo. Fonte: (PAULO, 2018)

O site do G1 também foi vítima dessa prática, tendo seu site copiado em aparência e matéria. O site falso usava uma notícia verdadeira que foi publicada no portal em 2015, porém modificada na página falsa. O portal falso tinha a mesma aparência do G1, o mesmo título da notícia, mesmas fotos, porém com variação no conteúdo. Um dos poucos indícios que denunciavam a falsificação era a URL (LIVRE, 2017).

É muito comum também atribuir uma fonte conhecida e confiável a uma notícia fabricada, esse tipo de uso das *fake news* é usado principalmente em redes sociais.

2.2.6 Manipulação de Conteúdo

Na era digital, a manipulação de imagens e vídeos é uma prática comum. Praticamente toda foto publicada na internet possui algum tipo de edição. A manipulação de conteúdo se dá quando informações genuínas, imagens ou vídeos são manipulados para enganar ou criar notícias virais.

Um exemplo ocorreu durante o furacão Sandy, que afetou a Jamaica, Cuba, Bahamas, Haiti, República Dominicana e alguns lugares dos Estados Unidos em 2012. Surgiram na internet diversas fotos manipuladas, principalmente da cidade de Nova York, que mostravam uma grande tempestade se aproximando da Estátua da Liberdade, mas que não passavam de manipulações digitais.



Figura 9: Suposta foto da Estátua da Liberdade durante o Furação Sandy. Fonte: Mashable

Cortes propositalis em partes específicas de vídeos também geram muita repercussão na internet. A prática é comum em discursos políticos, onde trechos são selecionados de forma a passar uma informação fora de contexto. Leitores dificilmente notam os cortes e repassam a notícia gerando assim uma maior disseminação das *fake news*. Existem ainda softwares desenvolvidos para facilitar a manipulação de vídeos que permitem capturar expressões faciais de uma segunda pessoa e sobrepôr no rosto de uma pessoa no vídeo original (SOLON, 2017).

2.2.7 Conteúdos Fabricados

De todos os 7 tipos de *fake news*, fabricar notícias 100% falsas é o mais praticado por consistirem totalmente de informações inventadas. Pode ser considerado uma junção de todos os outros tipos listados acima e não possui limite de "criatividade". A Rússia é uma das principais produtoras de *fake news*; algumas delas criando inclusive um ambiente favorável para conflitos armados com a Ucrânia durante a crise de 2014 e também teve participação nas eleições de 2016 dos Estados Unidos. Uma das *fake news* que ganharam maior repercussão durante as eleições de 2016 dos EUA, foi a que o papa teria anunciado apoio a Donald Trump, como visto na Figura 10.

Pope Francis Shocks World, Endorses Donald Trump for President, Releases Statement

Wednesday - September 28th, 2016 127 Like Share 0

Tweet



VATICAN CITY – News outlets around the world are reporting on the news that Pope Francis has made the unprecedented decision to endorse a US presidential candidate. His statement in support of Donald Trump was released from the Vatican this evening:

Figura 10: Fake News publicada durante as eleições presidenciais de 2015. Fonte: Carta Capital

2.3 Disseminação

As "notícias falsas" podem ser referenciadas desde a invenção da prensa por Gutemberg em 1447, que deu a partida para a era do jornal moderno. Já nessa época os boletins informativos continham um teor sensacionalista, que são grandes aliados das *fake news*.

Os séculos seguintes foram de expansão dos jornais e por conseguinte da informação. Os meios de transmissão mudaram ao longo dos anos, passando do jornal impresso, para o rádio e televisão e por fim no século XXI para a internet, com as notícias online e as mídias sociais.

Um exemplo de como as *fake news* não surgiram na era digital, aconteceu em 1835, quando o *New York Sun* publicou seis artigos sobre a descoberta de vida na lua. As "descobertas" noticiavam evidências de que existam animais fantásticos, como unicórnios, castores de duas pernas e humanoides na lua. Os leitores ficaram extasiados com as novidades e as vendas do jornal aumentaram. Entretanto, o intuito das publicações eram de sátira, feitas para zombar de outras notícias sobre vida extraterrestre, porém os leitores não conseguiram identificar esse fato, chegando a enganar inclusive um comitê de cientistas da Universidade de Yale. O fato ficou conhecido como The Great Moon Hoax (A Farsa da

Lua Cheia) e foi desmentido pelo jornal no mesmo ano (SUN, 2010).

As *fake news* são disseminadas no âmbito digital por 4 grupos principais, sendo eles: usuários de redes sociais, tais como Facebook, Twitter, WhatsApp; jornalistas; grupos conectados tentando influenciar a opinião pública e em larga escala temos a disseminação por meio de redes de *bots*, *cyborgs* e *bots* políticos. Segundo a Universidade de Oxford, mais da metade do tráfego da internet é feito por *bots* (NEUDERT BENCE KOLLANYI, 2017).

2.3.1 Bots

Bots ou robôs são algoritmos usados para automatizar uma atividade, podendo ser usado de forma positiva, como robôs que auxiliam atendimentos virtuais, quanto de forma maliciosa, usados para compartilhar automaticamente conteúdo selecionados, como propagandas políticas. Os *bots* são usados principalmente para disseminar de forma mais eficiente as *fake news* para uma grande diversidade de leitores. Tais robôs são treinados por meio de aprendizado de máquina para se disfarçar de usuários. Uma das plataformas que mais propicia essas atividades é o Twitter, por não proibir a criação de contas falsas ou automatizadas.

Foi descoberto que durante as discussões sobre o Brexit, cerca de 13,5 mil robôs atuaram no Twitter para disseminar notícias automatizadas contra ou favor a saída do Reino Unido da União Europeia (GRAGNANI, 2017).

2.3.2 Cyborgs

Cyborgs ou *trolls*, são *bots* híbridos, o que dificulta ainda mais a descoberta de perfis desse tipo, pois além da parte computacional existe atuação humana. O que "quebra" a automatização e previsibilidade dos *bots* é a intervenção de pessoas reais que podem fazer publicações diferentes, fugindo dos padrões. Os *trolls*, imitam de forma mais semelhante um perfil real, o que facilita desenvolver um círculo de amigos nas redes sociais e criar uma reputação, o que traz maior credibilidade as publicações compartilhadas através dos *bots*.

Existem empresas responsáveis por manter esses perfis falsos, os funcionários fazem publicações em diversas páginas enquanto os *bots* compartilham outras notícias. O estilo de postagem e de perfis varia de empresa para empresa, o que torna a descoberta desses perfis cada vez mais complexa.

