



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

Redes Sociais e Eleições Gerais: um estudo de caso do comportamento dos usuários do
Twitter na eleição presidencial do Brasil em 2018.

Rafael Ferreira de Araujo

Orientador

Adriana Cesário de Faria Alvim

Co-orientador

Vânia Maria Félix Dias

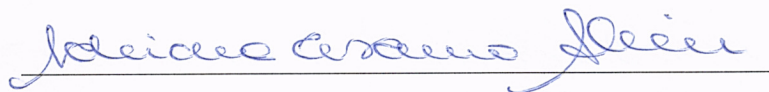
RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
SETEMBRO DE 2019

Redes Sociais e Eleições Gerais: um estudo de caso do comportamento dos usuários do Twitter na eleição presidencial do Brasil em 2018.

RAFAEL FERREIRA DE ARAUJO

DISSERTAÇÃO APRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO). APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA ABAIXO ASSINADA.

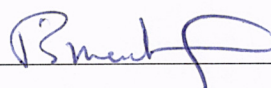
Aprovada por:



Prof. Adriana Cesário de Faria Alvim, D.Sc — UNIRIO



Prof. Vânia Maria Felix Dias, D.Sc — UNIRIO



Prof. Mariano Pimentel, D.Sc — UNIRIO



Prof. Carla Osthoff Ferreira de Barros, D.Sc — UFRJ

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
SETEMBRO DE 2019

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

F658	Ferreira de Araujo, Rafael Redes Sociais e Eleições Gerais: um estudo de caso do comportamento dos usuários do Twitter na eleição presidencial do Brasil em 2018. / Rafael Ferreira de Araujo. -- Rio de Janeiro, 2019. 159 f. Orientadora: Adriana Cesário de Faria Alvim. Coorientadora: Vânia Maria Félix Dias. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Informática, 2019. 1. Redes sociais online. 2. Twitter. 3. Eleições. 4. Pesquisas eleitorais. I. Cesário de Faria Alvim, Adriana, orient. II. Félix Dias, Vânia Maria, coorient. III. Título.
------	--

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças, paciência e saúde ao longo dessa jornada. Agradeço aos meus familiares que mesmo de longe estiveram torcendo por mim e me dando apoio. Agradeço em especial aos meus avós, Joana Araújo e Luiz Araújo, que são meus exemplos de vida. Vocês são tudo pra mim, amo muito vocês.

Agradeço aos meus mestres do Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI) que compartilharam seus conhecimentos e com certeza fizeram a diferença na minha trajetória no mestrado. Agradeço às minhas orientadoras, Adriana e Vânia, pela paciência e pelas correções que ajudaram evoluir a pesquisa.

Agradeço aos meus companheiros da Unirio, Solange Santolin, Vitor Martins e Jansen Oliveira pelos momentos em que compartilharam seus conhecimentos comigo, me incentivaram e me deram forças para continuar esta dissertação.

Agradeço aos meus amigos da UFRA-BSI-2010 que eu tenho na minha vida até hoje, Isabel Silva, Douglas Moraes, Carley Beatriz, Alan Lira e Victor Rogério. Obrigado pelas palavras de incentivo e pelo apoio, vocês são muito especiais para mim. Que a nossa amizade cresça e se fortaleça cada vez mais.

Agradeço a minha nova família, Patrícia Diniz, Alan Lira, Adam. Obrigado pelo apoio e por tudo o que fizeram por mim. Obrigado por me doarem internet quando eu ficava sem. Agradeço também a Neuze Favaro pelas dicas, conselhos e incentivos.

Agradeço as amigas que o Rio de Janeiro meu deu, Caroline Costa e Fernanda Tardin, obrigado pela amizade e pelos bons momentos vividos e que ainda vamos viver, que a nossa amizade nunca acabe pelo amor de Deus.

Agradeço aos meus amigos Fábio Moraes, Anna Karolina e André Castro que de forma direta ou indireta me ajudaram e me incentivaram. Obrigado pelos longos anos de amizade.

Agradeço aos professores membros da banca examinadora, Carla Osthoff e Mariano Pimentel, por aceitarem o convite e pela disposição em avaliar e contribuir com este trabalho.

Por fim, agradeço a CAPES pelo apoio financeiro que me permitiu desenvolver esta pesquisa de mestrado.

A todos que de alguma forma me ajudaram na realização desse sonho, muito obrigado!

Araujo, Rafael Ferreira de. **Redes Sociais e Eleições Gerais: um estudo de caso do comportamento dos usuários do Twitter na eleição presidencial do Brasil em 2018.** UNIRIO, 2018. 159 páginas. Dissertação de Mestrado. Departamento de Informática Aplicada, UNIRIO.

RESUMO

As redes sociais online são usadas por milhares de pessoas para expressar suas opiniões e sentimentos sobre diversos assuntos, entre eles, política, principalmente no Twitter, uma rede social online que contém um limite de até 280 caracteres, mensagens curtas que é possível explorar uma série de oportunidades, na qual é possível identificar comportamentos de pessoas e grupos. O objetivo deste trabalho é comparar a tendência de voto nas eleições para a presidência da república no Brasil em 2018, por meio de análises de comentários extraídos do Twitter, com os resultados das pesquisas tradicionais realizadas pelos institutos de pesquisas. Como resultado, o Twitter mostrou-se uma ferramenta promissora para auxiliar as pesquisas eleitorais.

Palavras-chave: Redes Sociais Online, Twitter, Eleições, Pesquisas Eleitorais.

ABSTRACT

Online social networks are used by thousands of people to express their opinions and feelings on various issues, including politics, especially on Twitter, an online social network with the maximum limit of 280 characters, short messages in which it is possible to explore a number of opportunities, in which is possible to identify behaviors of people and groups. The aim of this study is compare the trends of the voter presidential elections in Brazil in 2018, by means of a decentralized analysis extracted from Twitter, with the results of the traditional research carried out by the research institutes. As a result, Twitter proved to be a promising tool to assist electoral polls.

Keywords: Online Social Networks, Twitter, Elections, Election Polls.

Sumário

1	Introdução	1
1.1	Definição do problema	2
1.2	Objetivos	2
1.3	Estrutura do trabalho	3
2	Revisão Bibliográfica	4
2.1	Análise de Redes Sociais	4
2.2	Twitter como plataforma de debate político	5
2.3	Trabalhos relacionados	6
3	Metodologia	9
3.1	Ferramentas de coleta, processamento e análise de dados	9
3.2	Identificação das pesquisas	11
3.3	Coleta de dados	13
3.4	Armazenamento e pré-processamento de dados	14
3.5	Classificação de dados e geração de gráficos	14
3.6	Análise de intenção de voto, taxa de rejeição e região	15
3.7	Comparação de resultados	15

4	Análise Experimental	16
4.1	Pesquisa Ibope de 11 de setembro	18
4.1.1	Análise do Twitter	18
4.1.2	Análise de sentimentos	20
4.1.3	Intenção de voto por região	21
4.1.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	22
4.2	Pesquisa Vox Populi de 13 de setembro	23
4.2.1	Análise do Twitter	24
4.2.2	Análise de sentimentos	25
4.2.3	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	26
4.3	Pesquisa Datafolha de 20 de setembro	27
4.3.1	Análise do Twitter	28
4.3.2	Análise de sentimentos	29
4.3.3	Intenção de voto por região	30
4.3.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	32
4.4	Pesquisa Datapoder360 de 21 de setembro	33
4.4.1	Análise do Twitter	34
4.4.2	Análise de sentimentos	34
4.4.3	Comparação das intenções de votos	36
4.5	Pesquisa Ibope de 24 de setembro	36
4.5.1	Análise do Twitter	37
4.5.2	Análise de sentimentos	38
4.5.3	Intenção de voto por região	39
4.5.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	41

4.6	Pesquisa Ibope de 26 de setembro	42
4.6.1	Análise do Twitter	43
4.6.2	Análise de sentimentos	44
4.6.3	Comparação das intenções de votos	45
4.7	Pesquisa Datafolha de 28 de setembro	46
4.7.1	Análise do Twitter	46
4.7.2	Análise de sentimentos	47
4.7.3	Intenção de voto por região	48
4.7.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	50
4.8	Pesquisa Ibope de 1 de outubro	51
4.8.1	Análise do Twitter	52
4.8.2	Análise de sentimentos	53
4.8.3	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	54
4.9	Pesquisa Datafolha de 2 de outubro	55
4.9.1	Análise do Twitter	56
4.9.2	Análise de sentimentos	57
4.9.3	Intenção de voto por região	58
4.9.4	Comparação das intenções de votos	60
4.10	Pesquisa Ibope de 3 de outubro	61
4.10.1	Análise do Twitter	62
4.10.2	Análise de sentimentos	63
4.10.3	Intenção de voto por região	64
4.10.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	65
4.11	Pesquisa Datafolha de 4 de outubro	66

4.11.1	Análise do Twitter	67
4.11.2	Análise de sentimentos	68
4.11.3	Intenção de voto por região	69
4.11.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	71
4.12	Pesquisa Vox Populi de 6 de outubro	72
4.12.1	Análise do Twitter	73
4.12.2	Análise de sentimentos	74
4.12.3	Comparação das intenções de votos	75
4.13	Evolução das pesquisas no primeiro turno	75
4.14	Evolução das taxas de rejeição nas pesquisas do primeiro turno	81
4.15	Resultado das eleições no primeiro turno	85
4.16	Pesquisa Datafolha de 10 de outubro	86
4.16.1	Análise do Twitter	87
4.16.2	Análise de sentimentos	87
4.16.3	Intenção de voto por região	88
4.16.4	Comparação das intenções de votos	90
4.17	Pesquisa Ibope de 15 de outubro	90
4.17.1	Análise do Twitter	91
4.17.2	Análise de sentimentos	92
4.17.3	Intenção de voto por região	92
4.17.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	94
4.18	Pesquisa Vox Populi de 17 de outubro	95
4.18.1	Análise do Twitter	95
4.18.2	Análise de sentimentos	96

4.18.3	Comparação das intenções de votos	97
4.19	Pesquisa Datapoder360 de 18 de outubro	97
4.19.1	Análise do Twitter	98
4.19.2	Análise de sentimentos	98
4.19.3	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	99
4.20	Pesquisa Datafolha de 18 de outubro	100
4.20.1	Análise do Twitter	101
4.20.2	Análise de sentimentos	102
4.20.3	Intenção de voto por região	102
4.20.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	104
4.21	Pesquisa Ibope de 23 de outubro	105
4.21.1	Análise do Twitter	105
4.21.2	Análise de sentimentos	106
4.21.3	Intenção de voto por região	106
4.21.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	108
4.22	Pesquisa Vox Populi de 25 de outubro	109
4.22.1	Análise do Twitter	109
4.22.2	Análise de sentimentos	110
4.22.3	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	111
4.23	Pesquisa Datafolha de 25 de outubro	112
4.23.1	Análise do Twitter	113
4.23.2	Análise de sentimentos	113
4.23.3	Intenção de voto por região	114
4.23.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	116

4.24	Pesquisa Ibope de 27 de outubro	116
4.24.1	Análise do Twitter	117
4.24.2	Análise de sentimentos	118
4.24.3	Intenção de voto por região	119
4.24.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	120
4.25	Pesquisa Datafolha de 27 de outubro	121
4.25.1	Análise do Twitter	122
4.25.2	Análise de sentimentos	122
4.25.3	Intenção de voto por região	123
4.25.4	Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição	125
4.26	Pesquisa Vox Populi de 27 de outubro	125
4.26.1	Análise do Twitter	126
4.26.2	Análise de sentimentos	127
4.26.3	Comparação das intenções de votos	128
4.27	Pesquisa Ibope de 28 de outubro	128
4.27.1	Análise do Twitter	129
4.27.2	Análise de sentimentos	130
4.27.3	Comparação das intenções de votos	131
4.28	Evolução das pesquisas no segundo turno	131
4.29	Evolução das taxas de rejeição nas pesquisas do segundo turno	135
4.30	Análise da quantidade de tweets	138
4.31	Análise por região	145
4.32	Resultado final das eleições	153
5	Considerações Finais e Trabalhos Futuros	154

Lista de Figuras

3.1 Visão geral das etapas que compõe a pesquisa.	10
4.1 Pesquisa Ibope de 11 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	18
4.2 Pesquisa de 11 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 2.337 tweets filtrados.	20
4.3 Pesquisa de 11 de setembro: intenção de voto por região no Twitter. . . .	21
4.4 Pesquisa Ibope de 11 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	21
4.5 Pesquisa de 11 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	23
4.6 Pesquisa Vox Populi de 13 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Vox Populi.	24
4.7 Pesquisa de 13 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.632 tweets filtrados.	26
4.8 Pesquisa de 13 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	27
4.9 Pesquisa Datafolha de 20 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	28
4.10 Pesquisa de 20 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.811 tweets filtrados.	29
4.11 Pesquisa de 20 de setembro: intenção de voto por região no Twitter. . . .	30

4.12 Pesquisa Datafolha de 20 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	31
4.13 Pesquisa de 20 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	32
4.14 Pesquisa Datapoder360 de 21 de setembro: intenção de voto apurada pela empresa Datapoder360.	33
4.15 Pesquisa de 21 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.718 tweets filtrados.	35
4.16 Pesquisa de 21 de setembro: intenção de voto no Twitter.	36
4.17 Pesquisa Ibope de 24 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	37
4.18 Pesquisa de 24 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 3.658 tweets filtrados.	39
4.19 Pesquisa de 24 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.	39
4.20 Pesquisa Ibope de 24 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	40
4.21 Pesquisa de 24 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	41
4.22 Pesquisa Ibope de 26 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	42
4.23 Pesquisa de 26 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 4.597 tweets filtrados.	44
4.24 Pesquisa de 26 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	45
4.25 Pesquisa Datafolha de 28 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	46
4.26 Pesquisa de 28 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.911 tweets filtrados.	48
4.27 Pesquisa de 28 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.	49
4.28 Pesquisa Datafolha de 28 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	49

4.29 Pesquisa de 28 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	51
4.30 Pesquisa Ibope de 1 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apurada pelo Ibope.	52
4.31 Pesquisa de 1 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 6.214 tweets filtrados.	54
4.32 Pesquisa de 1 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	54
4.33 Pesquisa Datafolha de 2 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	56
4.34 Pesquisa de 2 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 533 tweets filtrados.	57
4.35 Pesquisa de 2 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	58
4.36 Pesquisa Datafolha de 2 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	59
4.37 Pesquisa de 2 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	61
4.38 Pesquisa Ibope de 3 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	61
4.39 Pesquisa de 3 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 6.421 tweets filtrados.	63
4.40 Pesquisa 3 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	64
4.41 Pesquisa Ibope de 3 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	64
4.42 Pesquisa de 3 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	66
4.43 Pesquisa Datafolha de 4 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	67
4.44 Pesquisa de 4 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.460 tweets filtrados.	69
4.45 Pesquisa de 4 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	69

4.46 Pesquisa Datafolha de 4 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	70
4.47 Pesquisa de 4 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	72
4.48 Pesquisa Vox Populi de 6 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.	72
4.49 Pesquisa 6 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 772 tweets filtrados.	74
4.50 Pesquisa de 6 de outubro: intenção de voto no Twitter.	75
4.51 Evolução da intenção de voto no 1º turno apurada pelo Ibope.	76
4.52 Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 1º turno.	76
4.53 Evolução da intenção de voto no 1º turno apurada pelo Datafolha.	79
4.54 Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 1º turno.	79
4.55 Evolução das taxas de rejeição no 1º turno, apuradas pelo Ibope.	82
4.56 Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 1º turno.	82
4.57 Evolução das taxas de rejeição no 1º turno apuradas pelo Datafolha.	83
4.58 Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 1º turno.	84
4.59 Pesquisa Datafolha de 10 de outubro: intenção de voto apurada pelo Datafolha.	86
4.60 Pesquisa de 10 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.227 tweets filtrados.	88
4.61 Pesquisa de 10 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	88
4.62 Pesquisa Datafolha de 10 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	89
4.63 Pesquisa de 10 de outubro: intenção de voto no Twitter.	90
4.64 Pesquisa Ibope de 15 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	91

4.65 Pesquisa de 15 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.764 tweets filtrados.	92
4.66 Pesquisa de 15 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	93
4.67 Pesquisa Ibope de 15 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	93
4.68 Pesquisa de 15 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	94
4.69 Pesquisa Vox Poluli de 17 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.	95
4.70 Pesquisa de 17 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 681 tweets filtrados.	96
4.71 Pesquisa de 17 de outubro: intenção de voto no Twitter.	97
4.72 Pesquisa Datapoder360 de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	98
4.73 Pesquisa de 18 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.	99
4.74 Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	100
4.75 Pesquisa Datafolha de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	101
4.76 Pesquisa de 18 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.	102
4.77 Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	103
4.78 Pesquisa Datafolha de 18 de outubro: intenção de voto, por região, apu- rada pelo Datafolha.	103
4.79 Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	104
4.80 Pesquisa Ibope de 23 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	105
4.81 Pesquisa de 23 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 4.084 tweets filtrados.	107

4.82 Pesquisa de 23 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	107
4.83 Pesquisa Ibope de 23 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	108
4.84 Pesquisa de 23 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	109
4.85 Pesquisa Vox Poluli de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Vox Populi.	110
4.86 Pesquisa de 25 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.150 tweets filtrados.	111
4.87 Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto no Twitter.	112
4.88 Pesquisa Datafolha de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	112
4.89 Pesquisa de 25 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.	114
4.90 Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	114
4.91 Pesquisa Datafolha de 25 de outubro: intenção de voto, por região, apu- rada pelo Datafolha.	115
4.92 Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	116
4.93 Pesquisa Ibope de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.	117
4.94 Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 4.606 tweets filtrados.	118
4.95 Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	119
4.96 Pesquisa Ibope de 27 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.	119
4.97 Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	121
4.98 Pesquisa Datafolha de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.	121

4.99 Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.	123
4.100 Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.	123
4.101 Pesquisa Datafolha de 27 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.	124
4.102 Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.	125
4.103 Pesquisa Vox Populi de 27 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.	126
4.104 Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 681 tweets filtrados.	127
4.105 Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto no Twitter.	128
4.106 Pesquisa Ibope de 28 de outubro: intenção de voto apurada pelo Ibope.	129
4.107 Pesquisa de 28 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 3.826 tweets filtrados.	130
4.108 Pesquisa de 28 de outubro: intenção de voto no Twitter.	131
4.109 Evolução da intenção de voto no 2º turno apurada pelo Ibope.	132
4.110 Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.	132
4.111 Evolução da intenção de voto no 2º turno apurada pelo Datafolha.	134
4.112 Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.	134
4.113 Evolução das taxas de rejeição no 2º turno, apuradas pelo Ibope.	135
4.114 Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.	136
4.115 Evolução das taxas de rejeição no 2º turno, apuradas pelo Datafolha.	137
4.116 Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 2º turno.	137