2.3.3 Bots Políticos

Os *bots* políticos são perfis de pessoas reais porém que dão autorização a páginas de campanha ou de candidatos a compartilhar ou curtir automaticamente no seu perfil

peçoal propaganda política. É comum que esse tipo de sistema simples compartilhe as notícias em mais de um tipo de rede social, como Facebook, Twitter ou Whatsapp sem que o usuário tenha controle.

2.4 Motivação para criação e publicação de *Fake News*

Várias motivações estão por trás da criação de notícias falsas, entre elas podemos citar um jornalismo fraco que busca visibilidade focando nas manchetes sensacionalistas e provocativas; partidarismo, visando o lucro a influência política ou poder, o que se mostra particularmente presente em épocas de eleição e de crises. Ataque virtual a candidatos e o favorecimento de políticos usam dos chamados *bots* políticos para disseminação das *fake news*. As *fake news* nessas situações são usadas como propaganda tanto a favor quanto contra políticos. Tal propaganda chamada de propaganda computacional tem a intenção de manipular a opinião pública através de um conjunto de plataformas de mídia social, agente autônomo e *big data*. A propaganda computacional está entre as mais recentes e onipresentes estratégias técnicas a serem implantadas por aqueles que desejam usar a tecnologia da informação para o controle social (WOOLEY, 2016).

Estudos realizados pelo Politize! (MERELES, 2017), portal de educação política, apontaram alguns motivos associados aos tipos de *fake news*, citados na seção 2.2, que podem influenciar na criação de notícias falsas. A Tabela 3 exibe a relação entre os tipos de *fake news* e os motivos levantados pelo estudo, nas colunas estão os tipos já apresentados na seção 2.2, nas linhas estão os motivos levantados pelo estudo.

Tabela 3: Motivos associados as *fake news*. Fonte: (MERELES, 2017)

	Sátira ou Paródia	Falsa Conexão	Conteúdo Enganoso	Falso Contexto	Conteúdo Impostor	Conteúdo Manipulado	Conteúdo Fabricado
Jornalismo mal-feito		X	X	X			
Paródias	X				X		X
Provocações					X	X	X
Paixão				X			
Partidarismo			X	X			
Lucro		X			X		X
Influência política			X	X		X	X
Propaganda			X	X	X	X	X

2.5 Como identificar Fake News

Os *bots* evoluem de acordo com o avanço da tecnologia, adotando características cada vez mais humanas, o que dificulta ainda mais a detecção da sua atuação por parte

dos usuários. Técnicas, ferramentas e sites de *fact-checking* são os melhores aliados na luta contra as *fake news* e são descritas nas subseções seguintes.

2.5.1 Técnicas

Algumas técnicas são indispensáveis na conduta de usuários que usam portais e redes sociais como fonte de informação. Uma das técnicas primordiais é a checagem da fonte. A credibilidade de uma notícia depende em grande percentual do seu autor, a probabilidade de uma fonte confiável publicar uma informação verdadeira é bem maior do que uma fonte desconhecida ou até mesmo uma fonte com reputação sensacionalista. Existindo ainda publicações que não possuem fonte, sendo essas quase sempre *fake news*. Além de checar a fonte, é importante checar de qual fonte esse autor está se baseando, principalmente na tradução de notícias oriundas de sites estrangeiros. Além da tradução poder conter erros, é possível que alguém mal intencionado publique uma *fake news* se referindo a uma fonte de um portal estrangeiro com a confiança de que os leitores não irão se dirigir a fonte exibida para ler um conteúdo em outro idioma.

Análise da fonte é a principal maneira de se identificar *fake news*, se a fonte não é familiar é recomendado visitar o site (se existir), procurar informações sobre o autor ou autores que publicam notícias no portal para checar suas credenciais. Sites ou perfis em redes sociais conhecidos pelo sensacionalismo não devem ser considerados fontes confiáveis de informação e devem ser lidos de forma cética, sendo necessário realizar uma nova busca na internet sobre o assunto para se certificar de que é verídico e não uma *fake news*, principalmente do tipo de sátira ou paródia (ver subseção 2.2.1), frequentemente encontrada em sites dessa natureza.

Outro tipo de *fake news* que pode ser evitado é a Falsa Conexão, como explorado na subseção 2.2.2, onde as manchetes não dão suporte ao conteúdo. Para evitar a replicação de *fake news* é importante sempre ler o artigo completo, realizar a checagem de fonte para só então compartilhá-lo e não apenas compartilhar tendo como base o seu título. Ao ler o artigo também poderá observar se existem erros de formatação ou ortografia, portais que não sejam de profissionais no meio jornalístico podem conter erros, que podem servir como alerta para uma eventual *fake news*, além da data de publicação, é muito comum reviverem notícias antigas como sendo recentes. Ao entrar no site será possível também analisar a URL, o que possibilita descobrir se a notícia é proveniente de um Conteúdo de Impostor ou não. O conteúdo de impostor imita portais que já possuem uma boa reputação para passar credibilidade ao leitor, por esse motivo se a URL não for igual ao portal que você confia e aparenta estar é mais um sinal de conteúdo de impostor que é usado para publicar *fake news*.

2.5.2 Ferramentas

Assim como o avanço na implementação de aprendizado de máquina nos *bots* e *cyborgs*, as ferramentas para detecção de *fake news* também estão evoluindo. Áreas como mineração de dados, aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e inteligência artificial estão desenvolvendo ferramentas capazes de identificar *fake news*. Uma das propostas que surgiram nos últimos anos foi a criação do *Fake News Challenge* (POMERLEAU, 2016), uma base com mais de 100 voluntários e 71 equipes da academia e da indústria que organizaram uma competição para promover o desenvolvimento de ferramentas para detecção de *fake news*, durante a competição o portal recebeu cerca de 50 propostas de programas que utilizam diversas técnicas do campo da computação.

Entre alguns dos artigos postados sobre essa discussão, temos a publicação *Automatic Detection of Fake News* (PEREZ-ROSAS BENNETT KLEINBERG, 2017) que propõe uma automação na identificação de *fake news* através de dois conjuntos de dados abrangendo sete domínios de notícias diferentes. Um dos focos da pesquisa é identificar e analisar diferenças linguísticas em conteúdos falsos e verdadeiros, além de realizar experimentos de aprendizado para criar detectores de *fake news* mais precisos.

Através da mineração de dados também é possível desenvolver ferramentas automáticas para identificação de *fake news* online. A proposta presente no artigo *Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective*, aborda o tema com uma perspectiva da mineração de dados, utilizando métricas de avaliação e conjuntos de dados representativos (SHUY AMY SLIVAZ, 2017). Já no campo do aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, um modelo foi desenvolvido, tendo sido reportado 95% de precisão (EDELL, 2011) na detecção de *fake news*.

2.5.3 Fact-Checking

As técnicas e ferramentas usadas no *fact-checking* consistem no trabalho do jornalismo investigativo. A verificação de fatos refere-se a confirmação de fatos e dados difundidos em notícias replicadas pela internet. Esta prática consiste em avaliar a exatidão das declarações principalmente de discursos políticos, com o objetivo de detectar erros, imprecisões e mentiras (MORAN, 2012).

Para o desenvolvimento deste trabalho foram usadas quatro agências de *fact-checking*, o Snopes (EUA), o Full Facts (Europa) e as agências Lupa e Truco que atuam no Brasil para checagem de notícias.

O Truco é um projeto da Agência Pública de *fact-checking* que existe desde 2014 com o objetivo de verificar frases de políticos e personalidades (PUBLICA, 2014). A Lupa se especializou em *fact-checking*, onde acompanha o noticiário diário de política, economia, cidade, cultura, educação, saúde e relações internacionais com o intuito de

corrigir informações imprecisas e divulgar dados corretos (LUPA, 2015).

Nos Estados Unidos, o Snopes existe desde 1994, inicialmente com o interesse em pesquisar lendas urbanas, porém evoluiu para um dos mais antigos e maiores sites de checagem de fatos na internet. O Full Fact se preocupa com as áreas que estão no topo das preocupações do público, como economia, crime, saúde, imigração, educação, direito e Europa, os artigos de fact-checking frequentemente são artigos de curta a média duração.

3 Estudos de Casos sobre o uso das Fake News na Propaganda Computacional

Neste capítulo iremos abordar quatro casos reais, envolvendo *fake news*, ocorridos em dois continentes, que causaram impacto mundial e suas consequências ainda são sentidas pela sociedade. As eleições presidenciais de 2016 que culminaram na vitória do empresário Donald Trump nos Estados Unidos, é um exemplo de como a interferência de vários tipos de *fake news* durante uma campanha política podem acarretar em consequências para o país inteiro, sendo os Estados Unidos uma potência mundial.

O segundo caso é o da saída do Reino Unido da União Europeia, com referendo de 2016, afetou os 27 países membros remanescentes da união econômica e política, que garantia um mercado comum entre os mesmos. A decisão da saída do Reino Unido, teve a assistência de uma empresa de mineração e análise de dados que através de um estudo sobre os usuários das redes sociais, pode aplicar propaganda computacional, disseminando *fake news* a favor do Brexit.

O Brasil também tem a sua participação na propagação de *fake news* através da propaganda computacional, aplicando *bots* nas eleições presidenciais de 2014 e reciclando os mesmos *bots* para serem usados após as eleições no processo de impeachment da então presidente Dilma Rousseff, focando sua atuação principalmente nas páginas "Revoltados ONLINE" e "Vem Pra RUA" (ARNAUDO, 2017), que organizaram vários protestos nacionais que acabaram por ajudar no processo de impeachment.

3.1 Eleições Presidenciais de 2016 dos Estados Unidos

Apesar das notícias falsas não serem algo recente, o termo *fake news* começou a ser usado no ano de 2016. O termo é frequentemente associado ao atual Presidente dos EUA, Donald Trump, que cita o mesmo em quase todos seus discursos e tweets, além disso criou uma premiação chamada *Fake News Awards* para destacar as fontes de informação que, segundo ele, eram responsáveis por deturpá-lo ou por produzir relatórios falsos antes e durante sua presidência (CONTRIBUTORS, 2018). Entretanto, não só a Donald Trump as *fake news* estão associadas, os candidatos Bernie Sanders e Hillary Clinton, também tiveram seus nomes envolvidos em notícias falsas. Na época das eleições de 2016, um homem entrou armado com um rifle em uma pizzaria, motivado por uma *fake news* relatando que Hillary Clinton comandava uma rede de pedofilia que era sediada em uma pizzaria em Washington (WENDLING, 2018).

Entre conteúdos fabricados à enganosos, a campanha de Hillary Clinton foi vítima de constantes ataques, com o propósito de prejudicar sua candidatura. Além do conteúdo fabricado citado no parágrafo acima, um conteúdo enganoso, que incluía uma foto supostamente da candidata em um comício com menos de 25 pessoas começou a circular pelas redes sociais, a foto citada se encontra na Figura 11.



Figura 11: Suposto comício de Hillary Clinton. Fonte: (EMERY, 2016)

Ainda usando essa imagem, com os dizeres "russos invadiram minha multidão", a foto foi usada para se referir, por meio de sátira, a alegação feita por Hillary de que hackers russos foram os responsáveis pelo roubo do Departamento de Estado e e-mails durante a eleição (EMERY, 2016). Todavia, a palestrante da foto é a senadora Debbie Stabenow em um piquenique do Partido Democrata em Eldridge em agosto de 2015.

As *fake news* não servem apenas para difamar uma campanha, mas também, para engrandecê-la. Foi o que aconteceu com as notícias relacionadas aos comícios do candidato Bernie Sanders. As *fake news* associadas com Sanders vão de manipulação de conteúdo à conteúdo enganoso. Um dos exemplos de manipulação de conteúdo propagado durante sua campanha, massivamente no Facebook, foi a imagem de uma enorme manifestação, com uma legenda que dizia "Nada para ver aqui, apenas um comício de Bernie na Califórnia." como mostrado na Figura 12.