Lista de Tabelas

3.1	Pesquisas eleitorais registradas no site do TSE.	12
3.2	Distribuição da quantidade de <i>tweets</i> coletados por candidato.	13
4.1	Relação dos 24 períodos de pesquisas analisados.	17
4.2	Pesquisa de 11 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	19
4.3	Pesquisa de 13 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	25
4.4	Pesquisa de 20 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	29
4.5	Pesquisa de 21 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	35
4.6	Pesquisa Ibope 24 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	38
4.7	Pesquisa de 26 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	44
4.8	Pesquisa de 28 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	47
4.9	Pesquisa de 1 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	53

4.10 Pesquisa de 2 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o	
percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	57
4.11 Pesquisa de 3 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o	
percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	63
4.12 Pesquisa de 4 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o	
percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	68
4.13 Pesquisa de 6 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o	
percentual de sentimentos positivos.	74
4.14 Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o	
primeiro turno.	78
4.15 Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para	
o primeiro turno.	81
4.16 Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o	
primeiro turno.	83
4.17 Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para	
o primeiro turno.	84
4.18 Pesquisa de 10 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	87
4.19 Pesquisa de 15 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	92
4.20 Pesquisa de 17 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	96
4.21 Pesquisa de 18 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	99
4.22 Pesquisa de 18 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	101
4.23 Pesquisa Ibope de 23 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com	
filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato	106
4.24 Pesquisa de 25 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e	
o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	110

4.25 Pesquisa de 25 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	113
4.26 Pesquisa Ibope de 27 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	118
4.27 Pesquisa de 27 outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	122
4.28 Pesquisa de 27 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.	127
4.29 Pesquisa Ibope de 28 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato	130
4.30 Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o segundo turno.	133
4.31 Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o segundo turno.	135
4.32 Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o segundo turno.	136
4.33 Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o segundo turno.	137
4.34 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 11 de setembro.	138
4.35 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 13 de setembro.	138
4.36 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 20 de setembro.	139
4.37 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 21 de setembro.	139
4.38 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 24 de setembro.	139
4.39 Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 26 de setembro.	140

4.40	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 28 de setembro.	. . . 140
4.41	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 1 de outubro.	. . . 140
4.42	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 2 de outubro.	. . . 141
4.43	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 3 de outubro.	. . . 141
4.44	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 4 de outubro.	. . . 141
4.45	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 6 de outubro.	. . . 142
4.46	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 10 de outubro.	. . . 142
4.47	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 15 de outubro.	. . . 142
4.48	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 17 de outubro.	. . . 143
4.49	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 18 de outubro.	. . . 143
4.50	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 18 de outubro.	. . . 143
4.51	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 23 de outubro.	. . . 143
4.52	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 25 de outubro.	. . . 144
4.53	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 25 de outubro.	. . . 144
4.54	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.	. . . 144

4.55	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.	144
4.56	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.	145
4.57	Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 28 de outubro.	145
4.58	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 11 de setembro de 2018.	146
4.59	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 24 de setembro de 2018.	147
4.60	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 3 de setembro de 2018.	147
4.61	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 20 de setembro de 2018.	148
4.62	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 28 de setembro de 2018.	148
4.63	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 2 de outubro de 2018.	149
4.64	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 4 de outubro de 2018.	149
4.65	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 15 de outubro de 2018.	150
4.66	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 23 de outubro de 2018.	150
4.67	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 27 de outubro de 2018.	151
4.68	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 10 de outubro de 2018.	151
4.69	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 18 de outubro de 2018.	151

4.70	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e	
	do Datafolha, por região, para a data de 25 de outubro de 2018.	152
4.71	Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e	
	do Datafolha, por região, para a data de 27 de outubro de 2018.	152

1. Introdução

As redes sociais online têm evoluído junto com a sociedade e elas se traduzem como um espelho do mundo real. Nas redes sociais as pessoas expressam suas opiniões, demonstram suas insatisfações, defendem pontos de vista, realizam debates sobre os mais diversos assuntos. Todas essas manifestações estão disponíveis, podendo ser analisadas das mais diversas formas.

Um dos serviços mais populares de redes sociais online atualmente é o Twitter [11], que conta com aproximadamente 335 milhões de usuários ativos [12]. Esta ferramenta permite que os usuários possam ler e enviar mensagens curtas de até 280 caracteres que são nomeadas de *tweets*. A criação da rede de usuários é gerada a partir do ato de seguir alguém, a fim de visualizar seus *tweets* em tempo real e também configurar para que seja enviado uma notificação quando alguém postar um novo *tweet*. A ação de seguir outros usuários indica interesse no que eles têm a dizer, então o ato de seguir pode ser interpretado como um voto de interesse. Além de escrever, responder e curtir um *tweet*, os usuários têm a possibilidade de encaminhar ou compartilhar esse *tweet* com outros usuários; esta ação é conhecida como *retweet*. Analisando-se a enorme importância que este meio de comunicação tem tomado, é possível extrair do Twitter, de forma significativa, dados que revelem os sentimentos de determinados públicos.

As eleições presidenciais em 2018 no Brasil foram alvo de grande discussão no Twitter e muitas informações relacionadas aos candidatos foram divulgadas de forma instantânea na rede [5]. Tradicionalmente, uma boa campanha política é eficaz quando consegue chamar a atenção da população. Por isso, no Brasil, tempo de televisão é um fator chave para se eleger um candidato [1]. Embora meios de comunicação tradicionais como televisão, rádio, jornais, tempo de propaganda política e resultados de pesquisas eleitorais sejam fatores promissores na hora de definir o voto do brasileiro, as redes sociais online têm sido uma crescente fonte de informação para o eleitor, e muito do que gera atenção nas mídias sociais acaba virando notícia nos meios de comunicações tradicionais. Desse modo,

as campanhas eleitorais tendem, cada vez mais, a usar as mídias sociais como fonte de ferramenta estratégica para chamar a atenção dos eleitores. É muito interessante empregar dados de redes sociais online para compreender o comportamento e o sentimento dos eleitores em relação aos candidatos, não somente usar resultados de pesquisas eleitorais tradicionais como principal fonte de referência de preferência eleitoral da população.

1.1 Definição do problema

Para elaborar pesquisas eleitorais, os institutos contratados por partidos políticos ou emissoras de televisão precisam montar uma enorme equipe de pesquisadores, envolvendo uma grande logística de distribuição territorial, levando em consideração o Brasil que é muito vasto. Além disso, as pesquisas têm custos elevados. Os institutos de pesquisas não consideram o uso das redes sociais online como uma alternativa para conhecer as preferências políticas dos cidadãos. O uso dessas informações online é menos custoso financeiramente. Os candidatos que concorrem nas eleições estão cada vez mais presentes no Twitter expondo seus ideais e propostas como forma de campanha para atrair futuros eleitores. A força e a influência das mídias sociais são poderosas. No Twitter há uma grande polaridade quando o assunto é política. O Twitter pode ser uma boa fonte para medir preferências eleitorais? As opiniões são compatíveis com os resultados que as pesquisas eleitorais tradicionais apuram?

1.2 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é comparar a tendência de voto nas eleições para a presidência da república no Brasil em 2018, por meio de análises de comentários extraídos do Twitter, com os resultados das pesquisas tradicionais realizadas pelos institutos de pesquisas.

Para alcançar o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Extrair os comentários do Twitter sobre os candidatos que concorrem nas eleições;
2. Realizar a análise textual dos tweets para identificar o sentimento do usuário em relação aos candidatos;
3. Identificar a região dos usuários que comentaram sobre os candidatos;

4. Por fim, verificar a tendência de voto dos usuários do Twitter comparado com os resultados dos institutos de pesquisas eleitorais.

1.3 Estrutura do trabalho

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. O Capítulo **1** apresenta a introdução, com a definição do problema e a descrição dos objetivos da pesquisa. O Capítulo **2** apresenta uma revisão bibliográfica sobre os conceitos básicos sobre as redes sociais; apresenta a mídia social Twitter como plataforma de debate político; e apresenta os trabalhos relacionados. O Capítulo **3** descreve a metodologia utilizada e as ferramentas e dados utilizados para compor o fluxo das etapas desta pesquisa. No Capítulo **4**, são apresentadas as análises por meio dos dados extraídos do Twitter e a comparação com os resultados das pesquisas eleitorais. Por fim, o Capítulo **5** apresenta as conclusões e discussões relacionadas aos resultados obtidos e as propostas de trabalhos futuros identificados ao longo da pesquisa.

2. Revisão Bibliográfica

Este capítulo está dividido em três seções. A primeira seção descreve o conceito de redes sociais. A Seção 2.2 aborda sobre o Twitter como plataforma de debate político. A Seção 2.3 apresenta os trabalhos relacionados.

2.1 Análise de Redes Sociais

De acordo com Wasserman [33], as redes sociais são estruturas sociais composta por um conjunto extenso de relacionamentos entre indivíduos. As redes sociais podem ser representadas como grafos, em que os vértices são pessoas, ou às vezes grupos de pessoas, e as arestas representam alguma forma de interação social entre elas, como a amizade [22]. Segundo Wasserman [33], a análise de redes sociais (relacionada à teoria de rede) surgiu como uma técnica chave em sociologia moderna. Também ganhou um seguimento significativo em antropologia, biologia, estudos de comunicação, economia, geografia, ciência da informação, estudos organizacionais, psicologia social, e sociolinguística, e tornou-se um tópico popular de especulação e estudo. A análise de redes sociais possibilita estudar as interações sociais em diferentes contextos, como, por exemplo, o estudo com o Twitter para detectar sinais de suicídios [31], detecção de crises de desemprego [23], identificação de locais de crimes e desastres [19], estudo para detectar epidemias de gripe [15], entre outros. Wansserman [33] explica que a análise de redes sociais deixou de ser uma metáfora sugestiva para uma abordagem analítica de um paradigma, com seus próprios enunciados teóricos, métodos, software de análise de redes sociais e pesquisadores, ou seja, os analistas raciocinam algum contexto ou um significado para os dados; da estrutura para a relação com o indivíduo; do comportamento para a atitude. Wansserman [33] também aponta que os analistas tipicamente estudam redes inteiras (conhecidas como redes completas), todos os laços que contêm relações especificadas em uma população definida ou redes pessoais (também conhecidas como redes egocêntricas), os laços que

pessoas específicas têm, como suas “comunidades pessoais”.

O Twitter é uma rede social online com rica fonte de dados para análise de redes sociais, inclusive sobre política, onde é possível obter diversos posicionamentos e preferências políticas dos usuários. A seguir, será abordado o uso do Twitter como plataforma de debate político.

2.2 Twitter como plataforma de debate político

O Twitter foi criado em 2006 pela empresa Obvious, tendo como proposta inicial que as pessoas postassem o que estivessem fazendo no momento. Entretanto, logo em seguida começou a ser usado para as mais diversas finalidades, desde postagens de questões pessoais até informações de interesse público [17]. Atualmente, uma das ferramentas que melhor engloba um processo de interação e participação política é o Twitter. Nas eleições para governador do estado do Paraná em 2010, a ferramenta foi objeto de atenção de diversos candidatos como forma de alcançar uma parte dos seus eleitores [17]. Esse processo permite uma conversação, por meio dos mecanismos de resposta, possibilitando maior interação e uma alternativa aos meios massivos [20]. Além desse processo de conversação entre os usuários, o Twitter também permite uma instantaneidade que o difere de outras mídias [20]. A utilização do Twitter apresenta três características que marcam na vida política dos usuários que seguem líderes políticos: (1) trata-se de uma forma de adquirir informação política instantaneamente e sem filtros; (2) Atende o interesse dos usuários que desejam fazer parte do processo político e não só receptores que só leem as informações dos tweets; e (3) é uma plataforma de negócio para quem trabalha no ramo da política ou faz a cobertura de notícias políticas [24]. O ex-presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, usou com habilidade o Twitter durante sua campanha em 2008, aproveitando o canal direto com os cidadãos para avisar sua agenda e compartilhar suas perspectivas sobre assuntos sendo debatidos durante a eleição. Depois de eleito, apesar de ter reduzido o ritmo de uso do Twitter, ele continuou aproveitando o serviço para prestar contas à sociedade e promover ações do governo federal [4].

No Brasil, a Câmara dos Deputados aprovou, em julho de 2009, o Projeto de Lei ampliando as possibilidades de uso da internet nas campanhas eleitorais. Ele obriga produtores de conteúdo e blogueiros a darem direito de resposta no caso de difamação de candidatos e proíbe a venda de espaço publicitário na internet [4]. Os candidatos podem usar outros recursos além de seus sites para se comunicarem com os eleitores, inclusive o Twitter.

Por fim, o Twitter é uma ferramenta valiosa para medir a opinião pública. Os sentimentos expressos nos tweets a respeito de questões políticas podem ser uma medida tão precisa da opinião pública quanto aquela encontrada nas pesquisas tradicionais [26]

2.3 Trabalhos relacionados

Com base no grande potencial de informações em que se pode obter de uma rede social, vários estudiosos estão sempre buscando extrair o máximo de informação possível deste meio de comunicação. A rede social é um universo que está sempre em constante renovação e expansão. Nos últimos anos, têm sido publicado diversos trabalhos com o uso da extração de opinião política das redes sociais online, especificamente do Twitter, em que o foco principal dos trabalhos é sobre a predição dos resultados eleitorais. Em geral, observou-se pouco interesse em comparar a tendência dos votos através dos dados das redes sociais com os resultados das pesquisas tradicionais, como a do Ibope, durante o período das campanhas eleitorais. A seguir, serão apresentados alguns trabalhos que utilizaram os dados das redes sociais online nas eleições.

O trabalho realizado por Prasetyo e Halff [25] utilizou o Twitter para prever o resultado das eleições presidenciais da Indonésia em 2014, onde havia dois candidatos concorrendo. Os autores definiram métodos de predição diferentes (sentimentos, sexo, localização, seleção de palavras-chave, remoção de *stop words*) com base em suas hipóteses. Os autores apontaram que a atribuição de um voto por usuário combinada com a análise de sentimentos, destacou-se de todos os métodos. A contagem de votos por usuário é geralmente mais precisa do que a contagem de votos por tweet. Os autores analisaram a localização dos usuários, com a identificação dos usuários que utilizaram o Twitter na Indonésia, com isso, aumentou o poder preditivo, excluindo do experimento os usuários que não faziam parte do processo político do País. Os autores concluíram que o Twitter levou a previsões mais precisas do que a maioria das pesquisas offline.

O trabalho apresentado por Michael et al. [21] buscou entender se as mídias sociais estavam associadas aos votos eleitorais e a probabilidade de um sucesso eleitoral na Nova Zelândia em 2011. Foram utilizados dados do Facebook e do Twitter para identificar o número de amigos e seguidores que cada candidato tinha. Essas duas contagens estavam representando o número de pessoas que estavam dispostas a receber mensagens ou postagens dos candidatos. Os autores não tiveram o resultado esperado neste trabalho. Além dos autores terem encontrado restrição com o uso dos dados do Facebook, os autores não consideraram a demografia dos usuários, visto que a maioria dos eleitores não era de

usuários das mídias sociais. Os autores identificaram que utilizar o número de seguidores, ou de amigos de cada candidato, não foi um bom método preditivo.

Com o enfoque em torno das eleições federais do parlamento da Alemanha no ano de 2009, Tumasjan et al. [30] coletaram aproximadamente 104 mil tweets durante o período das vésperas eleitorais. Um dos pontos importantes deste trabalho é a correlação do volume de publicações e compartilhamentos com os resultados das eleições. Os autores concluíram que o Twitter é realmente usado como um meio para discussão política. Ao analisar apenas a quantidade de tweets, foi possível perceber que eles refletiram as preferências dos eleitores e se aproximaram das pesquisas eleitorais tradicionais.

No trabalho de Sanders et al. [27] os autores utilizaram, como abordagem, informações de gênero e sexo dos usuários do Twitter. Os autores realizaram um estudo de caso sobre duas recentes eleições políticas na Holanda: as eleições parlamentares nacionais de 12 de setembro de 2012, que são as eleições mais importantes nos Países Baixos; e as eleições provinciais de 18 de março de 2015. Na pesquisa, foram comparadas as contagens de partidos políticos mencionados nos tweets e os resultados das pesquisas eleitorais. Para as duas eleições, os tweets políticos foram reunidos dez dias antes, incluindo o dia das eleições. No total foram coletados 159.826 mil tweets políticos para 2012 e 183.602 mil tweets para 2015. Os resultados para previsões eleitorais que os autores identificaram na pesquisa foram muitos bons para 2012. Para 2015, a previsão baseada em tweets foi pior do que a das pesquisas. No entanto, concluíram que a adaptação para gênero e idade melhora o poder preditivo dos tweets.

No trabalho realizado por Bicharra et al. [16] os autores verificaram a hipótese de que é possível prever resultados eleitorais com precisão semelhantes aos resultados das pesquisas tradicionais. Os autores utilizaram análise de sentimentos em comentários de portais de notícias online sobre candidatos a eleições municipais de 2016 em 14 municípios com o total de 70 candidatos. Os autores apresentaram o PredNews, um preditor de resultados eleitorais derivado de um método de regressão linear multivariada sobre dados coletados de quatro jornais diferentes, em um período de quatro meses, sobre notícias relacionadas a eleições de dez diferentes cidades brasileiras. O PredNews se mostrou mais eficaz na previsão de candidatos elegíveis para o segundo turno das eleições municipais comparado com os resultados da pesquisa realizada pelo IBOPE.

Com foco nas eleições do Senado holandês, no trabalho de Sang et al. [28] os autores estavam interessados em saber se as pesquisas eleitorais de ibope poderiam ser baseadas por meio do Twitter. Com o intuito de analisar se de fato o Twitter pode prever o resultado das eleições, os autores tiveram como base as eleições do Senado holandês que ocorreram

em 2011. Um dos “problemas” desta pesquisa foi que os autores utilizaram os tweets como votos e encontraram ruído, pois um usuário postava vários tweets relacionados ao mesmo assunto e os autores tiveram que selecionar apenas um tweet por usuário. Não tendo sido informado o critério da escolha do tweet. Foram analisados o sentimento e a demografia dos usuários. Os autores identificaram que os números dos assentos no Senado previstos pelos tweets foram próximos dos resultados eleitorais.

No trabalho de Wang e John [32] os autores propuseram um método para prever os resultados das eleições presidenciais da França em 2017. O método extrai e analisa as informações de sentimentos das mídias sociais para prever a popularidade dos candidatos que concorreram às eleições. Os autores utilizaram a frequência de termos para obter as palavras-chave, como, por exemplo, votar, ganhar, falhar, atacar. As palavras mais frequentes com significados sentimentais foram consideradas como característica para a classificação do tweet. Os autores propuseram uma fórmula para medir a popularidade dos candidatos incluindo os tweets neutros que geralmente são desconsiderados nos trabalhos relacionados a previsão de eleições com mídias sociais e, neste trabalho sobre as eleições da França, comprovaram que os tweets neutros aumentam a precisão da previsão. Nesta presente pesquisa, os dados neutros também foram considerados nas análises, para representar os usuários que estavam indecisos ou que não estavam apoiando nenhum candidato.

3. Metodologia

O objetivo deste capítulo é apresentar o fluxo geral das etapas desta pesquisa, conforme mostra a Figura 3.1. Inicialmente, na Seção 3.1, apresenta-se cada uma das ferramentas que foram utilizadas na pesquisa e que estão relacionadas na Figura 3.1. Na Seção 3.2, apresenta-se a identificação das pesquisas eleitorais que foram registradas no site do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e que serão utilizadas neste trabalho. Na Seção 3.3, apresentam-se os critérios utilizados na coleta de dados do Twitter e o período de análise dos dados. Na Seção 3.4, descreve-se sobre o armazenamento e o pré-processamento dos dados. A Seção 3.5 apresenta a classificação dos dados e a geração dos gráficos. A Seção 3.6 descreve os critérios usados para a análise dos dados. Por fim, na Seção 3.7, descreve-se sobre as comparações entre o Twitter e as pesquisas eleitorais.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é quantitativa e qualitativa. Quantitativa, por basear-se no cálculo de porcentagens para a identificação das intenções de voto e taxas de rejeição analisados nos comentários do Twitter para cada candidato a presidência da república. Qualitativa, por basear-se na interpretação e contextualização dos dados coletados.

Nessas eleições foi investigado o provável uso de *bots* ou robôs que são aplicações de *software* criados para simular ações humanas repetidas vezes de maneira padrão para favorecer ou desfavorecer alguém nas redes sociais. Neste trabalho não foi avaliado o uso de robôs nos dados extraídos do Twitter.

3.1 Ferramentas de coleta, processamento e análise de dados

O NodeXL [7] (Network Overview, Discovery and Exploration for Excel) é um pacote de *software* para coleta, análise e visualização de dados, gratuito e de código aberto para o Microsoft Excel. O NodeXL possibilita extrair dados das principais rede sociais como, por

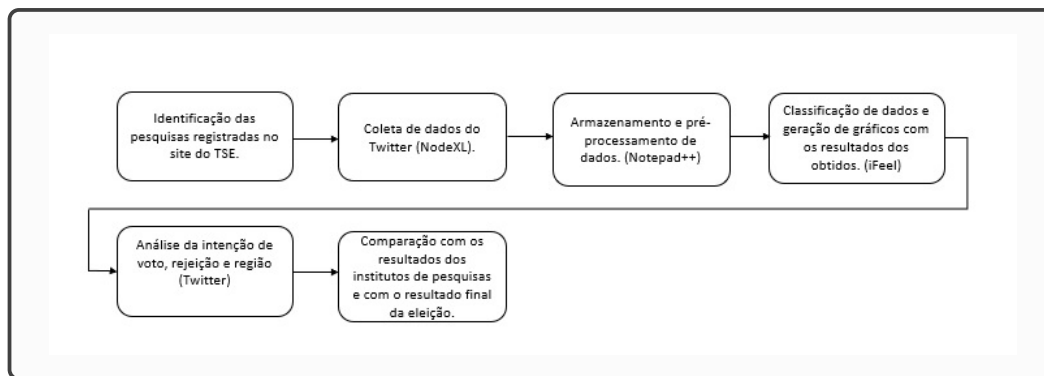


Figura 3.1: Visão geral das etapas que compõe a pesquisa.

exemplo, Twitter, Facebook [2], Youtube [13] e Flickr [3]. O NodeXL Pro é uma versão mais completa, que permite um alcance maior de dados e que possui configurações mais avançadas. Nesta pesquisa, foi usada a versão Pro para a extração do número máximo de 18 mil *tweets* por coleta.

O Notepad++ [8] é um editor de texto e de código fonte aberto, sob a licença GPL (Licença Publica Geral). A ferramenta suporta vários idiomas e diversas linguagens de programação, em execução no ambiente MS Windows. A ferramenta foi utilizada na etapa de mineração dos dados, para a organização dos *tweets*, remoção de caracteres especiais, *hyperlinks*, pontuações ou elementos que pudessem influenciar nas análises. Com o uso da função de substituição, foram retiradas as *stopwords*, palavras que pudessem ser consideradas irrelevantes para o conjunto de dados, como artigos e preposições, para deixar os textos preparados para a etapa de análise de sentimentos.

Para realizar a etapa de análise de sentimentos, foi utilizada a ferramenta *ifeel 2.0* [18], que é uma ferramenta desenvolvida e disponibilizada pelo grupo de pesquisa em redes sociais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A ferramenta possui uma interface web que permite o envio de arquivos de texto simples para serem processados por 18 classificadores de sentimentos. A ferramenta retorna o texto classificado como positivo, negativo ou neutro. A opção pelo uso do *ifeel 2.0* se deu pelo fato da ferramenta já estar configurada para processar arquivos em português, sendo necessário apenas selecionar a opção de qual língua deve ser considerada no processamento do arquivo no momento em que é feito o *upload*.

3.2 Identificação das pesquisas

Inicialmente, foram identificadas as pesquisas com abrangência nacional, registradas no *site* do TSE (Tribunal Superior Eleitoral) [10]. Em seguida, as pesquisas foram organizadas em uma planilha no Excel com as seguintes informações: número de identificação da pesquisa, empresa contratada, data do registro da pesquisa, empresa contratante, margem de erro, número de entrevistados e data da divulgação da pesquisa. A Tabela 3.1 apresenta as pesquisas eleitorais que foram registradas e que serão utilizadas nesta pesquisa. A coleta de dados do Twitter [11], foi realizada nas mesmas datas das pesquisas que foram identificadas.

Tabela 3.1: Pesquisas eleitorais registradas no site do TSE.

Número de identificação	Empresa contratada	Data do registro	Data da pesquisa	Contratante	Margem de erro	Número de entrevistados	Divulgação da pesquisa
BR-05221/2018	IBOPE	05/09/2018	05/09 a 11/09/2018	IBOPE	2 +-	2002	11/09/2018
BR-01669/2018	Vox Populi	07/09/2018	07/09 a 11/09/2018	CUT	2,2 +-	2750	13/09/2018
BR-06919/2018	Datafolha	14/09/2018	18/09 a 19/09/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	8596	20/09/2018
BR-06630/2018	IBOPE	18/09/2018	18/09 a 24/09/2018	GLOBO E S/A ESTADO DE SP	2,2 +-	2506	24/09/2018
BR-02039/2018	DataPoder360	15/09/2018	19/09 a 20/09	DATAPODER360	2+-	4000	21/09/2018
BR-04669/2018	IBOPE	20/09/2018	20/09 a 26/09/2018	CONF. NACIONAL DA INDÚSTRIA	2+-	2000	26/09/2018
BR-08650/2018	IBOPE	25/09/2018	25/09 a 01/10/2018	GLOBO E S/A ESTADO DE SP	2+-	3010	01/10/2018
BR-08687/2018	Datafolha	22/09/2018	26/09/ a 28/09/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	9072	28/09/2018
BR-08245/2018	IBOPE	27/09/2018	27/09 a 03/10/2018	GLOBO	2+-	3010	03/10/2018
BR-03147/2018	Datafolha	26/09/2018	02/10/2018	FOLHA DA MANHÃ	2+-	3240	02/10/2018
BR-02581/2018	Datafolha	28/09/2018	03/10 a 04/10/2018	FOLHA DA MANHA E GLOBO	2+-	10178	04/10/2018
BR-04071/2018	Vox Populi	30/09/2018	06/10/2018	EDITORA 247 LTDA	2,2 +-	2000	06/10/2018
BR-00214/2018	Datafolha	03/10/2018	08/10 a 10/10/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	3240	10/10/2018
BR-01112/2018	IBOPE	09/10/2018	09/10 a 15/10/2018	GLOBO E S/A ESTADO DE SP	2+-	2506	15/10/2018
BR-08732/2018	Vox Populi	11/10/2018	16/10 a 17/10/2018	CUT	2,2 +-	2000	17/10/2018
BR-08852/2018	DataPoder360	12/10/2018	16/10 a 18/10/2018	DATAPODER360	2+-	4000	18/10/2018
BR-07528/2018	Datafolha	11/10/2018	16/10 a 18/10/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	9128	18/10/2018
BR-07272/2018	IBOPE	17/10/2018	17/10 a 23/10/2018	GLOBO E S/A ESTADO DE SP	2+-	3010	23/10/2018
BR-02934/2018	IBOPE	21/10/2018	21/10 a 27/10/2018	GLOBO E S/A ESTADO DE SP	2+-	3010	27/10/2018
BR-00709/2018	Vox Populi	19/10/2018	22/10 a 23/10/2018	CUT	2,2 +-	2000	25/10/2018
BR-07268/2018	IBOPE	22/10/2018	22/10 a 28/10/2018	IBOPE	2+-	30000	28/10/2018
BR-05743/2018	Datafolha	19/10/2018	24/10 a 25/10/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	9184	25/10/2018
BR-02460/2018	Datafolha	21/10/2018	26/10 a 27/10/2018	FOLHA DA MANHÃ E GLOBO	2+-	18060	27/10/2018
BR-09614/2018	Vox Populi	21/10/2018	27/10/2018	EDITORA 247 LTDA	2,2 +-	2000	27/10/2018

Candidato	Termos pesquisados	Quantidade de tweets
Jair Bolsonaro	Jair Bolsonaro / Bolsonaro / PSL	20.231
Fernando Haddad	Fernando Haddad / Haddad / PT	20.162
Ciro Gomes	Ciro Gomes / Ciro / PDT	5.733
Geraldo Alckmin	Geraldo Alckmin / Alckmin / PSDB	5.172
Marina Silva	Marina Silva / Marina / Rede Sustentabilidade	3.982

Tabela 3.2: Distribuição da quantidade de *tweets* coletados por candidato.

3.3 Coleta de dados

Esta seção descreve os critérios utilizados na coleta de dados e o período de análise dos dados realizados nesta pesquisa. A coleta dos comentários da rede social Twitter foi realizada utilizando-se a ferramenta NodeXL. Os dados foram coletados durante o período de campanha eleitoral, entre setembro e outubro do ano de 2018, acompanhando as datas em que quatro institutos de pesquisa populares (Datafolha, IBOPE, Vox Populi e DataPoder360) registravam suas pesquisas no site do TSE (Tribunal Superior Eleitoral). As informações foram capturadas por meio de solicitações manuais na interface de extração de dados do NodeXL. As consultas foram feitas de forma incremental para os cinco principais candidatos à presidência da república, a saber: Ciro Gomes, Fernando Haddad, Geraldo Alckmin, Jair Bolsonaro e Marina Silva. O NodeXL permite configurar alguns filtros. Além do termo de busca, é possível filtrar o idioma e a quantidade de comentários, cujo limite máximo é de 18.000 *tweets* por coleta. Os termos de buscas realizadas no NodeXL foram escolhidos com base nos nomes e/ou sobrenomes de cada candidato e por cada partido político que os candidatos eram representados (PDT, PT, PSDB, PSL e Rede Sustentabilidade). Nesta pesquisa, foram considerados apenas os *tweets* no idioma português, para alcançar somente os eleitores brasileiros. Foi utilizado o limite máximo de 18.000 *tweets* por coleta. Para este trabalho foram utilizados um total de 55.280 *tweets*. A quantidade de votos foi contabilizada pelo número absoluto de usuários que comentaram sobre determinado candidato ou partido político. Prasetyo e Hauff [25] identificaram que a combinação da análise de sentimentos com a atribuição do voto por usuário consegue ser mais precisa do que a contagem de votos por *tweet*, partindo do pressuposto que, em geral, em eleições cada eleitor tem direito a um voto. Nessa pesquisa, aplicou-se a mesma estratégia. Só foram considerados os *tweets* cuja a localização do usuário estivesse pública no momento do *tweet*, para análise dos *tweets* por região. A Tabela 3.2 apresenta, para cada candidato, a relação de termos pesquisados e a quantidade de *tweets* coletados.

3.4 Armazenamento e pré-processamento de dados

Para realizar a análise textual dos dados, os *tweets* referentes a cada candidato, coletados pelo NodeXL, foram armazenados no computador e, por meio da ferramenta *Notepad++*, foram feitas as remoções de caracteres especiais, como # % \$, números, *hyperlinks*, e elementos que pudessem influenciar nas análises, seguindo a mesma ideia que foi apresentada por Prasetyo e Hauff [25]. Todos os itens citados anteriormente foram retirados utilizando-se a substituição de texto através de expressões regulares (regex) [9]. Após a remoção dos caracteres especiais, foram retiradas as *stopwords*, palavras que pudessem ser consideradas irrelevantes para o texto, como preposições e artigos, utilizando a função de substituição do *Notepad++*. Com os *tweets* pré-processados, o próximo passo foi verificar a quantidade de linhas dos arquivos gerados a partir dos dados coletados e pré-processados. Aqueles arquivos que possuíam mais de 1000 linhas foram divididos em vários arquivos menores, pois a ferramenta *ifeel* só é capaz de processar documentos com o máximo de 1000 linhas.

Foi realizado o *upload* dos *tweets* pré-processados para o *ifeel*. Os resultados do processamento são disponibilizados pelo *ifeel* no formato de planilha Excel, em que as linhas correspondem às linhas do texto original enviado para análise, no caso desta pesquisa, cada um dos *tweets* coletados, e as colunas correspondem ao resultado da análise realizada por cada uma das 18 ferramentas embutidas no *ifeel*. A ferramenta utilizada nesta pesquisa foi o *Sentistrength* [29]. A decisão por utilizar o resultado da análise da ferramenta foi tomada considerando a análise feita pelos pesquisadores da UFMG [14], em que, nas comparações feitas com outras ferramentas, ela foi a que obteve a melhor cobertura, ou seja, a maior quantidade de mensagens cujo sentimento é identificado. Outro ponto que influenciou a escolha da ferramenta é o dela ter sido desenvolvida para a análise de textos curtos, como é o caso do Twitter [29].

3.5 Classificação de dados e geração de gráficos

Foi realizado o *download* dos resultados obtidos por meio do *ifeel* e organizados em uma planilha do Excel. Para cada sentimento filtrado na planilha, foi realizado o cálculo das porcentagens dos tweets com sentimentos positivos, negativos e neutros contidos nos comentários para cada candidato. O cálculo foi realizado da seguinte forma: o total de *tweets* individualmente em cada sentimento atribuído para cada candidato foi multiplicado por 100 e dividido pelo total da soma da quantidade tweets que foi atribuído o sentimento para cada candidato. Dessa forma foi possível obter o percentual de cada sen-

timento (positivo, negativo e neutro) de cada candidato no Twitter referente ao período da pesquisa dos institutos de pesquisas. Com os resultados dos dados obtidos, foram gerados os gráficos com os percentuais de intenção de voto, rejeição e região.

3.6 Análise de intenção de voto, taxa de rejeição e região

Os percentuais dos sentimentos positivos e negativos do Twitter foram usados para representar o percentual de intenção de voto e taxa de rejeição dos candidatos para a comparação com os resultados dos Institutos de Pesquisas. Para obter o percentual de intenção de voto por região no Twitter, o cálculo das porcentagens foi realizado da seguinte forma: o total de tweets classificados como positivos individualmente em cada região para cada candidato foi multiplicado por 100 e dividido pelo resultado da soma dos tweets positivos de todos os candidatos em cada região. Dessa forma, foi possível identificar o percentual de intenção de voto para os candidatos em cada região do Brasil. Essa abordagem foi baseada no método utilizado pelos Institutos de Pesquisas Ibope e Datafolha, em que, em cada região, a base percentual é igual a 100%. Para realizar uma análise bem consistente, foram selecionados dois Institutos de Pesquisas que tiveram um número considerável de resultados de intenção de voto por região para a comparação com o Twitter, a saber: Ibope e Datafolha. O Instituto Ibope contabilizou o percentual das intenções de votos da Região Norte juntamente com os da Região Centro-Oeste. No Twitter, foi utilizada a mesma abordagem. O Datafolha utilizou um método diferente. O Instituto contabilizou as intenções de voto em cada região separadamente. No Twitter, utilizou-se a mesma abordagem.

3.7 Comparação de resultados

Por fim, ao identificar o percentual de intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter, foi realizada a comparação dos valores percentuais do Twitter com os percentuais dos Institutos de Pesquisas e com o resultado final das eleições. Foram comparados também as evoluções das pesquisas e picos de subida e descida das intenções de votos e taxas de rejeição realizadas pelos institutos de pesquisas com as evoluções dos resultados de intenção de voto e taxas de rejeição obtidos pelo Twitter.

4. Análise Experimental

Nesta seção, descrevem-se os experimentos e análises realizados com o objetivo de comparar os resultados obtidos em 24 períodos de pesquisas eleitorais realizadas por institutos de pesquisa com resultados obtidos com o uso do Twitter, nas eleições para a presidência da república no Brasil, em 2018. A primeira análise apresentada é o resultado de intenção de voto e taxas de rejeição apurados pelos Institutos de Pesquisas. Em seguida, são apresentadas as quantidades de *tweets* com filtro (*tweets* em português e com a localização do usuário) e sem a utilização de filtros (*tweets* brutos, considerando todos os tweets, independente de idioma ou localização) por candidato, e comparado o percentual de cada candidato com o resultado da porcentagem de sentimentos positivos do Twitter, para saber se independente de filtro, a quantidade de tweets para cada candidato reflete no resultado de intenção de voto do Twitter. As análises subsequentes foram realizadas com os *tweets* filtrados. Também foi realizada a análise de sentimentos por candidato. A quantidade de sentimentos positivos foi utilizada para identificar a porcentagem de intenção de votos, e a quantidade de sentimentos negativos para identificar a taxa de rejeição e os sentimentos neutros, que estão associados com os usuários que ainda não têm uma preferência por algum candidato. Em seguida, foi analisada a quantidade de *tweets* por região para cada candidato no Twitter, e foi feita a comparação com as porcentagens de intenção de voto dos Institutos de Pesquisas que realizaram pesquisa de intenção de voto por região: Ibope e Datafolha. Por fim, foi realizada a comparação dos resultados de intenção de voto e taxas de rejeição obtidos por meio do Twitter com os resultados das pesquisas eleitorais tradicionais que foram divulgadas pelos sites de notícias no primeiro e no segundo turno das eleições para presidência da república em 2018.

A Tabela 4.1 relaciona os 24 períodos de pesquisa analisados sobre as eleições presidenciais no Brasil em 2018: 12 períodos do primeiro turno e 12 períodos do segundo turno.