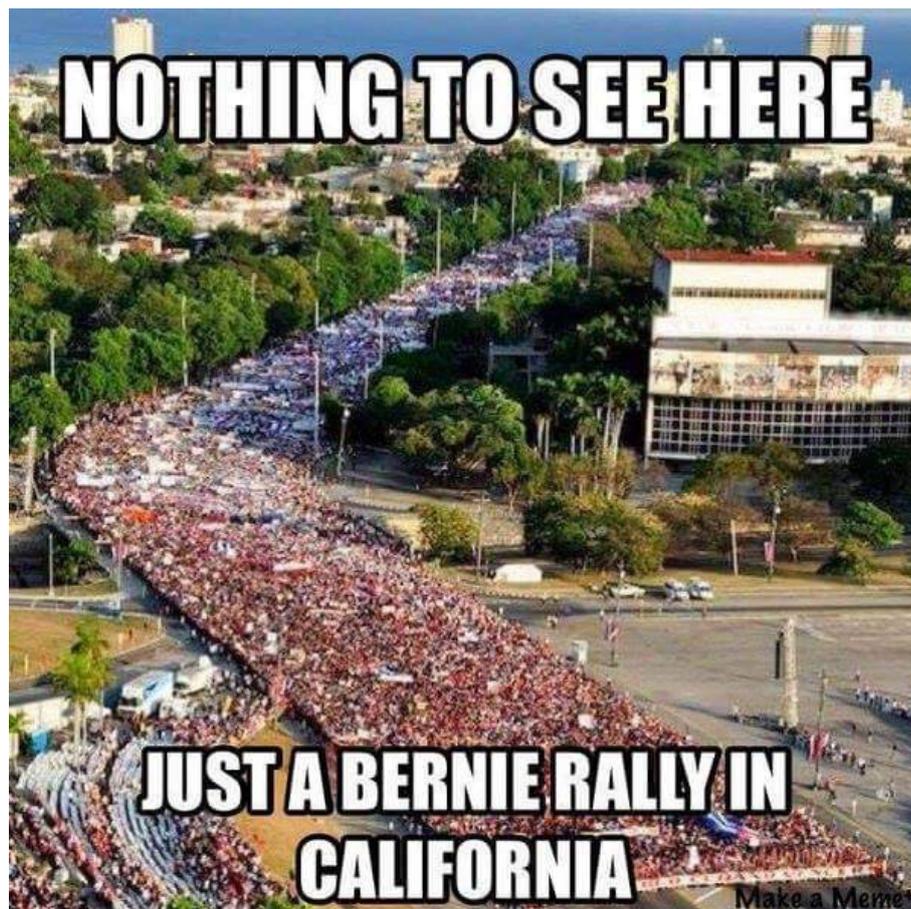


Figura 12: Foto de comício relacionado a Bernie Sanders. Fonte: Twitter



Figura 13: Foto real do Dia de Havana. Fonte: (LACAPRIA, 2016b)

Na realidade, a foto havia sido manipulada digitalmente, retirando da fachada de um prédio os dizeres "Por Cuba: Unidad y Compromiso" (LACAPRIA, 2016b). A imagem original era da marcha do Dia do Trabalhador em Havana, Cuba (ver Figura 13).

A técnica de usar fotos reais fora do contexto, conhecida como conteúdo enganoso foi usada na campanha de Sanders também em abril de 2016, quando uma imagem de uma grande multidão foi vinculada a um comício do candidato (ver Figura 14). A imagem originalmente foi tirada em janeiro de 2015 em Paris, França, após os ataques terroristas de Charlie Hebdo (LACAPRIA, 2016a).

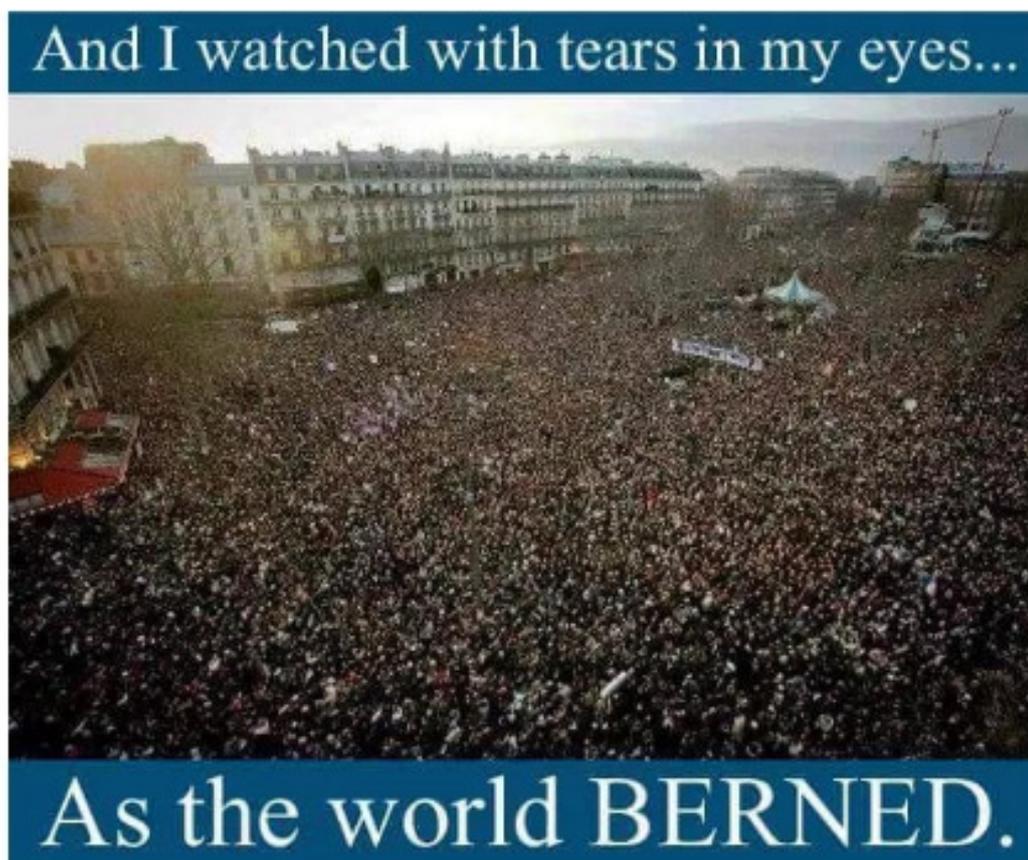


Figura 14: Conteúdo Enganoso de comício de Sanders. Fonte: (LACAPRIA, 2016a)

Uma das *fake news* que mais repercutiu durante as eleições foi a que o Papa Francisco havia declarado apoio a Trump. Esse conteúdo fabricado, como visto na sub seção 2.2.7 saiu da cidade de Veles, uma pequena cidade no país da Macedônia, conhecida como A Capital das Fake News, e foi criada por adolescentes que não tinham nenhum interesse na política americana (SUBRAMANIAN, 2017), mas que descobriram como ganhar dinheiro através de acessos aos seus sites. Segundo um dos Veles Boys, como ficaram conhecidos mundialmente, a ideia era criar um site, juntamente com um contrato do Google AdSense, sistema de remuneração por anúncios, para receber dinheiro de anunciantes nas suas páginas.

Cada acesso nos seus sites geravam dinheiro e os acessos mais rentáveis vinham da América, então foram em busca dos assuntos mais comentados no país naquela época, principalmente, em grupos do Facebook e descobriram o movimento pró-Trump. Logo, começaram a publicar nos grupos da rede social e seu público aumentou. Não havia

nenhuma agenda política em apoio a Trump vinda desses adolescentes, mas, segundo um dos criadores de *fake news* de Veles, o público pró-Trump acreditava mais facilmente em *fake news* do que os apoiadores dos demais candidatos.

Segundo o BuzzFeed (SILVERMAN, 2016) e o The Guardian (LEWIS, 2018), Veles hospedava pelo menos 100 sites pró-Trump contendo notícias sensacionalistas e *fake news* em uma cidade de aproximadamente 55.000 habitantes (SUBRAMANIAN, 2017). Um fato preocupante que podemos analisar com o surgimento deste novo "emprego" em Veles, é o de pessoas sem nenhum interesse político poderem influenciar diretamente a democracia de um país (que pode inclusive não ser seu país de origem), inundando usuários com notícias falsas sobre candidatos e campanhas afetando assim o voto da população e toda a política. Uma pesquisa realizada em 2016 pela Pew Research Center (GOTTFRIED, 2016), afirma que 62% dos adultos norte-americanos recebem notícias através das mídias sociais, sendo que em 2012 uma pesquisa semelhante apontou que apenas 42% recebiam notícias por meio dessa plataforma. É de se esperar então, que a opinião política de mais da metade de norte-americanos seja moldada pelas informações presentes nas suas *timelines*. Tais informações podem ser direcionadas para os usuários através de técnicas de propaganda computacional, como vistos nas motivações para disseminar *fake news* na sub seção 2.4.

Uma das estratégias usadas pela campanha de Donald Trump foi a contratação da empresa privada Cambridge Analytica (TYNAN, 2016); que combinava mineração e análise de dados. Após o escândalo sobre o uso indevido de dados de usuários do Facebook em março de 2018, Christopher Wylie (BBC, 2018), um ex-funcionário da empresa, afirmou que a Cambridge Analytica usou dados pessoais de mais de 50 milhões de membros do Facebook para influenciar a eleição presidencial dos EUA e revelou que a empresa plantou *fake news*. Os dados foram coletados através de um teste de personalidade. Tal brecha permitida pelo Facebook possibilitou uso dos dados, como orientação sexual, raça, gênero, idade e através das suas "curtidas", uma noção de suas posições políticas, sem consentimento dos usuários, usados para influência política, o que pode ser percebido como uma interferência no processo democrático.

Segundo o site de *fact-checking* Politifact, de 474 falas de Donald Trump desde a eleição até os dias atuais, apenas 5% foram categorizadas como verdadeiras, 32% como falsas. As demais porcentagens dizem respeito a possivelmente verdadeira (12%), meia-verdade (15%), possivelmente falsa (22%) e conteúdo fabricado (sub seção 2.2.7) (15%) (POLITIFACT, 2018).

3.2 Brexit

A saída do Reino Unido da União Europeia, conhecido como Brexit (abreviação da palavra Britain (Grã-Bretanha) e *exit* (saída)), votada em junho de 2016 ganhou novas

repercussões na mídia, não pela decisão polêmica e sim pelas afirmações feitas por um ex-funcionário da Cambridge Analytica (CA), Christopher Wylie, que declarou que o Brexit não teria acontecido sem a ajuda da empresa na qual trabalhava e da AggregateIQ (AIQ), uma empresa canadense que trabalhou juntamente com a CA para disseminar e enaltecer a campanha Leave.EU, organização que fez campanha para o Brexit (BILNEY, 2016).

A vitória da saída do Reino Unido da União Europeia teve uma diferença de menos de 2% dos votos (AFP, 2018), o que Wylie afirma ter sido conquistado graças ao trabalho da CA e da AIQ. De acordo com Wylie, a Cambridge Analytica desempenhava um papel chave na política, focando seus trabalhos de mineração e análise de dados principalmente em eleições de países emergentes, como foi feito durante as campanhas presidenciais de 2015 na Nigéria, espalhando informações comprometedoras para intimidar o partido que estava no poder (RFI, 2018).

Alexander Nix, executivo-chefe da Cambridge Analytica, afirmou em uma entrevista realizada pela revista Campaign (NIX, 2016), em fevereiro de 2016, que a CA estava trabalhando para a Leave.EU, auxiliando a disseminar e sobrecarregar a campanha nas redes sociais com o auxílio de *bots* e outros programas computacionais, com o intuito de que as mensagens certas chegassem aos usuários certos (MACASKILL, 2018). Se uma quantidade exorbitante de propaganda (falsas ou não) são difundidas a vários usuários, é provável que ela seja capaz de mudar a opinião de eleitores o suficiente para alterar o resultado de uma votação.



Figura 15: Divulgação da *fake news* em Londres. Fonte: Now We Know

O Brexit foi repleto de alegações de todas as partes e cabiam a sites de *fact-checking*, como o *Full Fact*, desmentir as *fake news* propagadas na mídia. Como foi o caso de um conteúdo enganoso, que consiste no uso de uma informação enganosa para usá-la contra um

assunto ou uma pessoa, dito pelo político e jornalista britânico, Boris Johnson (JOHNSON, 2017). Foi divulgado que se o Reino Unido deixasse a União Europeia, o país retomaria o controle de cerca de 350 milhões de libras por semana, fato que foi desmentido pela *Full Fact* (TEAM, 2017). Na realidade, é em torno de 250 milhões de libras por semana. A notícia falsa foi propagada em vários meios de comunicação, nas redes sociais e inclusive foi usada em ônibus espalhados pela cidade, como visto na Figura 15

3.3 Impeachment da ex-presidente Dilma Rousseff

O final do ano de 2015 foi marcado pelo processo de impeachment da então Presidente do Brasil, Dilma Rousseff. O ex-presidente da Câmara dos Deputados Eduardo Cunha aceitou o pedido de Hélio Bicudo, Miguel Reale Júnior e Janaína Paschoal para o impeachment com a justificativa de que a presidente havia cometido crime de responsabilidade com as "pedaladas fiscais". No dia 31 de agosto de 2016 o Senado concluiu o impeachment de Dilma Rousseff, foram 61 votos favoráveis e 20 contrários no julgamento (NOTÍCIAS, 2016).

De acordo com um levantamento feito pelo Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas de Acesso à Informação da USP, acessada pela BBC Brasil, três das cinco reportagens mais compartilhadas no Brasil no Facebook durante a semana do impeachment eram falsas. Foram analisados os desempenhos de 8.290 reportagens vinculadas por 117 jornais, revistas, sites e blogs (SENRA, 2016).

Dentre as notícias, classificadas como conteúdos fabricados, segundo a sub seção 2.2.7 deste trabalho, disseminadas durante a semana do impeachment, destacam-se dois títulos, sendo eles "Polícia Federal quer saber os motivos para Dilma doar R\$30 bilhões a Friboi" e "Presidente do PDT ordena que militância pró-Dilma vá armada no domingo: 'Atirar para matar'", as notícias foram publicadas pelo portais Pensa Brasil e Diário do Brasil, como vistos nas Figuras 16 e 17.