A seguir, descrevem-se os resultados e análises detalhados de cada uma das 24 pes-

Identificação da pesquisa	Data inicial	Data final
Pesquisa Ibope de 11 de setembro	05/09/2018	11/09/2018
Pesquisa Vox Populi de 13 de setembro	07/09/2018	11/09/2018
Pesquisa Datafolha de 20 de setembro	18/09/2018	19/09/2018
Pesquisa Datapoder360 de 21 de setembro	19/09/2018	20/09/2018
Pesquisa Ibope de 24 de setembro	18/09/2018	24/09/2018
Pesquisa Ibope de 26 de setembro	20/09/2018	26/09/2018
Pesquisa Datafolha de 28 de setembro	26/09/2018	28/09/2018
Pesquisa Ibope de 1 de outubro	25/09/2018	01/10/2018
Pesquisa Datafolha de 2 de outubro	02/10/2018	02/10/2018
Pesquisa Ibope de 3 de outubro	27/09/2018	03/10/2018
Pesquisa Datafolha de 4 de outubro	03/10/2018	04/10/2018
Pesquisa Vox Populi de 6 de outubro	06/10/2018	06/10/2018
Pesquisa Datafolha de 10 de outubro	08/10/2018	10/10/2018
Pesquisa Ibope de 15 de outubro	09/10/2018	15/10/2018
Pesquisa Vox Populi de 17 de outubro	16/10/2018	17/10/2018
Pesquisa Datapoder360 de 18 de outubro	16/10/2018	18/10/2018
Pesquisa Datafolha de 18 de outubro	16/09/2018	18/10/2018
Pesquisa Ibope de 23 de outubro	17/10/2018	23/10/2018
Pesquisa Vox Populi de 25 de outubro	22/10/2018	23/10/2018
Pesquisa Datafolha de 25 de outubro	24/10/2018	25/10/2018
Pesquisa Ibope de 27 de outubro	21/10/2018	27/10/2018
Pesquisa Datafolha de 27 de outubro	26/10/2018	27/10/2018
Pesquisa Vox Populi de 27 de outubro	27/10/2018	27/10/2018
Pesquisa Ibope 28 de de outubro	22/10/2018	28/10/2018

Tabela 4.1: Relação dos 24 períodos de pesquisas analisados.

quisas.

4.1 Pesquisa Ibope de 11 de setembro

A primeira pesquisa considerada foi a do Instituto Ibope, realizada no período de 5 a 11 de setembro de 2018. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.002 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.1 mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto e rejeição realizada pelo Ibope.

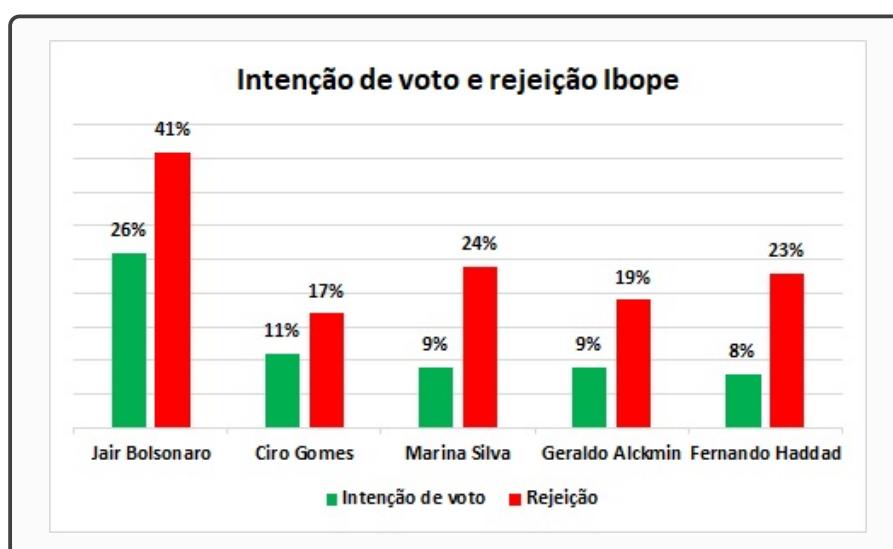


Figura 4.1: Pesquisa Ibope de 11 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

Observa-se, no resultado de intenção de voto, que o candidato Jair Bolsonaro ficou à frente dos demais candidatos com 26%, Ciro Gomes ficou com 11%, Marina Silva e Geraldo Alckmin registraram, ambos, 9%, e Fernando Haddad obteve 8%. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro no *ranking* de taxa de rejeição com 41%, Marina Silva apareceu com 24%, Fernando Haddad registrou 23%, Geraldo Alckmin obteve 19% e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, 17%.

4.1.1 Análise do Twitter

No período de 5 a 11 de setembro de 2018, Fernando Haddad foi o candidato que obteve mais comentários no Twitter em relação aos demais candidatos, 67.610 tweets, alcançando 26% dos 264.921 tweets totais, sem a utilização de filtro. Em segundo lugar, apareceu Jair Bolsonaro com 56.520 (21%), empatando com Ciro Gomes que obteve

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	67.610	26%	690	29%	29%
Jair Bolsonaro	56.520	21%	666	28%	28%
Ciro Gomes	55.246	21%	438	19%	21%
Geraldo Alckmin	45.135	17%	307	13%	16%
Marina Silva	40.410	15%	236	10%	6%
Total	264.921	100%	2.337	100%	100%

Tabela 4.2: Pesquisa de 11 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

55.246 (21%). Em terceiro lugar, apareceu Geraldo Alckmin com 45.135 (17%) e Marina Silva em último lugar com 40.410 (15%). Com a utilização de filtro, contabilizou-se um total de 2.337 tweets. A Tabela 4.2 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do twitter, ou seja, o percentual de sentimentos positivos. Fernando Haddad registrou 26% de tweets sem filtro e 29% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 28% de intenção de voto. Ou seja, para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado da intenção de voto do Twitter, ou seja, a filtragem de tweets não impactou na preferência pelo candidato. Jair Bolsonaro registrou 21% de tweets sem filtro e 28% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 28% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou da porcentagem de intenção de voto do Twitter. Ciro Gomes registrou 21% de tweets sem filtro e 19% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 21% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram da porcentagem de intenção de voto do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 17% de tweets sem filtro e 13% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 16% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro. A porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de intenção de voto do Twitter. Marina Silva registrou 15% de tweets sem filtro e 10% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 6% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter.

4.1.2 Análise de sentimentos

Utilizando a quantidade de 2.337 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.2 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

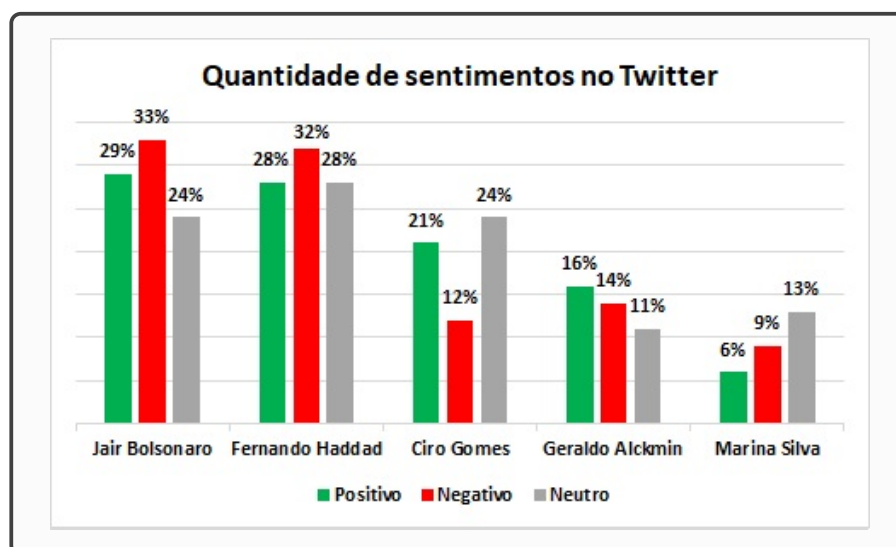


Figura 4.2: Pesquisa de 11 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 2.337 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.2, é possível verificar que, para quase todos os candidatos, a maioria dos tweets foi de sentimentos negativos, ou seja, a maioria dos usuários do Twitter utiliza a rede social em questão para mostrar o seu descontentamento com os políticos ao invés de expressar apoio aos mesmos. A figura mostra também que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 29%, registrou 33% negativos e obteve 24% de sentimentos neutros. Fernando Haddad ficou em segundo lugar no *ranking* dos sentimentos positivos, com 28%, mesmo tendo o maior número de tweets após a utilização de filtro, vide Tabela 4.2. Haddad registrou 32% de tweets negativos e obteve 28% de tweets neutros. Ciro Gomes registrou 21% dos tweets positivos, 12% negativos, e obteve 24% de tweets neutros. Geraldo Alckmin registrou 16% de tweets positivos, 14% negativos e 11% de tweets neutros. Marina Silva obteve 6% dos tweets positivos, 9% de tweets negativos e 13% de tweets neutros. Os sentimentos considerados neutros podem representar os usuários que estavam indecisos e não escolheram um candidato para apoiar, ou o classificador não conseguiu identificar com exatidão o sentimento contido no tweet.

4.1.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.3 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.4 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope no período de 5 a 11 de setembro de 2018.

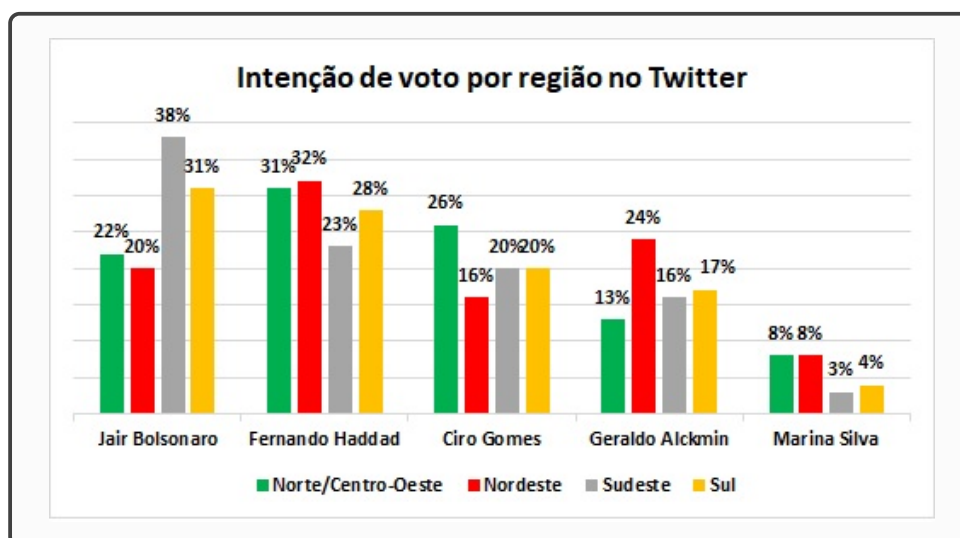


Figura 4.3: Pesquisa de 11 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.

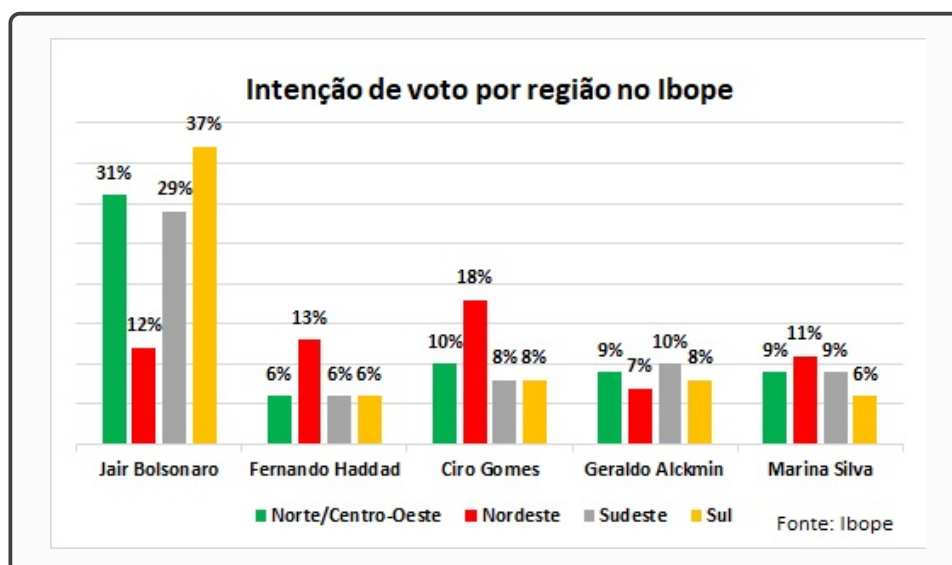


Figura 4.4: Pesquisa Ibope de 11 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

É possível observar que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter nas regiões Norte/Centro-Oeste foi de 22% e no Ibope foi de 31%. Fernando Haddad registrou 31% no Twitter e 6% no Ibope. Ciro Gomes registrou 26% no Twitter e 10% no resultado do Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 13% no resultado do Twitter e 9% no Ibope. Marina Silva obteve 8% no Twitter e 9% no Ibope.

Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 20% de intenção de voto no Twitter e 12% no Ibope. Fernando Haddad registrou 32% no Twitter, e no resultado do Ibope registrou 13%. Ciro Gomes registrou 16% no Twitter. No resultado do Ibope, registrou 18%. Geraldo Alckmin obteve 24% no Twitter e 7% no Ibope. Marina Silva apareceu com 8% no Twitter e 11% no resultado do Ibope.

Na Região Sudeste, Bolsonaro registrou 38% no Twitter e 29% no resultado do Ibope. Haddad obteve 23% no resultado do Twitter e 6% no Ibope. Ciro Gomes registrou 20% no Twitter e 8% no Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 16% no Twitter e 10% no resultado apurado pelo Ibope. Marina Silva registrou 4% no Twitter e 9% no resultado do Ibope.

Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 31% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Ibope, que foi de 37%. Fernando Haddad apareceu com 28% no Twitter e 6% no Ibope. Ciro Gomes obteve 20% no resultado do Twitter e 8% no Ibope. Geraldo Alckmin registrou 17% no Twitter e no Ibope registrou 8%. Marina Silva obteve 4% no Twitter e, no resultado apurado pelo Ibope, obteve 6%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, com 31% dos votos. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 31%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, de 32%. No Ibope, o maior percentual foi para Ciro Gomes, o candidato obteve 18%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 38%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 29%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 31%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 37%.

4.1.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

Para a análise de intenção de voto e taxa de rejeição, foi utilizada a quantidade de tweets com sentimentos positivos e negativos de cada candidato, os positivos por representarem um apoio ou um voto, e os negativos por representarem em quem os usuários não votariam.

A Figura 4.5 mostra a intenção de voto e taxa de rejeição dos usuários do Twitter no período da pesquisa do dia 11 de setembro de 2018. No Twitter, foi possível observar

que, neste período, o candidato Jair Bolsonaro ficou à frente dos demais candidatos com 29% das intenções de voto. Em seguida, apareceram Fernando Haddad com 28%, Ciro Gomes com 21%, Geraldo Alckmin com 16% e Marina Silva com 6%. Observa-se que, no Twitter, o candidato Jair Bolsonaro ficou com a maior taxa de rejeição, 33%, em seguida, Fernando Haddad com 32%, Geraldo Alckmin com 14%, Ciro Gomes registrou 12% e Marina Silva 9%.

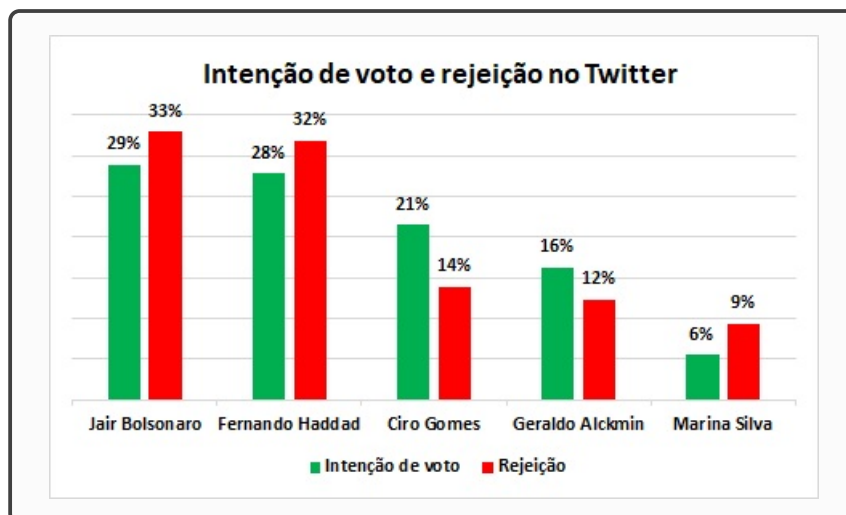


Figura 4.5: Pesquisa de 11 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

A Figura 4.1, apresentada na Sessão 4.1, mostra o resultado da pesquisa intenção de voto realizada pelo Ibope. O resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Ibope também mostrou que o candidato Jair Bolsonaro obteve o melhor resultado, com 26% das intenções de voto.

Diferentemente do resultado do Twitter, em que o candidato Fernando Haddad obteve 28% das intenções de voto, o candidato Fernando Haddad ficou com 8% no resultado apresentado pelo Ibope.

A figura também apresenta a taxa de rejeição para cada candidato. O resultado também mostrou que o candidato Jair Bolsonaro ficou em primeiro lugar com 41%. Diferentemente do Twitter, Marina Silva apareceu em segundo lugar, registrando 24%, Fernando Haddad apareceu com 23%, Geraldo Alckmin obteve 19% e Ciro Gomes registrou 17%.

4.2 Pesquisa Vox Populi de 13 de setembro

No período de 7 a 11 de setembro de 2018, a pesquisa realizada pelo Instituto Vox Populi entrevistou 2.750 pessoas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da

pesquisa foi de 2,2 pontos percentuais para mais ou para menos.

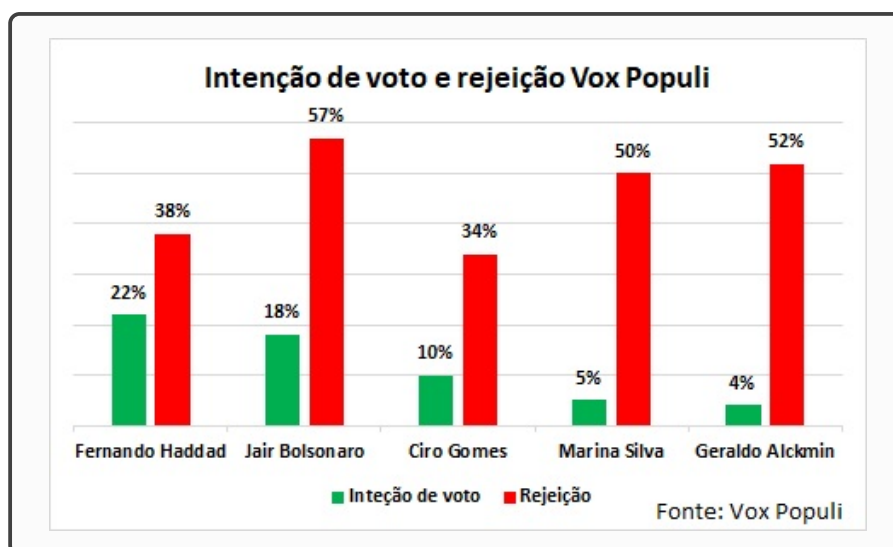


Figura 4.6: Pesquisa Vox Populi de 13 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Vox Populi.

A Figura 4.6 mostra o resultado de intenção de voto e taxa de rejeição realizada pelo Vox Populi. Observando-se a figura, é possível notar que, no resultado de intenção de voto, o candidato Fernando Haddad destacou-se dos demais candidatos com 22%. Em seguida, Jair Bolsonaro apareceu com 18%, Ciro Gomes registrou 10%, Marina Silva obteve 5% e, por último, Geraldo Alckmin registrou 4%. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro lugar nas taxas de rejeição com 57%, Geraldo Alckmin apareceu com 52%, Marina Silva registrou 50%, Fernando Haddad obteve 38%, e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, 34%.