Figura 16: Manchete com *fake news* sobre Dilma Rousseff. Fonte: Pensa Brasil (ZATTI, 2016b)



Figura 17: Manchete com *fake news* sobre Dilma Rousseff. Fonte: Diário do Brasil

O artigo publicado pelo site Pensa Brasil (ZATTI, 2016a) ficou em 3º lugar no ranking geral da semana, com 90.150 compartilhamentos nas redes sociais, já os artigos publicados pelo site Diário do Brasil ficaram em 4º e 5º, respectivamente, com 65.737 e 58.601 compartilhamentos. Se pensarmos que a média de seguidores por usuário pode chegar a 200, tais notícias podem ser disseminadas para praticamente toda a população brasileira (MARTINS, 2017). Uma pesquisa realizada pela GlobeScan identificou que os

brasileiros são os mais preocupados com *fake news* na internet, com uma taxa de 92% de preocupação (GLOBESCAN, 2017).

3.4 Caso Marielle Franco

Marielle Franco foi a quinta vereadora mais votada do Rio de Janeiro durante as eleições de 2016, com 46.502 votos e foi assassinada no dia 14 de abril de 2018, juntamente com o motorista Anderson Pedro Gomes. Sua morte instigou dezenas de manifestações ao longo do mundo, buscando justiça, lutando pelas minorias e pelos Direitos Humanos como Marielle costumava fazer em seus discursos e projetos políticos. Apesar da tragédia e da história de vida motivacional de Marielle (FRANCO, 2017), sua morte abriu caminho para uma inundação de *fake news*, principalmente com conteúdo enganoso e fabricados, definido na sub seção 2.2.3, vindo principalmente de autoridades e políticos, buscando minimizar suas ideias, projetos e tirar o foco da sua execução, inclusive insinuando que teria sido por envolvimento com o tráfico.

Mediante publicações no Facebook e Twitter e áudios compartilhados via WhatsApp, o departamento jurídico do PSOL e familiares da vereadora criaram uma força-tarefa para identificar, coletar provas e denunciar quem estaria por trás das *fake news* publicadas nas redes sociais (CAMBRICOLI FABIO GRELLET, 2018). Um site foi criado para desmentir todas as notícias falsas relacionadas a Marielle, como a que afirmava que a mesma teria sido casada e engravidado de Marcinho VP, traficante do Morro Santa Marta, a mesma *fake news* também usada só tinha como diferença o traficante, que seria Márcio dos Santos, traficante do Complexo do Alemão.

O mais intrigante sobre o fato é afirmarem que a foto de uma mulher sentada no colo de um homem (ver Figura18), se tratava de Marielle e Marcinho VP jovens, quando tinham um relacionamento, muitos acreditaram na história apesar de a foto ser falsa e a mulher da imagem não ser Marielle e o homem não ser o traficante Marcinho VP (FRANCO, 2017), um caso de Conteúdo Falso (sub seção 2.2.4), citado como um dos tipos de *fake news*, quando imagens não relacionadas com a notícia são usadas fora de contexto para trazer credibilidade a *fake news*.



Figura 18: Suposta imagem de Marielle e Marcinho VP.

Uma desembargadora do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro acreditou em uma postagem publicada por uma "amiga" e publicou que Marielle estava "engajada com bandidos", que teria sido eleita pelo Comando Vermelho e insinuou que sua morte foi consequência de dívidas. Marielle nunca fez parte de qualquer facção criminosa (FRANCO, 2017).

Outras *fake news* relacionadas e desmentidas no caso de Marielle, eram que a mesma era usuária de maconha e teria engravidado aos 16 anos (Marielle engravidou no período entre 18 e 19 anos). O fato de lutar pelos Direitos Humanos fez com que usuários disseminassem *fake news* que Marielle defendia criminosos.

A execução de Marielle e Anderson aconteceu em abril e ainda não foi solucionada, novas *fake news* ainda surgem em alguns portais e o site responsável por desmentir qualquer notícia falsa que seja divulgada ainda tenta minimizar o impacto desses artigos maliciosos e difamatórios na sociedade e nos usuários das redes sociais.

3.5 Discussão

Nos estudos de casos apresentados nas seções anteriores, podemos observar a diversidade de tipos de *fake news* usadas em diferentes países, com propósitos variados e consequências significativas. Um dos tipos mais recorrentes são os conteúdos fabricados, levando em consideração que são notícias 100% fabricadas e não necessitam de nenhuma base para serem criadas.

Podemos observar que nas Eleições Presidenciais de 2016 dos EUA, foram identificadas uma grande diversidade de tipos de *fake news*, sendo este evento, grande percussor da disseminação do termo *fake news*. Dos tipos de *fake news* discutidos na seção 2.2, identificamos, neste caso os seguintes tipos: sátiras, conteúdo enganoso, manipulação de conteúdo e conteúdos fabricados. Tais *fake news* foram criadas e replicadas nas mídias sociais com o intuito de influenciar a opinião dos usuários sobre seus candidatos à presidência.

Durante a campanha do Brexit, para a saída do Reino Unido da União Europeia, foi observado e citado neste trabalho, o uso de conteúdo enganoso, que foi definido na subseção 2.2.3. No processo de impeachment da ex-Presidente Dilma Rousseff houveram *fake news* do tipo conteúdos fabricados para intensificar e justificar as denúncias de pedaladas fiscais que culminaram no impeachment. Em relação ao caso de Marielle Franco, imagens fora de contexto que constituem os conteúdos falsos, fizeram parte da campanha de difamação contra a ex-vereadora, assim como conteúdos fabricados e enganosos. Na Tabela 4, temos um resumo de quais tipos de *fake news* foram aplicadas nos 4 casos citados, tendo como base os exemplos citados nas subseções 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4.

Tabela 4: Tipos de Fake News encontrados nos Estudos de Caso

TIPOS DE FAKE NEWS	CASOS			
	Eleições Presidenciais de 2016 dos EUA	Brexit	Impeachment da ex-Presidente Dilma Rousseff	Caso Marielle Franco
Sátira ou Paródia	X			
Falsa Conexão				
Conteúdo Enganoso	X	X		X
Conteúdo Falso				X
Conteúdo de Impostor				
Manipulação de Conteúdo	X			
Conteúdos Fabricados	X		X	X

4 Conclusão

Este trabalho levantou o recente fenômeno das *fake news*, com o intuito de conceituar e tipificar as notícias falsas. Este conhecimento foi utilizado para realizar estudos de casos de *fake news* em 4 acontecimentos mundiais.

É indiscutível a presença das *fake news* no cotidiano da sociedade nos dias atuais, por essa razão é de fundamental importância a exploração do fenômeno para compreendê-lo e aprender ou aperfeiçoar maneiras de evitar o impacto das mesmas. Muitos estudos foram citados durante o trabalho, que realizaram pesquisas ou que desenvolveram aplicações para detectar *fake news*, como os trabalhos realizados por (PEREZ-ROSAS BENNETT KLEINBERG, 2017) em *Automatic Detection of Fake News*, que propõe uma automação para identificação de *Fake News*, explorando suas diferenças linguísticas, o artigo publicado por (SHUY AMY SLIVAZ, 2017), utiliza mineração de dados para identificar *fake news*, assim como métricas de avaliação e conjuntos de dados representativos. Também é citado, na subseção 2.5.2, uma proposta usando aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural por (EDELL, 2011).

No primeiro capítulo foi feita uma introdução as *fake news*, após a introdução sobre o foco do estudo, foi abordado os objetivos gerais e específicos que norteiam o trabalho como explicar sobre o fenômeno das *fake news* e discutir alguns casos notórios. Ao fim da introdução também foi apresentado a organização do trabalho. A partir do segundo capítulo adentramos ao mundo das *fake news*, explorando seu conceito e seus tipos mais comuns, presentes na seção 2.2, sendo eles Sátira ou Paródia, Falsa Conexão, Conteúdo de Falso, Conteúdo de Impostor, Manipulação de Conteúdo e Conteúdos Fabricados. Neste mesmo capítulo é discutido algumas das motivações por trás das *fake news* e são apresentadas técnicas e ferramentas para poder identificá-las, como sites de fact-checking (subseção 2.5.3).

Os estudos de caso apresentados no capítulo três, abordam sobre 4 casos reais que aconteceram no mundo entre os anos de 2016 à 2018, que sofreram as consequências da disseminação das *fake news*, foram estudados as Eleições Presidenciais de 2016 dos Estados Unidos, o Brexit, o Impeachment da ex-presidente Dilma Rousseff e o caso da vereadora Marielle Franco. Por fim, no mesmo capítulo é feita uma discussão sobre quais tipos de *fake news* aconteceram com mais frequência nos 4 casos estudados.

Faz-se necessário que continuem os estudos sobre as *fake news*, focando em maneiras de educar os usuários para identificá-las ou absorver a (des)informação de forma crítica, não replicando a mesma sem antes realizar uma checagem de fatos e de fontes. É importante desenvolver uma autoconsciência do nosso papel na internet, tendo a noção de que pequenas

ações podem causar grandes impactos, como foram demonstrados durante este trabalho.

Além das técnicas, propostas de ferramentas e sites de fact-checking citados na seção 2.5, existem ferramentas já implementadas para auxiliar na detecção de *fake news*, como a checagem do Google, que disponibiliza uma classificação para a notícia buscada em verdadeira, mentirosa ou parcialmente incorreta, utilizando consultoria de agências de checagem de fatos. Porém esta ferramenta ainda não se encontra disponível no Brasil.

É interessante realizar estudos de caso sobre o impacto das *fake news* em outros campos, como na saúde. Onde as notícias falsas, disseminadas principalmente nas redes sociais, envolvendo as vacinas resultaram em inúmeras pessoas doentes e temerosas.

Referências

- AFP. *Brexit não teria acontecido sem Cambridge Analytica, diz delator*. 2018. Exame. <https://exame.abril.com.br/mundo/brexit-nao-teria-acontecido-sem-cambridge-analytica-diz-delator/>.
- ALLCOTT, M. G. H. Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, v. 31, n. 2, p. 211–236, 2017.
- ALMEIDA, C. B. M. V. *Ataque à imagem de Marielle Franco revela a lógica das Fake News*. 2018. Revista Subjetiva.
- ARNAUDO, D. Computational propaganda in brazil: Social bots during elections. *University of Washington*, n. 8, 2017.
- BBC. *'Fake News' é eleita palavra do ano e ganhará menção em dicionário britânico*. 2017. BBC. <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-41843695>.
- BBC. *'Cambridge Analytica planted fake news'*. 2018. BBC. <https://www.bbc.com/news/av/world-43472347/cambridge-analytica-planted-fake-news>.
- BILNEY, L. *About Liz Bilney*. 2016. Leave.EU online. <https://leave.eu/about/>.
- CAMAROSSI, F. *O dia em que descobri que ninguém clica na notícia*. 2015. Medium. <https://medium.com/@fellipecamarossi/o-dia-em-que-descobri-que-ninguem-clica-na-noticia-eab77721e98f>.
- CAMBRICOLI FABIO GRELLET, F. N. F. *PSOL se mobiliza contra notícias falsas sobre Marielle; 11 mil denúncias já foram feitas*. 2018. Estadão. <https://brasil.estadao.com.br/noticias/rio-de-janeiro,juridico-do-psol-se-mobiliza-contranoticias-falsas-e-difamacao-de-marielle-nas-redes-sociais,70002232938>.
- CONTRIBUTORS, W. *Page semi-protected Fake News Awards*. 2018. Wikipedia, The Free Encyclopedia. <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42779796>.
- EDELL, A. *I trained fake news detection AI with >95% accuracy, and almost went crazy*. 2011. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/i-trained-fake-news-detection-ai-with-95-accuracy-and-almost-went-crazy-d10589aa57c>.
- EMERY, D. *Clinton: Russians Hacked My Crowd!* 2016. Snopes. <https://www.snopes.com/fact-check/russians-hacked-my-crowd/>.
- FRANCO, S. M. *Quem é Marielle?* 2017. Site Marielle Franco. <https://www.mariellefranco.com.br/quem-e-marielle-franco-vereadora>.
- GABIELKOV ARTHI RAMACHANDRAN, A. C. A. L. M. *Social Clicks: What and Who Gets Read on Twitter?* 2016. Inria. <https://hal.inria.fr/hal-01281190>.
- GLOBESCAN. *Fake Internet Content a High Concern, but Appetite for Regulation Weakens*. 2017. GlobeScan. <https://globescan.com/fake-internet-content-a-high-concern-but-appetite-for-regulation-weakens-global-survey/>.