4.2.1 Análise do Twitter

No período de 7 a 11 de setembro de 2018, o candidato Fernando Haddad registrou a maior porcentagem de comentários no Twitter, mesmo tendo entrado na disputa pelo cargo depois dos demais candidatos. Haddad obteve 28% (47.785), dos 171.083 tweets totais sem filtros. Em seguida, apareceram os candidatos Jair Bolsonaro com 19% (31.810), Ciro Gomes com 23% (40.648), Geraldo Alckmin com 17% (28.532) e Marina Silva com 13% (22.308). Com a utilização de filtro, a quantidade total de tweets é de 1.632. A Tabela 4.3 mostra, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 28% de tweets sem filtro e 45% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 44% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem

filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 19% de tweets sem filtro e 21% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 22% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 23% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 18% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 17% de tweets sem filtro e 10% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 12% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 13% de tweets sem filtro e 7% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 4% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou da porcentagem de intenção de voto do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	47.785	28%	741	45%	44%
Jair Bolsonaro	31.810	19%	345	21%	22%
Ciro Gomes	40.648	23%	264	16%	18%
Geraldo Alckmin	28.532	17%	164	10%	12%
Marina Silva	22.308	13%	118	7%	4%
Total	171.083	100%	1.632	100%	100%

Tabela 4.3: Pesquisa de 13 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato

4.2.2 Análise de sentimentos

Na etapa de análise de sentimentos, foram analisados 1.632 tweets. A Figura 4.7 apresenta a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros para cada candidato.

A Figura 4.7 mostra que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos negativos, 49%, registrou a maior quantidade de sentimentos positivos, 44%, e 43% dos tweets neutros. O candidato Jair Bolsonaro obteve 22% dos tweets com sentimentos positivos, 24% negativos e 19% neutros. Com relação à quantidade de senti-

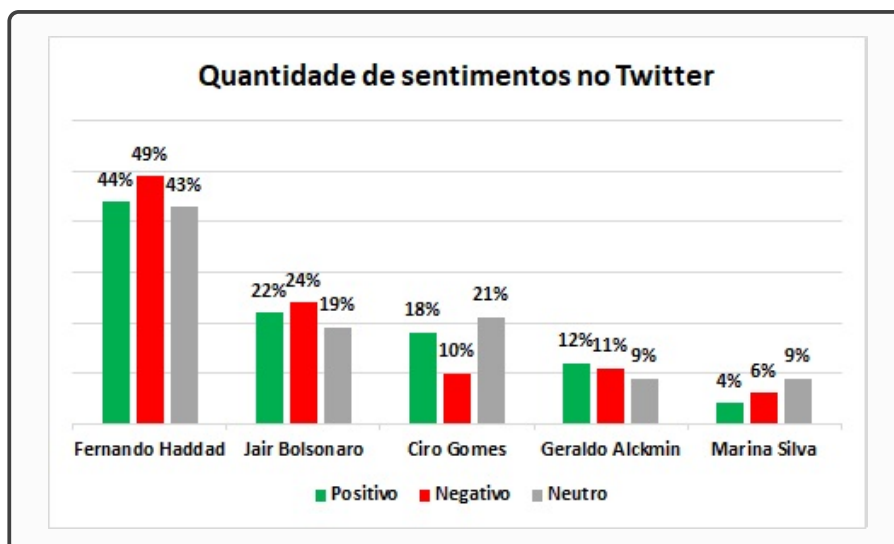


Figura 4.7: Pesquisa de 13 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.632 tweets filtrados.

mentos negativos para Jair Bolsonaro, os números foram consideravelmente mais baixos que os do candidato Fernando Haddad. Como esse período de pesquisa do Vox Populi foi bem próximo do atentado contra o candidato Jair Bolsonaro, no dia 6 de setembro, esse acontecimento continuou repercutindo no Twitter, o que pode ter contribuído para a diminuição dos comentários negativos, por se tratar de uma tragédia. Para o candidato Ciro Gomes, a maioria dos sentimentos foram neutros, 21%, o que também foi refletido no período da pesquisa do Ibope do dia 11 de setembro, em que a maioria dos sentimentos para o candidato foram neutros. O candidato Geraldo Alckmin registrou 12% dos tweets positivos, 11% negativos e 9% neutros. A candidata Marina Silva obteve as menores quantidades de sentimentos classificados, 4% de tweets positivos, 6% negativos e 9% neutros.

4.2.3 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.8 apresenta a intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter no período da pesquisa do Vox Populi. O candidato Fernando Haddad ficou com 44% das intenções de voto, mesmo tendo a maior quantidade de taxa de rejeição, 49%. Em seguida, apareceu Jair Bolsonaro com 22%, que estava na primeira posição no período da pesquisa do dia 11 de setembro, realizada pelo Ibope. Ciro Gomes registrou 18%, Geraldo Alckmin registrou 12% e Marina Silva obteve 4%. Jair Bolsonaro registrou a segunda maior taxa de rejeição, 24%, Ciro Gomes obteve 10%, Geraldo Alckmin, 11% e Marina Silva, 6%.

Na pesquisa realizada pelo Vox Populi, como mostra a Figura 4.6, apresentada na Sessão 4.2, o candidato Fernando Haddad também ficou na liderança da disputa presidencial

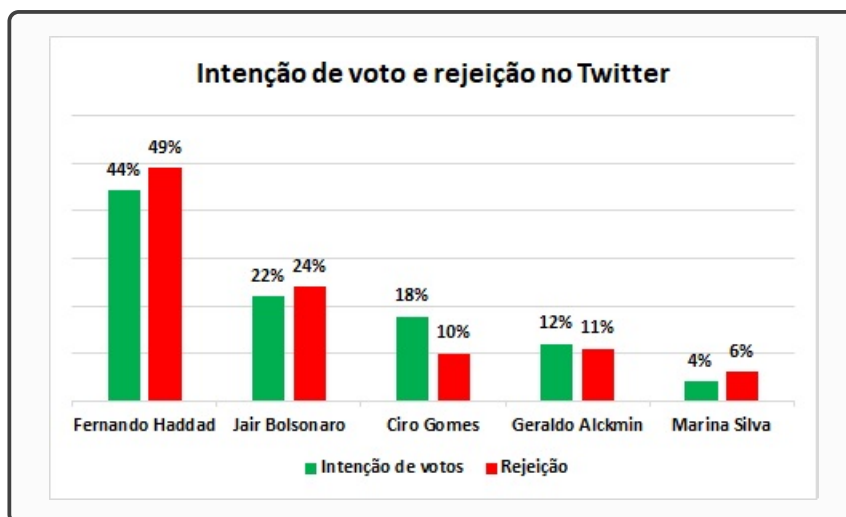


Figura 4.8: Pesquisa de 13 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

com 22% das intenções de voto. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em segundo lugar com 18%, Ciro Gomes registrou 10%, Marina Silva e Geraldo Alckmin apareceram com 5% e 4%, respectivamente. Diferentemente do Twitter, Jair Bolsonaro foi o candidato com a maior taxa de rejeição, 57%, logo em seguida Geraldo Alckmin com 52%, Marina Silva obteve 50%, Fernando Haddad registrou 38%, e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, 34%.

4.3 Pesquisa Datafolha de 20 de setembro

No período de 18 a 19 de setembro de 2018 o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxa de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 8.596 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.9 mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Datafolha.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro assumiu a liderança com 28% das intenções de voto, Fernando Haddad apareceu em seguida com 16%, Ciro Gomes obteve 13%, Geraldo Alckmin, 9% e Marina Silva apareceu com 7%. Marina Silva foi a candidata com a maior taxa de rejeição, 57%, logo em seguida, Jair Bolsonaro apareceu com 43%, Fernando Haddad registrou 29%, Geraldo Alckmin 24%, e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, 22%.

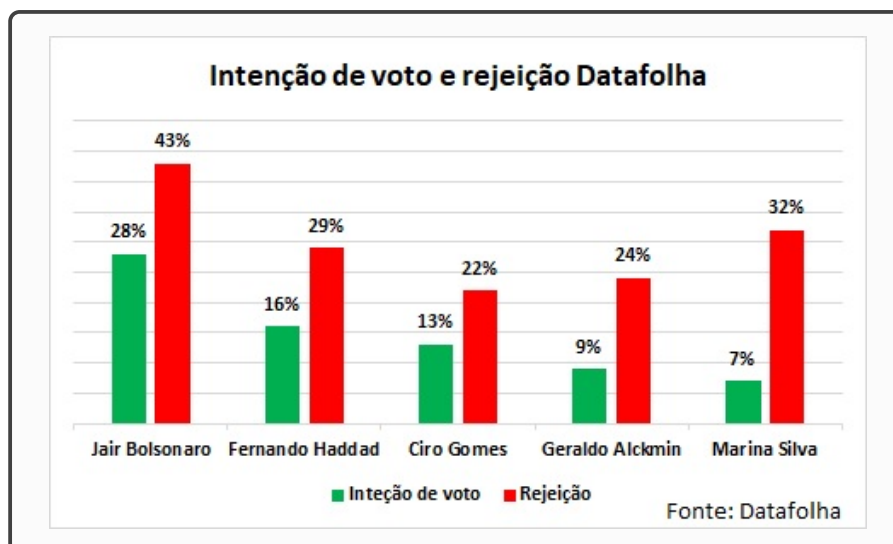


Figura 4.9: Pesquisa Datafolha de 20 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

4.3.1 Análise do Twitter

No período de 18 a 19 de setembro de 2018, o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de comentários, 37.112, 27% dos 138.028 tweets totais sem a utilização de filtro. Em seguida, ficaram Fernando Haddad com 34.915 tweets (25%), Ciro Gomes com 25.889 tweets (19%), e os candidatos Geraldo Alckmin e Marina Silva com 20.487 tweets (15%) e 19.625 tweets (14%), respectivamente. Com a utilização de filtro, a quantidade total de tweets foi de 1.811.

A Tabela 4.4 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 27% de tweets sem filtro e 25% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 28% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do percentual de sentimentos positivos do Twitter. Fernando Haddad registrou 25% de tweets sem filtro e 25% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 26% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 19% de tweets sem filtro e 18% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 17% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 17% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro.

No resultado do Twitter, o candidato registrou 13% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 14% de tweets sem filtro e 15% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 16% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quan. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	37.112	27%	460	25%	28%
Fernando Haddad	34.915	25%	450	25%	26%
Ciro Gomes	25.889	19%	334	18%	17%
Geraldo Alckmin	20.487	17%	288	16%	13%
Marina Silva	19.625	14 %	279	15%	16%
Total	138.028	100%	1.811	100%	100%

Tabela 4.4: Pesquisa de 20 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.3.2 Análise de sentimentos

Para a análise de sentimentos, foram utilizados 1.811 tweets filtrados. A Figura 4.10 apresenta a quantidade de sentimentos para cada candidato.

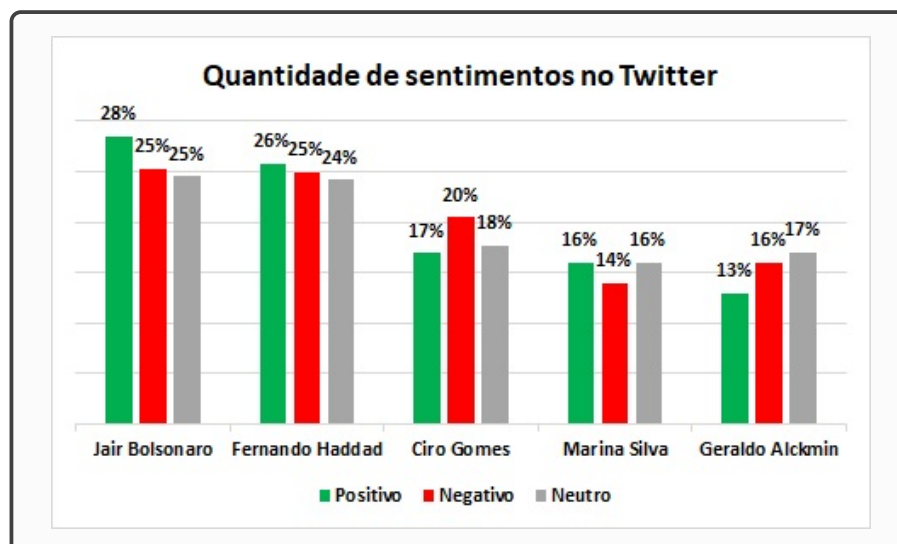


Figura 4.10: Pesquisa de 20 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.811 tweets filtrados.

Observa-se que, para a maioria dos candidatos, a maior porcentagem de tweets foi classificada como sendo de sentimentos positivos. A maior taxa de comentários negativos

foi para os candidatos Fernando Haddad e Jair Bolsonaro, ambos registraram 25%. A maior quantidade de comentários positivos, nesse período, foi para o candidato Jair Bolsonaro, 28%, e a maior quantidade de tweets neutros, 25%. Fernando Haddad registrou 26% de tweets positivos e 24% neutros. Ciro Gomes obteve 17% de tweets positivos, 20% negativos e 18% neutros. Marina Silva registrou 16% dos comentários positivos e 14% dos comentários negativos, e obteve 16% dos comentários classificados como neutros. Geraldo Alckmin obteve 13% de tweets positivos, 16% negativos e 17% neutros.

4.3.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.11 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.12 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha, no período de 18 a 19 de setembro de 2018.

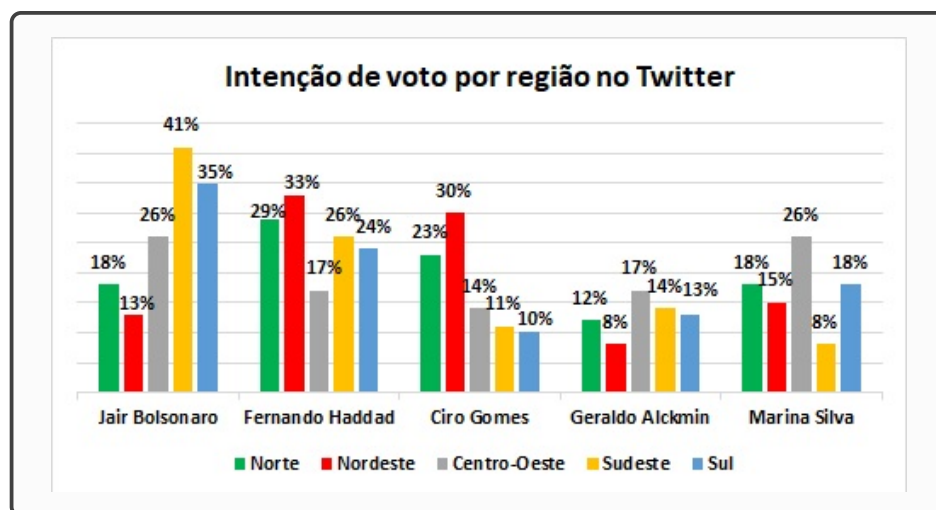


Figura 4.11: Pesquisa de 20 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.

É possível observar que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na região Norte foi de 18% e no Datafolha a porcentagem foi de 32%. Fernando Haddad registrou 29% no Twitter e 16% no resultado do Datafolha. Ciro Gomes obteve 23% no Twitter e 16% no Datafolha, empatado com o candidato Fernando Haddad. Geraldo Alckmin apareceu com 12% no resultado do Twitter e 8% no Datafolha. Marina Silva obteve 18% no Twitter e 8% no Datafolha.

Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro, segundo o resultado do Twitter, obteve 13% de intenção de voto, e 17% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 33% no Twitter e, no Datafolha, registrou 26%. Ciro Gomes registrou 30% no Twitter e 17% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 8% no Twitter e 6% no Datafolha. Marina Silva

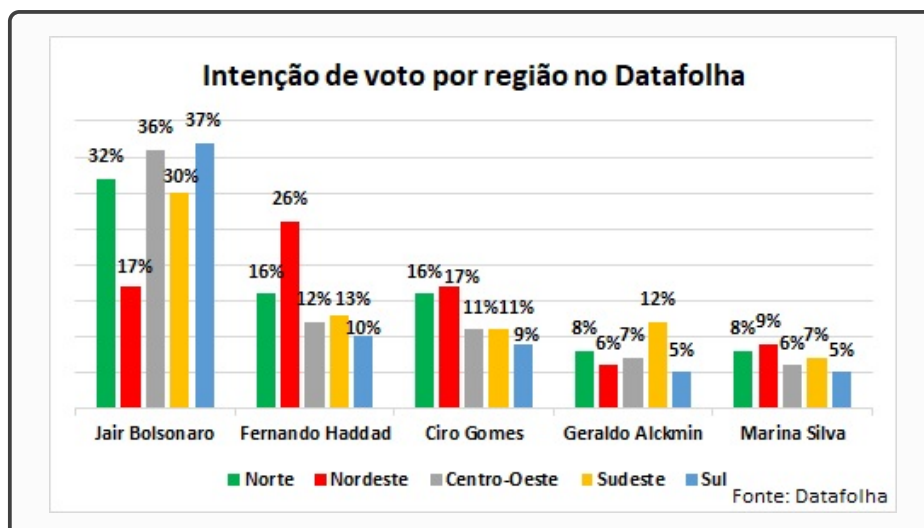


Figura 4.12: Pesquisa Datafolha de 20 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

apareceu com 15% no Twitter e 9% no resultado do Datafolha.

Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 26% no Twitter e 36% no Datafolha. Haddad obteve 17% no resultado do Twitter e 12% no Datafolha. Ciro Gomes registrou 14% no Twitter e, no Datafolha, obteve 11%. Geraldo Alckmin apareceu com 17% no Twitter e 7% no resultado apurado pelo Datafolha. Marina Silva registrou 26% no Twitter e 6% no resultado do Datafolha.

Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 41% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, registrou 30%. Fernando Haddad apareceu com 26% no Twitter e 13% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 11% no resultado do Twitter, refletindo o mesmo resultado do Datafolha, que foi de 11%. Geraldo Alckmin registrou 14% no Twitter e 12% no Datafolha. Marina Silva obteve 8% no Twitter e chegou a um resultado aproximado do Datafolha, de 7%.

Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 35% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Datafolha, que foi de 37%. Fernando Haddad apareceu com 24% no Twitter e 10% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 10% no resultado do Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha, onde obteve 9%. Geraldo Alckmin registrou 13% no resultado do Twitter e, no Datafolha, registrou 5%. Marina Silva obteve 18% no Twitter e, no resultado apurado pelo Datafolha, obteve 5%, o mesmo resultado do candidato Geraldo Alckmin.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o

candidato registrou 29%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 32%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, Haddad registrou 33%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 26%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, os candidatos que obtiveram o maior percentual foram Jair Bolsonaro e Marina Silva, ambos registraram 26%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 36%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 45%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual com 30%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 35%. No Datafolha, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 37%.