- GOTTFRIED, E. S. J. *News Use Across Social Media Platforms 2016*. 2016. Pew Research Center. <http://www.journalism.org/2016/05/26/news-use-across-social-media-platforms-2016/>.
- GRAGNANI, J. *Como identificar os diferentes tipos de fakes e robôs que atuam nas redes*. 2017. BBC.
- JOHNSON, B. *My vision for a bold, thriving Britain enabled by Brexit*. 2017. The Telegraph. <https://www.telegraph.co.uk/politics/2017/09/15/boris-johnson-vision-bold-thriving-britain-enabled-brexite/>.
- LACAPRIA, K. *As the World Berned*. 2016. Snopes. <https://www.snopes.com/fact-check/as-the-world-berned-picture/>.
- LACAPRIA, K. *Huge Bernie Sanders Rally in California*. 2016. Snopes. <https://www.snopes.com/fact-check/bernie-sanders-rally-california/>.
- LEWIS, P. H. P. *Cambridge Analytica The Cambridge Analytica Files Leaked: Cambridge Analytica's blueprint for Trump victory*. 2018. The Guardian. <https://www.theguardian.com/uk-news/2018/mar/23/leaked-cambridge-analytica-blueprint-for-trump-victory>.
- LIVRE, C. *Site falso imitando G1 divulga pílulas para capacidade cognitiva*. 2017. Online. <https://catracalivre.com.br/geral/cidadania/indicacao/site-falso-imitando-g1-divulga-pilulas-para-capacidade-cognitiva/>.
- LOPES, G. *Tiririca foi citado na operação Lava Jato?* 2016. Online. <http://www.e-farsas.com/tiririca-foi-citado-na-operacao-lava-jato.html>.
- LUPA. *O que é a Agência Lupa?* 2015. Folha de São Paulo. <https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2015/10/15/como-selecionamos-as-frases-que-serao-checadas/>.
- MACASKILL, A. *What are the links between Cambridge Analytica and a Brexit campaign group?* 2018. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-facebook-cambridge-analytica-leave-eu/what-are-the-links-between-cambridge-analytica-and-a-brexite-campaign-group-idUSKBN1GX2IO>.
- MACGUILL, D. *Libya Slavery*. 2017. <https://www.snopes.com/fact-check/libya-slavery/>.
- MARTINS, A. *Na web, 12 milhões difundem fake news políticas*. 2017. Estadão. <https://politica.estadao.com.br/noticias/geral,na-web-12-milhoes-difundem-fake-news-politicas,70002004235>.
- MERELES, C. *Notícias falsas e pós-verdade: O Mundo das Fake News e da (des)informação*. 2017. Disponível em: <http://www.politize.com.br/noticias-falsas-pos-verdade/>.
- MORAN, R. *El 'Fact Checking' se impone en la campaña electoral*. 2012. Las Voces Del Mundo. <http://es.rfi.fr/francia/20120420-el-fact-checking-se-impone-en-francia>.
- NEUDERT BENCE KOLLANYI, P. N. H. L.-M. *Junk news and bots during the german parliamentary election: What are german voters sharing over twitter?* *Comprop*, sep 2017.

- NIX, A. *How big data got the better of Donald Trump*. 2016. Campaign. <https://www.campaignlive.co.uk/article/big-data-better-donald-trump/1383025>.
- NOTÍCIAS, S. *Impeachment de Dilma Rousseff marca ano de 2016 no Congresso e no Brasil*. 2016. Senado Notícias. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/12/28/impeachment-de-dilma-rousseff-marca-ano-de-2016-no-congresso-e-no-brasil>.
- NPR. *Why Doesn't America Read Anymore?* 2014. NPR. <https://www.npr.org/2014/04/01/297690717/why-doesnt-america-read-anymore>.
- PAULO, F. de S. *Folha de São Paulo*. 2018. Online. <https://www.folha.uol.com.br/>.
- PEREZ-ROSAS BENNETT KLEINBERG, A. L. R. M. V. *Automatic Detection of Fake News*. 2017. Research Gate. <https://arxiv.org/pdf/1708.07104.pdf>.
- POLITIFACT. *Donald Trump's file*. 2018. Politifact. <http://www.politifact.com/personalities/donald-trump/>.
- POMERLEAU, D. R. D. *Exploring how artificial intelligence technologies could be leveraged to combat fake news*. 2016. FNC. <http://www.fakenewschallenge.org>.
- PORTUGUESA, D. infopédia da L. *Dicionário infopédia da Língua Portuguesa*. 2018. Online. <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa>.
- PORTUGUESA, D. P. da L. *Notícia em Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. 2013. Online. <https://www.priberam.pt/dlpo/noticia>.
- PUBLICA, A. *Checagem Truco*. 2014. Agência Pública. <https://apublica.org/cheragem/>.
- RFI. *Cambridge Analytica teria tido papel crucial no Brexit, diz ex-diretor de pesquisa*. 2018. G1 - online. <https://g1.globo.com/mundo/noticia/cambridge-analytica-teria-tido-papel-crucial-no-brexit-diz-ex-diretor-de-pesquisa.ghtml>.
- SENRA, R. *Na semana do impeachment, 3 das 5 notícias mais compartilhadas no Facebook são falsas*. 2016. BBC Brasil.
- SHUY AMY SLIVAZ, S. W. J. T. H. L. K. Fake news detection on social media: A data mining perspective. *CoRR*, abs/1708.01967, 2017.
- SILVERMAN, L. A. C. *How Teens In The Balkans Are Duping Trump Supporters With Fake News*. 2016. BuzzFeed.
- SOLON, O. *The future of fake news: don't believe everything you read, see or hear*. 2017. The Guardian.
- SUBRAMANIAN, S. *INSIDE THE MACEDONIAN FAKE-NEWS COMPLEX*. 2017. Wired. <https://www.wired.com/2017/02/veles-macedonia-fake-news/>.
- SUN, T. N. Y. *Correction?* 2010. Online.
- TEAM, F. F. *£350 million EU claim a clear misuse of official statistics*. 2017. Full Fact. <https://fullfact.org/europe/350-million-week-boris-johnson-statistics-authority-misuse/>.

- TYNAN, D. *How Facebook powers money machines for obscure political 'news' sites*. 2016. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2016/aug/24/facebook-clickbait-political-news-sites-us-election-trump>.
- WARDLE, C. *Fake news. It's complicated*. 2017. Online. <https://firstdraftnews.org/fake-news-complicated/>.
- WENDLING, M. *Como o termo 'fake news' virou arma nos dois lados da batalha política mundial*. 2018. Online. <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42779796>.
- WOOLEY, P. N. H. S. C. Political communication, computational propaganda, and autonomous agents. *International Journal of Communication*, v. 10, p. 4882–4890, 2016.
- ZATTI, D. *Pesquisa feita pela USP confirma Pensa Brasil só perde para UOL em compartilhamentos na web*. 2016. Online. <https://pensabrasil.com/pesquisa-feita-pela-usp-confirma-pensa-brasil-so-perde-para-uol-em-compartilhamentos-na-web/>.
- ZATTI, D. *Polícia Federal quer saber os motivos para Dilma doar R\$ 30 Bilhões a Friboi*. 2016. Online. <https://pensabrasil.com/policia-federal-quer-saber-os-motivos-para-dilma-doar-r-30-bilhoes-a-friboi/>.