4.3.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.13 apresenta a intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter no período da pesquisa do dia 20 de setembro de 2018, realizada pelo Instituto Datafolha. Jair Bolsonaro apareceu em primeiro lugar com 28% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad registrou 26% e Ciro Gomes registrou 17%, se aproximando da candidata Marina Silva que apareceu com 16% de intenção de voto. Geraldo Alckmin ficou em último lugar com 13% das intenções de votos. Os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad apresentaram a maior taxa de rejeição, ambos com 25%. Ciro Gomes registrou 20%, Geraldo Alckmin, 16% e Marina Silva obteve a menor taxa de rejeição, 14%.

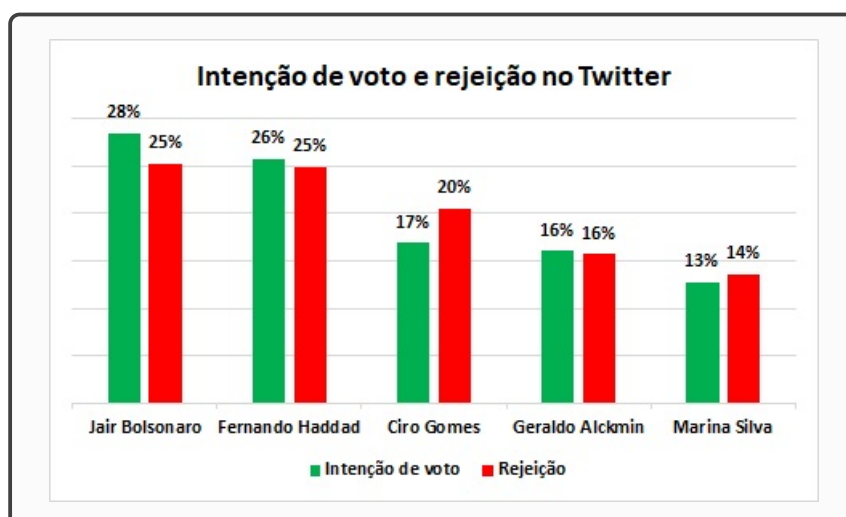


Figura 4.13: Pesquisa de 20 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

Na Figura 4.9, que foi apresentada na Sessão 4.3, o candidato Jair Bolsonaro ficou em primeiro lugar na disputa, com 28% das intenções de voto. No Twitter, o candidato

obteve o mesmo resultado. Em segundo lugar, apareceu o candidato Fernando Haddad com 16%. Ciro Gomes registrou 13%, Geraldo Alckmin e Marina Silva registraram 9% e 7%, respectivamente. No resultado do Datafolha, Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, no Twitter ele também apareceu com a maior porcentagem, juntamente com o candidato Fernando Haddad, que foi de 25%. Ciro Gomes registrou 20% de taxa de rejeição no Twitter e 22% no Datafolha. Alckmin obteve 16% no Twitter e 24% no Datafolha. Marina registrou 14% no Twitter e 32% no resultado apurado pelo Datafolha.

4.4 Pesquisa Datapoder360 de 21 de setembro

No período de 19 a 20 de setembro de 2018 a empresa Datapoder360 realizou sua pesquisa de intenção de voto. A empresa não realizou análise de taxa de rejeição para os candidatos. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 4.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos.

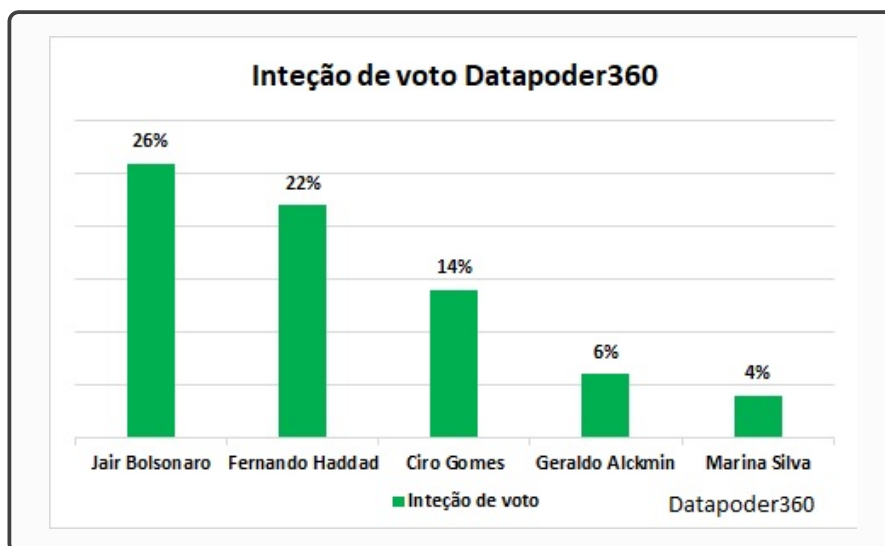


Figura 4.14: Pesquisa Datapoder360 de 21 de setembro: intenção de voto apurada pela empresa Datapoder360.

A Figura 4.14 apresenta o resultado da pesquisa de intenção realizada pela Datapoder360. Nesse período, Jair Bolsonaro assumiu a liderança pelo cargo com 26% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad registrou 22%, Ciro Gomes registrou 14%, Geraldo Alckmin obteve 6%, e Marina Silva registrou 4%.

4.4.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa realizada pelo Datapoder360, o candidato Fernando Haddad apareceu em primeiro lugar no *ranking* com a maior quantidade de comentários relacionados a ele, 37.489 sem filtros, 27% do total de 140.688 tweets. Em seguida, Jair Bolsonaro apareceu com 35.594 tweets (25%), Ciro Gomes registrou 28.748 tweets (20%), Geraldo Alckmin ultrapassou a quantidade de tweets da candidata Marina Silva, com 20.132 (14%) tweets e Marina Silva com 18.725 (13%). Considerando-se a utilização de filtro, o total de tweets é de 1.718. A Tabela 4.5 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 25% de tweets sem filtro e 31% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 34% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Fernando Haddad registrou 27% de tweets sem filtro e 24% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 19% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 20% de tweets sem filtro e 19% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 23% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 14% de tweets sem filtro e 13% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 8% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 13% de tweets sem filtro e 13% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 16% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

4.4.2 Análise de sentimentos

Para a etapa de análise de sentimentos, foram utilizados 1.718 tweets filtrados. A Figura 4.15 apresenta a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros para cada candidato.

A maior quantidade de sentimentos negativos foi para o candidato Jair Bolsonaro, o

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Jair Bolsonaro	35.594	25%	530	31%	34%
Fernando Haddad	37.489	27%	413	24%	19%
Ciro Gomes	28.748	20%	327	19%	23%
Geraldo Alckmin	20.132	14%	226	13%	8%
Marina Silva	18.725	13%	222	13%	16%
Total	140.688	100%	1.718	100%	100%

Tabela 4.5: Pesquisa de 21 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

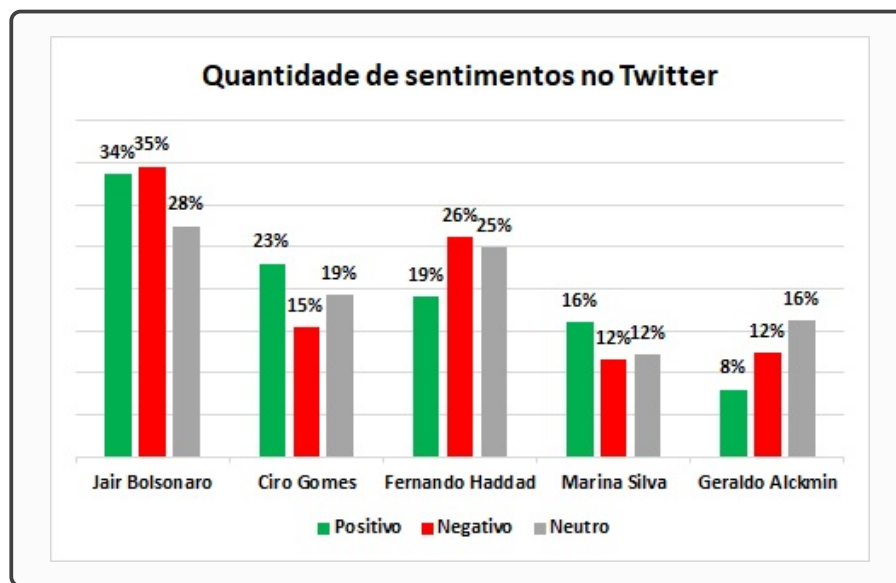


Figura 4.15: Pesquisa de 21 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.718 tweets filtrados.

candidato registrou 35%. Mesmo tendo a maior quantidade de comentários negativos, Bolsonaro registrou a maior quantidade de comentários positivos nesse período, 34%, e registrou 28% de comentários neutros. Ciro Gomes apareceu com 23% de tweets positivos, 15% tweets negativos e 19% neutros. Para o candidato Fernando Haddad, a quantidade de tweets negativos superou a quantidade de tweets positivos, 26% contra 19% de tweets positivos, e obteve 25% de tweets neutros. Marina Silva registrou 16% de tweets positivos, 12% de tweets negativos e 12% neutros. Geraldo Alckmin registrou a menor quantidade de tweets positivos, 8%, obteve 12% de tweets negativos e 16% de tweets neutros.

4.4.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.16 apresenta o resultado das intenções de voto no Twitter no período da pesquisa do dia 21 de setembro de 2018, realizada pela empresa Datapoder360. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro lugar com 34% das intenções de voto. Ciro Gomes apareceu com 23%, ficando à frente do candidato Fernando Haddad, que registrou 19%. Marina Silva obteve 16%, e Geraldo Alckmin ficou em último lugar com 8% das intenções de voto.

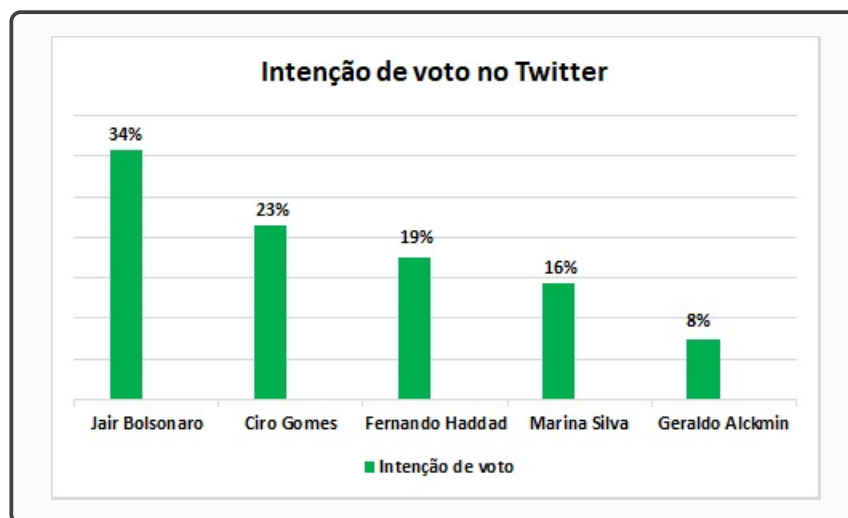


Figura 4.16: Pesquisa de 21 de setembro: intenção de voto no Twitter.

A Figura 4.14, que foi apresentada na Sessão 4.4, mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou em primeiro lugar no *ranking* da disputa presidencial, com 26% das intenções de voto. Diferentemente do resultado do Twitter, Fernando Haddad registrou 22% das intenções de voto, ficando à frente do candidato Ciro Gomes que apareceu com 14%. Outra diferença foi o *ranking* dos candidatos Geraldo Alckmin e Marina Silva: no resultado do Twitter, Marina Silva apareceu à frente do candidato Geraldo Alckmin; no resultado da pesquisa feita pela DataPoder360, Geraldo Alckmin registrou 6% e Marina Silva obteve 4%.

4.5 Pesquisa Ibope de 24 de setembro

No período de 18 a 24 de setembro de 2018 o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxa de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.506 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.17 mostra o resultado

da pesquisa de intenção de voto e rejeição realizada pelo Ibope.

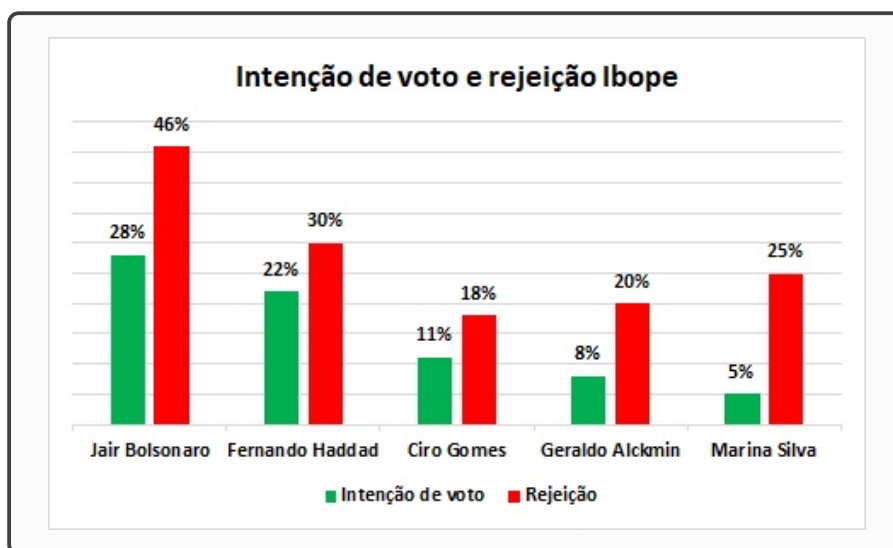


Figura 4.17: Pesquisa Ibope de 24 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

Nesta pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa pelo cargo presidencial com 28% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad ficou com 22%, Ciro Gomes registrou 11%, Geraldo Alckmin obteve 8% e Marina Silva, 5%. A maior taxa de rejeição nesse período foi para o candidato Jair Bolsonaro, 46%, Fernando Haddad apareceu com 30%, Marina Silva registrou 25%, Geraldo Alckmin obteve 20% e o candidato Ciro Gomes registrou a menor taxa de rejeição, 18%.

4.5.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Ibope, o candidato Fernando Haddad apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 85.110 (27%) do total de 317.362 tweets. Em seguida, Jair Bolsonaro apareceu com 80.345 (25%), diferentemente do período da pesquisa do Datafolha, do dia 20 de setembro, em que ficou na primeira posição com a maior quantidade de tweets. Ciro Gomes registrou 62.135 (20%), Marina Silva e Geraldo Alckmin obtiveram 14%, (45.101) e (44.671), respectivamente. Com a utilização de filtro, o total de tweets é de 3.658.

A Tabela [4.6](#) apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 25% de tweets sem filtro e 29% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 32% de intenção de voto. Ou seja, para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Jair Bolsonaro	80.345	25%	1051	29%	32%
Fernando Haddad	85.110	27%	879	24%	22%
Ciro Gomes	62.135	20%	644	18%	19%
Geraldo Alckmin	44.671	14%	569	16%	11%
Marina Silva	45.101	14%	515	14%	17%
Total	317.362	100%	3.658	100%	100%

Tabela 4.6: Pesquisa Ibope 24 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato

porcentagens não se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter. Haddad registrou 27% de tweets sem filtro e 24% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 22% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro. A porcentagem de tweets com filtro se aproximou da porcentagem de intenção de voto do Twitter. Ciro Gomes registrou 20% de tweets sem filtro e 18% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 19% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 14% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 11% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 14% de tweets sem filtro e 14% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 17% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

4.5.2 Análise de sentimentos

Foram utilizados 3.658 tweets filtrados para a análise de sentimentos. A Figura 4.18 mostra a quantidade de sentimentos para cada candidato.

Nesse período, a maior porcentagem de sentimentos foi classificada como de sentimentos positivos. O candidato que recebeu mais tweets positivos foi o candidato Jair Bolsonaro, 32%, e também a maior quantidade de tweets negativos, 31%, e a quantidade de tweets neutros foi de 26%. Fernando Haddad registrou 22% dos comentários positivos, 23% dos comentários negativos e 26% neutros. Ciro Gomes recebeu 19% dos tweets positivos, 16% negativos e 18% neutros. Marina Silva registrou 17% de tweets positivos,

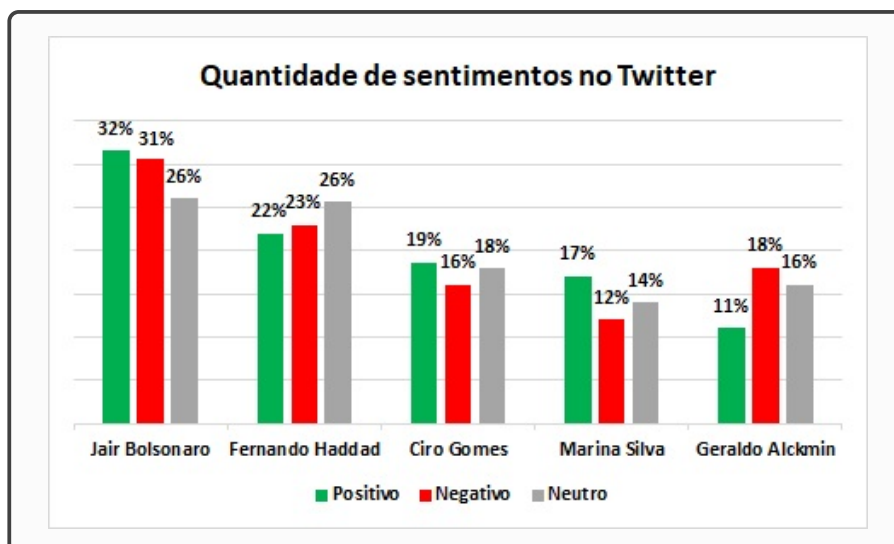


Figura 4.18: Pesquisa de 24 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 3.658 tweets filtrados.

12% negativos e 14% neutros. Geraldo Alckmin obteve 11% dos comentários positivos, 18% negativos e 16% dos comentários classificados como neutros.

4.5.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.19 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.20 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope, no período de 18 a 24 de setembro de 2018.

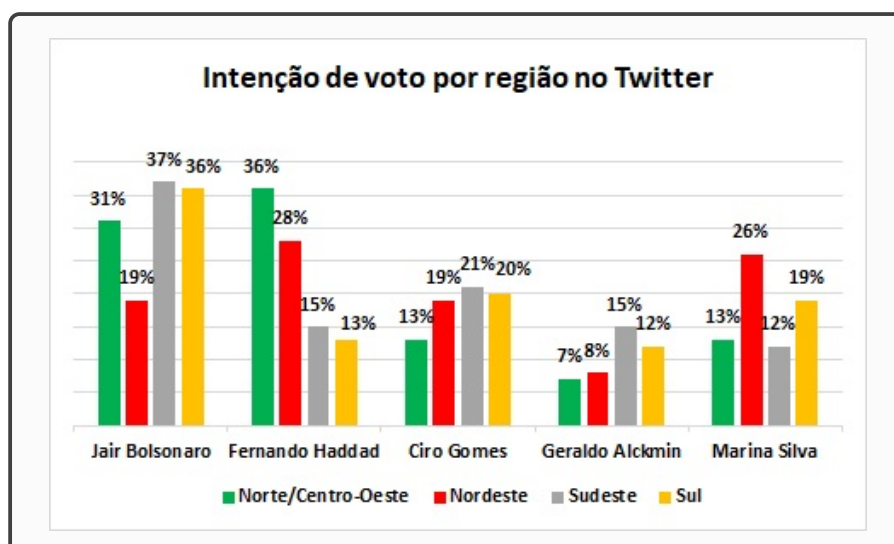


Figura 4.19: Pesquisa de 24 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.

Nota-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, nas regiões Norte/Centro-Oeste, a porcentagem do Twitter foi de 31%, e o Ibope registrou 33%. Fernando Haddad registrou

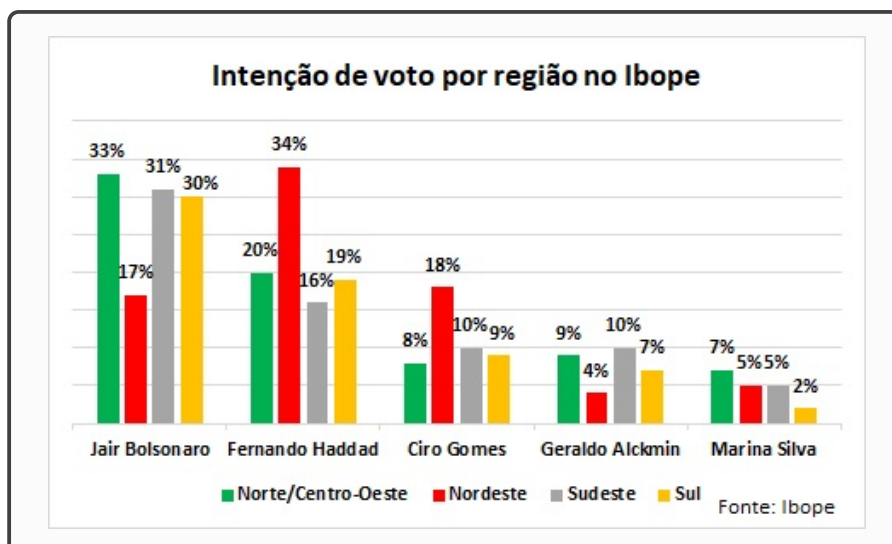


Figura 4.20: Pesquisa Ibope de 24 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

36% no Twitter e 20% no Ibope. Ciro Gomes registrou 13% no Twitter e 8% no resultado do Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 7% no resultado do Twitter e 9% no Ibope. Marina Silva obteve 13% no Twitter e 7% no Ibope.

Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 19% de intenção de voto no Twitter e 17% no Ibope. Fernando Haddad registrou 28% no Twitter, e no Ibope obteve 34%. Ciro Gomes registrou 19% no Twitter e no Ibope se aproximou do resultado do Twitter, de 18%. Geraldo Alckmin registrou 8% no Twitter e 4% no Ibope. Marina Silva apareceu com 26% no Twitter e 5% no resultado do Ibope.

Na Região Sudeste, Bolsonaro registrou 37% no Twitter e 31% Ibope. Haddad obteve 15% no resultado do Twitter e 16% no Ibope. Ciro Gomes registrou 21% no Twitter e 10% no Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 15% no Twitter e 10% no resultado apurado pelo Ibope. Marina Silva registrou 12% no Twitter e 5% no resultado do Ibope.

Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 36% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, 30%. Fernando Haddad apareceu com 13% no Twitter e 19% no Ibope. Ciro Gomes obteve 9% no resultado do Twitter e registrou o mesmo resultado de 9% no Ibope. Geraldo Alckmin registrou 12% no Twitter e, no Ibope, 7%. Marina Silva obteve 19% no Twitter e no resultado apurado pelo Ibope 2%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 36%. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 33%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve

o maior percentual de intenção de voto, de 28%. No Ibope, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 34%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 37%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 31%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 36%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 30%.

4.5.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.21 apresenta a intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter para o período da pesquisa realizada pelo Ibope no dia 24 de setembro de 2018. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro lugar com 32% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad apareceu com 22%, Ciro Gomes registrou 19%, bem próximo da candidata Marina Silva, que registrou 17%. Geraldo Alckmin ficou em último lugar com 11% das intenções de voto. Jair Bolsonaro obteve a maior porcentagem de intenção de voto, porém registrou a maior taxa de rejeição, 31%. A segunda maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, com 23%. Geraldo Alckmin obteve 18% de taxa de rejeição e Marina Silva registrou 12%.

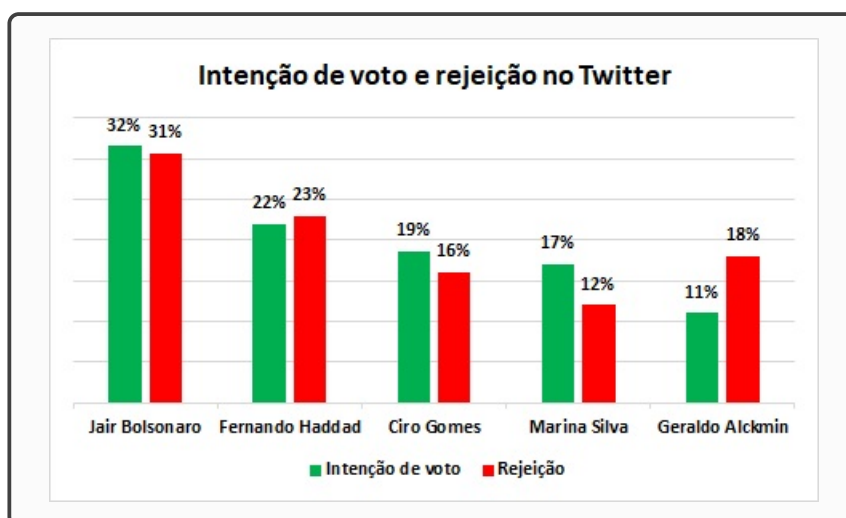


Figura 4.21: Pesquisa de 24 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

Na pesquisa realizada pelo Instituto Ibope, como mostra a Figura 4.17, que foi apresentada na Sessão 4.5, o candidato Jair Bolsonaro também ficou em primeiro lugar no *ranking* da disputa pelo cargo com 28% das intenções de voto. Fernando Haddad registrou 22% das intenções de voto. No Twitter, o candidato também obteve 22%, como mostra a Figura 4.21. Ciro Gomes apareceu com 11%, Geraldo Alckmin com 8% e Marina Silva em último lugar, com 5%. Comparando com o resultado do Twitter, o candidato Jair

Bolsonaro também apareceu com a maior taxa de rejeição no resultado do Ibope, 46%. O candidato Ciro Gomes obteve 18% de taxa de rejeição no Ibope e, no Twitter, 16%. Geraldo Alckmin registrou 20% no Ibope e, no Twitter, 18%. Marina Silva obteve 12% no Twitter e 25% no Ibope.

4.6 Pesquisa Ibope de 26 de setembro

No período de 20 a 26 de setembro de 2018 o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxa de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. Para esta pesquisa, não houve análise de intenção de voto por região. A Figura 4.22 mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxa de rejeição realizada pelo Ibope.

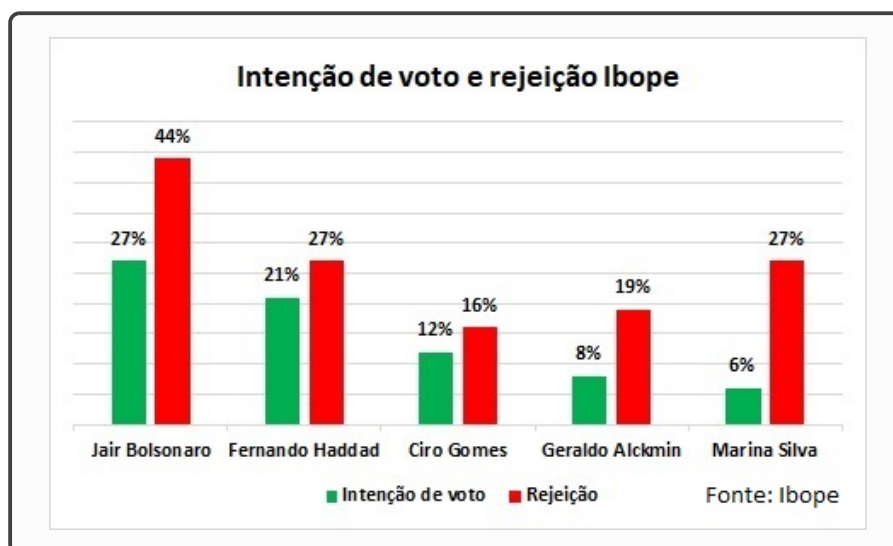


Figura 4.22: Pesquisa Ibope de 26 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

Para este período de pesquisa, o resultado apurado pelo Ibope mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou em primeiro lugar na disputa pelo cargo com 27% das intenções de voto. Fernando Haddad registrou 21%, Ciro Gomes 12%, Geraldo Alckmin obteve 8% e Marina Silva ficou em último lugar com 6% das intenções de voto. Jair Bolsonaro obteve o melhor resultado de intenção de voto, porém foi o candidato que obteve a maior taxa de rejeição, de 44%. Em seguida, apareceu Fernando Haddad, que registrou 27% de taxa de rejeição, empatando com Marina Silva que registrou 27%. Geraldo Alckmin obteve 19%. A menor taxa de rejeição nessa pesquisa foi para o candidato Ciro Gomes, o

candidato registrou 16%.

4.6.1 Análise do Twitter

Nesse período da pesquisa do Ibope do dia 26 de setembro, o candidato Jair Bolsonaro registrou a maior quantidade de comentários no Twitter relacionados a ele, 127.333 sem utilização de filtro, 27% do total de 482.839 tweets. Em seguida, Fernando Haddad apareceu com 126.657 tweets (26%), Ciro Gomes registrou 111.224 tweets (23%), Geraldo Alckmin obteve 66.751 tweets (14%), e a candidata Marina Silva 50.874 tweets (10%). A quantidade total de tweets considerando-se filtro é de 4.597. A Tabela 4.7 mostra, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 26% de tweets sem filtro e 25% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 28% de intenção de voto. Ou seja, para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 14% de tweets sem filtro e 23% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 18% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 27% de tweets sem filtro e 23% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 22% de intenção de voto. Para o Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou da porcentagem de intenção de voto do Twitter. Ciro Gomes registrou 23% de tweets sem filtro e 18% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 20% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 10% de tweets sem filtro e 11% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 12% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Fernando Haddad	126.657	26%	1.142	25%	28%
Geraldo Alckmin	66.751	14%	1.063	23%	18%
Jair Bolsonaro	127.333	27%	1.056	23%	22%
Ciro Gomes	111.224	23%	821	18%	20%
Marina Silva	50.874	10%	515	11%	12%
Total	482.839	100%	4.597	100%	100%

Tabela 4.7: Pesquisa de 26 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato

4.6.2 Análise de sentimentos

Na análise de sentimentos, foram utilizados 4.597 tweets filtrados. A Figura 4.23 mostra a quantidade de sentimentos para cada candidato.

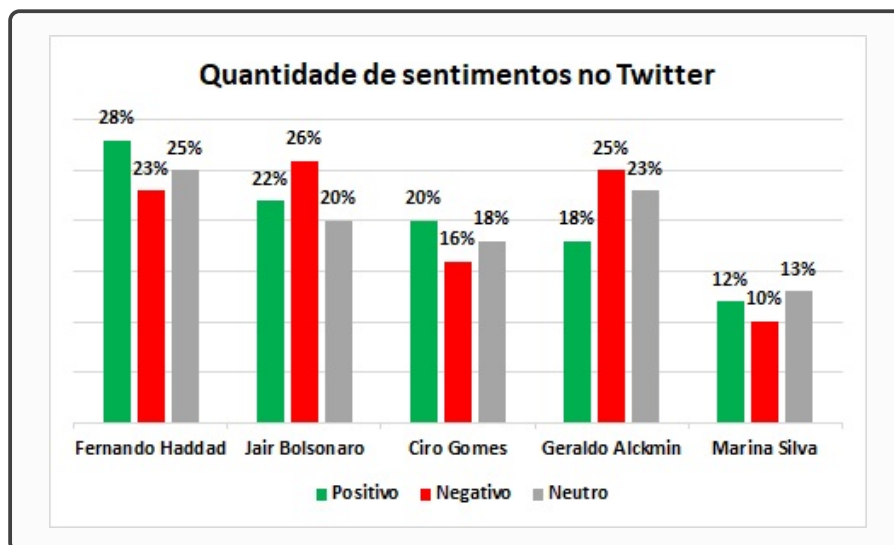


Figura 4.23: Pesquisa de 26 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 4.597 tweets filtrados.

A maior quantidade de comentários negativos foi para o candidato Jair Bolsonaro, com 26%, e o candidato registrou 22% de tweets positivos e 20% neutros. Fernando Haddad registrou a maior quantidade de tweets positivos, 28%, e o candidato obteve 23% de tweets negativos e, de neutros, registrou 25%. Ciro Gomes obteve 20% de tweets positivos, 16% de tweets negativos e 18% de tweets neutros. Geraldo Alckmin obteve mais comentários negativos (25%) do que comentários positivos (18%) e, de neutros, obteve 23%. Para a candidata Marina Silva, a maior quantidade de comentários foi de senti-

mentos neutros, 13%, registrou 12% de comentários positivos, e obteve 10% de tweets negativos.

4.6.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.24 apresenta o resultado de intenção de voto no Twitter no período da pesquisa realizada pelo Instituto Ibope. O candidato Fernando Haddad apareceu na liderança com 28% das intenções de votos, Jair Bolsonaro registrou 22% e Ciro Gomes 20%. O candidato Geraldo Alckmin se aproximou de Ciro Gomes com 18%. Marina Silva obteve 12%, ficando em último lugar. Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 26%. Em seguida, Geraldo Alckmin apareceu com 25% de taxa de rejeição, Ciro Gomes registrou 16%, e a menor taxa de rejeição foi para Marina Silva, a candidata registrou 10%.

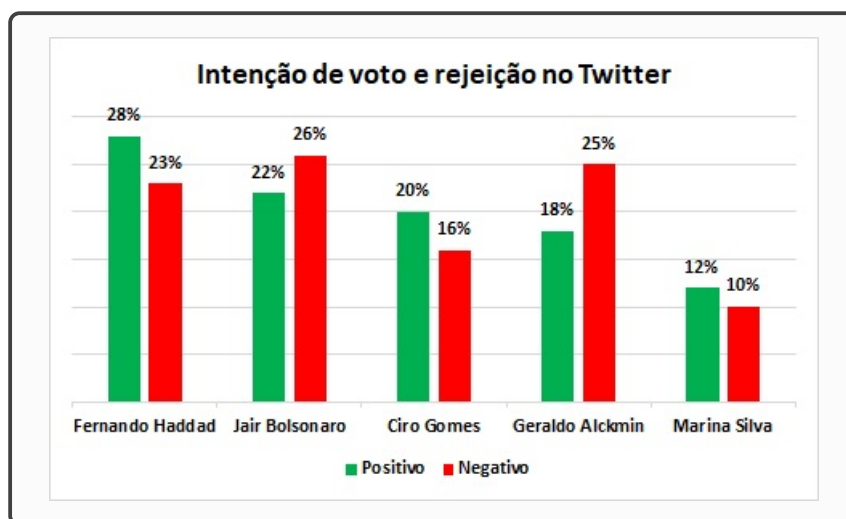


Figura 4.24: Pesquisa de 26 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

Na pesquisa realizada pelo Ibope, como mostra a Figura 4.22, que foi apresentada na Sessão 4.6, diferentemente do resultado do Twitter, o candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro lugar na disputa presidencial com 27% das intenções de voto. Fernando Haddad, que estava liderando no resultado do Twitter, ficou em segundo lugar na pesquisa do Ibope, com 21%. Ciro Gomes apareceu com 12%, Geraldo Alckmin registrou 8% e Marina Silva, que ficou em último lugar no resultado do Twitter, também ficou em último lugar na pesquisa do Ibope com 6%. Igualmente como no Twitter, o resultado da taxa de rejeição mostrou que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior porcentagem, de 44%. Ciro Gomes registrou 16% de taxa de rejeição no resultado do Twitter e do Ibope. Fernando Haddad obteve 23% no Twitter e no Ibope registrou 27%. Marina Silva registrou 10% no Twitter e 27% no Ibope. Alckmin obteve 25% no Twitter e 19% no resultado apurado pelo Ibope.

4.7 Pesquisa Datafolha de 28 de setembro

No período de 26 a 28 de setembro de 2018 o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 9.072 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.25 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Datafolha.

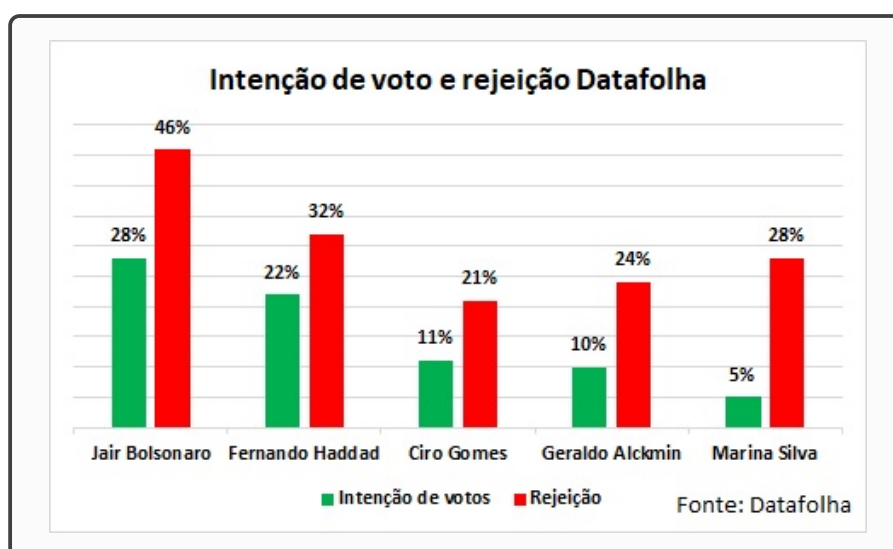


Figura 4.25: Pesquisa Datafolha de 28 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro assumiu a liderança com 28% das intenções de voto, Fernando Haddad apareceu em seguida com 22%, Ciro Gomes obteve 11%, Geraldo Alckmin, 10%, e Marina Silva 5%. O candidato Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, de 43%. O candidato com a segunda maior taxa de rejeição foi Fernando Haddad com 32%. Marina Silva registrou 28% de taxa de rejeição e Geraldo Alckmin 24%. A menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, de 21%.

4.7.1 Análise do Twitter

No período de 26 a 28 de setembro de 2018, o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de comentários, 68.884 (38%) dos 182.139 tweets totais sem a utilização de filtro. Em seguida, Fernando Haddad apareceu com 52.692 tweets (29%), Ciro Gomes com 20.062 tweets (11%), Geraldo Alckmin obteve 26.005 tweets (14%) e Marina Silva 14.496 tweets (8%). A quantidade de tweets, considerando-se filtro, é de 1.911. A Ta-

Candidato	quan. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets. com filtro	% sent. positivos
Fernando Haddad	52.692	29%	623	33%	38%
Jair Bolsonaro	68.884	38%	531	28%	25%
Geraldo Alckmin	26.005	14%	365	19%	13%
Ciro Gomes	20.062	11%	210	11%	12%
Marina Silva	14.496	8%	182	10%	11%
Total	182.139	100%	1.911	100%	100%

Tabela 4.8: Pesquisa de 28 de setembro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

bela 4.8 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 29% de tweets sem filtro e 33% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 38% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 38% de tweets sem filtro e 28% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 25% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 14% de tweets sem filtro e 19% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 13% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 11% de tweets sem filtro e 11% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 12% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter. Marina Silva registrou 8% de tweets sem filtro e 10% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 11% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter.

4.7.2 Análise de sentimentos

Foram utilizados 1.911 tweets filtrados para a análise de sentimentos. A Figura 4.26 apresenta a quantidade de sentimentos para cada candidato.

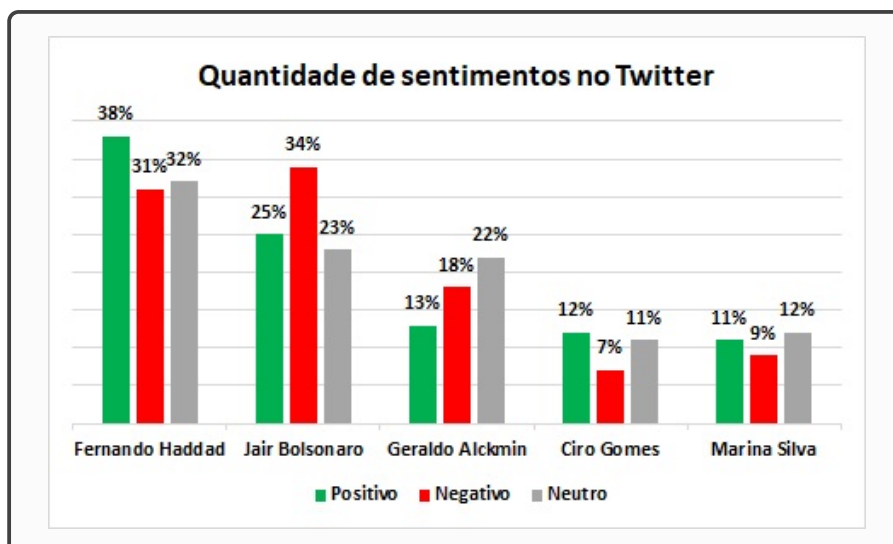


Figura 4.26: Pesquisa de 28 de setembro: análise de sentimento para cada candidato para 1.911 tweets filtrados.

No período da pesquisa do Datafolha, o candidato que recebeu mais tweets positivos foi o candidato Fernando Haddad com 38%. Ele também recebeu a segunda maior quantidade de tweets negativos, 31%, e recebeu 32% de tweets neutros. Jair Bolsonaro registrou 25% dos comentários positivos, a maior quantidade de comentários negativos, 34%, e 23% de comentários neutros. Geraldo Alckmin recebeu 13% dos tweets positivos, 18% negativos e 22% neutros. Ciro Gomes registrou 12% de tweets positivos, recebeu a menor quantidade de tweets negativos, 7%, e recebeu 11% de comentários neutros. Marina Silva obteve 11% dos comentários positivos, 9% negativos e 12% dos comentários classificados como neutros.

4.7.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.27 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.28 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha, para o período de 26 a 28 de setembro de 2018.

É possível observar que, para o candidato Jair Bolsonaro, segundo o resultado do Twitter, na região Norte o resultado foi de 17% e, no Datafolha, registrou 29%. Fernando Haddad registrou 43% no Twitter e 25% no Datafolha. Ciro Gomes registrou 11% no Twitter e 9% no resultado do Datafolha. Geraldo Alckmin apareceu com 9% no resultado do Twitter e se aproximou do resultado do Datafolha, que foi de 9%. Marina Silva obteve 21% no Twitter e 7% no Datafolha.

Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 17% de intenção de voto

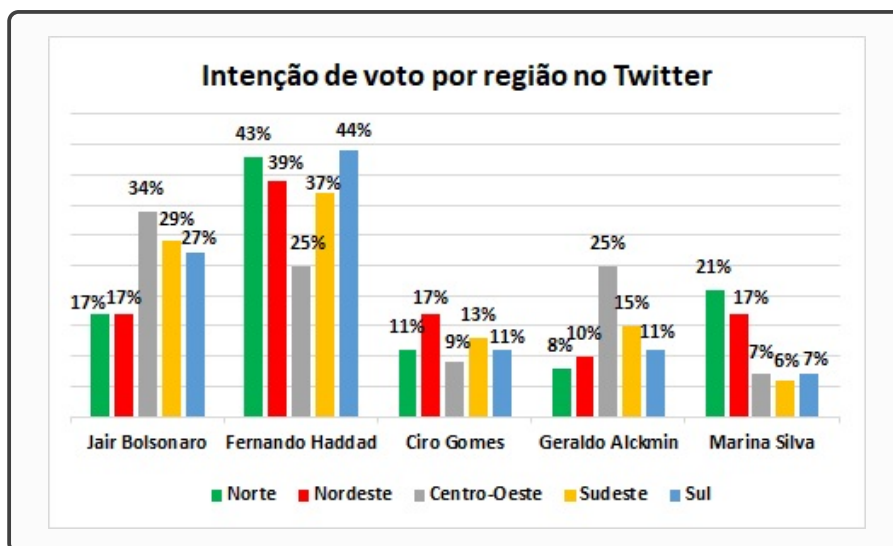


Figura 4.27: Pesquisa de 28 de setembro: intenção de voto por região no Twitter.

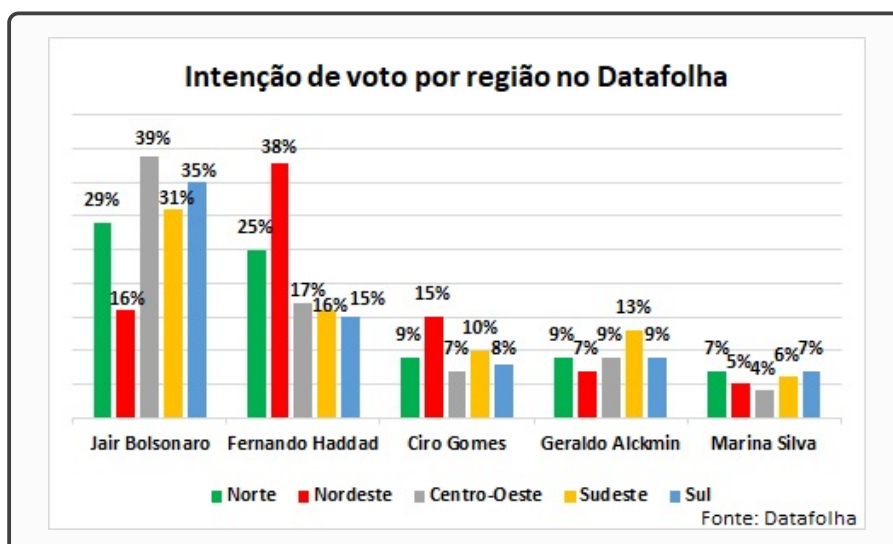


Figura 4.28: Pesquisa Datafolha de 28 de setembro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

no Twitter e se aproximou do resultado do Datafolha, que foi 16%. Fernando Haddad registrou 39% no Twitter, 1% de diferença do resultado do Datafolha, que foi de 38%. Ciro Gomes registrou 17% no Twitter e 15% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 10% no Twitter e 7% no Datafolha. Marina Silva apareceu com 17% no Twitter e 5% no resultado do Datafolha.

Na Região Centro-Oeste, o candidato Jair Bolsonaro registrou 34% de intenção de voto no Twitter e 39% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 25% no Twitter e, no Datafolha, 17%. Ciro Gomes registrou 9% no Twitter e 7% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 25% no Twitter e 9% no Datafolha. Marina Silva apareceu com 7% no Twitter e 4% no resultado do Datafolha.

Na Região Sudeste, Bolsonaro registrou 29% no Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha, que foi de 31%. Haddad obteve 37% no resultado do Twitter e 16% no Datafolha. Ciro Gomes registrou 13% no Twitter e 10% no Datafolha. Geraldo Alckmin apareceu com 15% no Twitter e 13% no resultado apurado pelo Datafolha. Marina Silva registrou 6% no Twitter, refletiu o mesmo resultado do Datafolha, 6%.

Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 27% de intenção de voto no Twitter e, no resultado do Datafolha, 35%. Fernando Haddad apareceu com 44% no Twitter e 15% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 11% no resultado do Twitter e 8% no Datafolha. Geraldo Alckmin registrou 11% no Twitter e, no Datafolha, 9%. Marina Silva obteve 7% no Twitter e no resultado apurado pelo Datafolha a mesma porcentagem, de 7%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 43%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 29%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, de 39%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 38%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 34%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, que foi de 39%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Fernando Haddad com 37%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro apareceu com o maior percentual, Bolsonaro obteve com 31%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Haddad, o candidato registrou 44%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 35%.

4.7.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.29 apresenta o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha. O candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa pelo cargo com 38% das intenções de votos. Jair Bolsonaro registrou 25%. Geraldo Alckmin apareceu pela primeira vez à frente do candidato Ciro Gomes com 13%. Ciro Gomes obteve 12% das intenções de voto. A candidata Marina Silva registrou 11%, ficando bem próxima do resultado do candidato Ciro Gomes. Nesse período, o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior taxa de rejeição, 34%, Fernando Haddad apareceu em seguida com 31%, Geraldo Alckmin registrou 18% e Marina obteve 9%. A menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, 7%. A Figura 4.25, que foi

apresentada na Sessão 4.7, mostrou um resultado diferente do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro manteve seu índice de intenção de voto, de 28%. Fernando Haddad registrou 22% das intenções de voto, mantendo seu índice, como mostrado nas pesquisas anteriores. No Twitter, o candidato ficou na primeira posição com 38%.

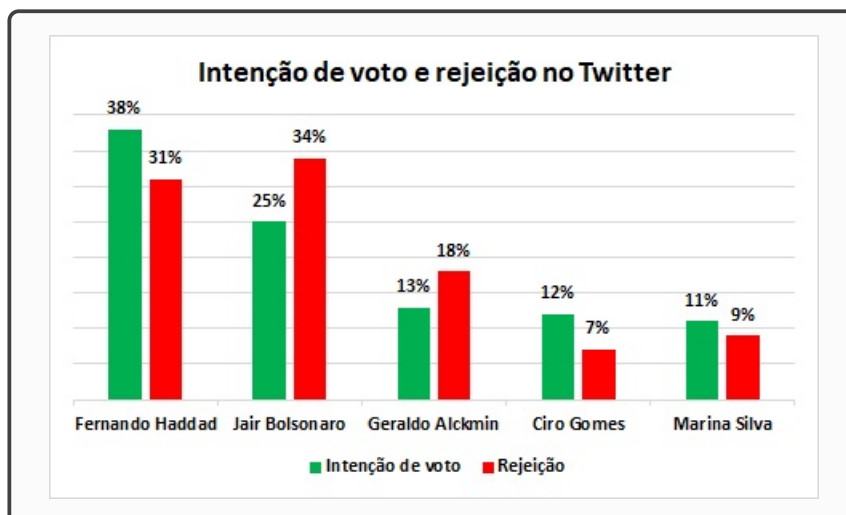


Figura 4.29: Pesquisa de 28 de setembro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

O candidato Ciro Gomes registrou 12% no Twitter e 11% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 13% no Twitter e 10% no Datafolha. Marina Silva registrou 11% no Twitter e, no Datafolha, 5%. Da mesma forma como no Twitter e no Datafolha, as maiores taxas de rejeição foram para os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad. Bolsonaro obteve 34% no Twitter e 46% no Datafolha. Haddad registrou 31% no Twitter e 32% no Datafolha. Ciro registrou 7% no Twitter e 21% no Datafolha. Alckmin registrou 18% no Twitter e 24% no Datafolha; e Marina 9% no Twitter e 28% no Datafolha.

4.8 Pesquisa Ibope de 1 de outubro

No período de 25 de setembro a 01 de outubro de 2018, o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.010 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. Para essa pesquisa, não houve análise de intenção de voto por região. A Figura 4.30 mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

Nota-se que, no resultado de intenção de voto, o candidato Jair Bolsonaro ficou à frente dos demais candidatos com 31%, Fernando Haddad ficou com 21%, Ciro Gomes

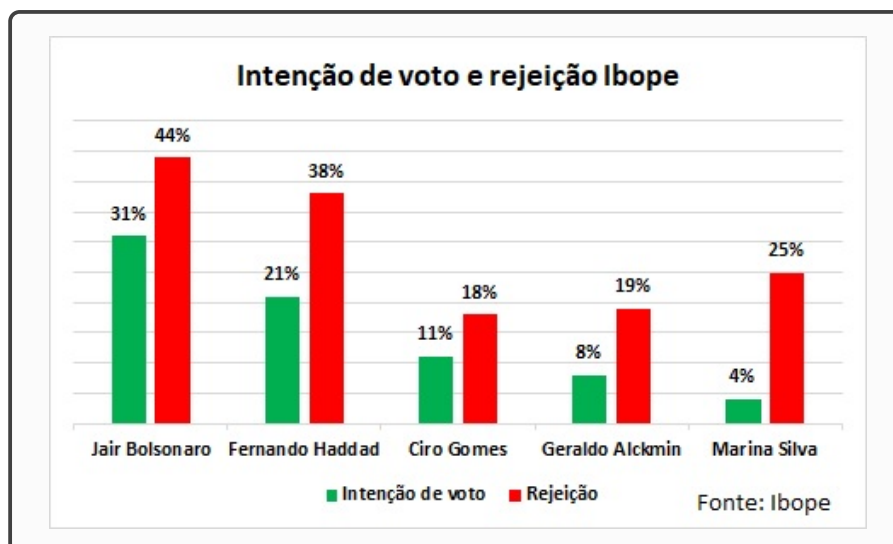


Figura 4.30: Pesquisa Ibope de 1 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apurada pelo Ibope.

obteve 11%, Geraldo Alckmin registrou 8%, e Marina Silva, 4%. O candidato Jair Bolsonaro apareceu em primeiro no *ranking* de taxa de rejeição com 44%, Fernando Haddad apareceu com 38%, Marina Silva registrou 25%, Geraldo Alckmin obteve 19%, e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes, com 18%.

4.8.1 Análise do Twitter

No período de 25 de setembro a 1 de outubro de 2018, o candidato Jair Bolsonaro continuou aparecendo com a maior quantidade de tweets, 95.810 tweets, 26% do total de 368.949 tweets sem a utilização de filtro. Fernando Haddad apareceu em seguida com 90.302 tweets (24%), Ciro Gomes registrou 78.091 tweets (21%), Marina Silva 55.201 tweets (15%) e o candidato Geraldo Alckmin 49.545 tweets (13%). A quantidade de tweets considerando-se filtro é de 6.214. A Tabela 4.9 mostra, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 24% de tweets sem filtro e 26% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 28% de intenção de voto. Ou seja, para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 26% de tweets sem filtro e 25% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 23% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 21%

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant.tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	90.302	24%	1.596	26%	28%
Jair Bolsonaro	95.810	26%	1.562	25%	23%
Ciro Gomes	78.091	21%	1.223	20%	19%
Geraldo Alckmin	49.545	13%	932	15%	12%
Marina Silva	55.201	15%	901	14%	17%
Total	368.949	100%	6.214	100%	100%

Tabela 4.9: Pesquisa de 1 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

de tweets sem filtro e 20% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 19% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 13% de tweets sem filtro e 15% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 12% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 15% de tweets sem filtro e 14% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 17% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

4.8.2 Análise de sentimentos

Após a utilização de filtros, foram analisados 6.214 comentários do total inicial de 368.949 tweets relacionados aos candidatos. A Figura 4.31 apresenta a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros para cada candidato.

A maior quantidade de comentários negativos foi para o candidato Jair Bolsonaro, 31%. Bolsonaro também obteve 23% comentários positivos e 21% neutros. Fernando Haddad registrou a maior quantidade de tweets positivos, 28%, e obteve 26% comentários negativos e 24% neutros. Ciro Gomes obteve 19% de tweets positivos, 17% negativos e 22% neutros. Marina Silva obteve 17% de tweets positivos, 12% negativos e 16% neutros. Para o candidato Geraldo Alckmin, a maior quantidade de comentários foi de sentimentos neutros, 17%. Ele obteve 12% de comentários positivos e 14% negativos.

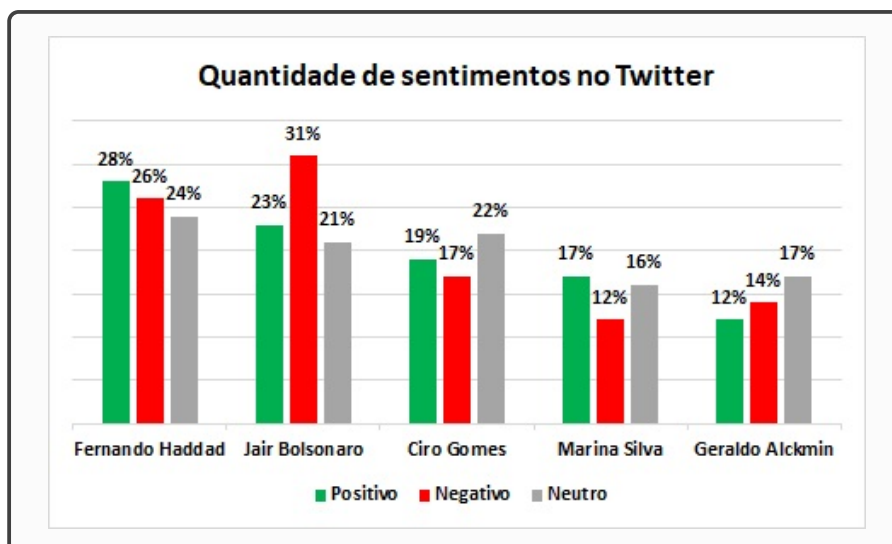


Figura 4.31: Pesquisa de 1 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 6.214 tweets filtrados.

4.8.3 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.32 apresenta a intenção de voto e taxas de rejeição dos usuários do Twitter no período da Pesquisa do Instituto Ibope. No Twitter, observa-se que, neste período, o candidato Fernando Haddad ficou na liderança pela disputa pelo cargo com 28% das intenções de voto, mesmo ficando em segundo lugar na porcentagem de tweets sem filtros. Em seguida, apareceram Jair Bolsonaro com 23%, Ciro Gomes com 19%, Marina Silva com 17% e Geraldo Alckmin com 12% das intenções de votos. Jair Bolsonaro obteve a maior taxa de rejeição, 31%, Fernando Haddad registrou 26% de taxa de rejeição, Ciro Gomes, 17%, Geraldo Alckmin obteve 14% e a menor taxa de rejeição foi para a candidata Marina Silva, 12%.

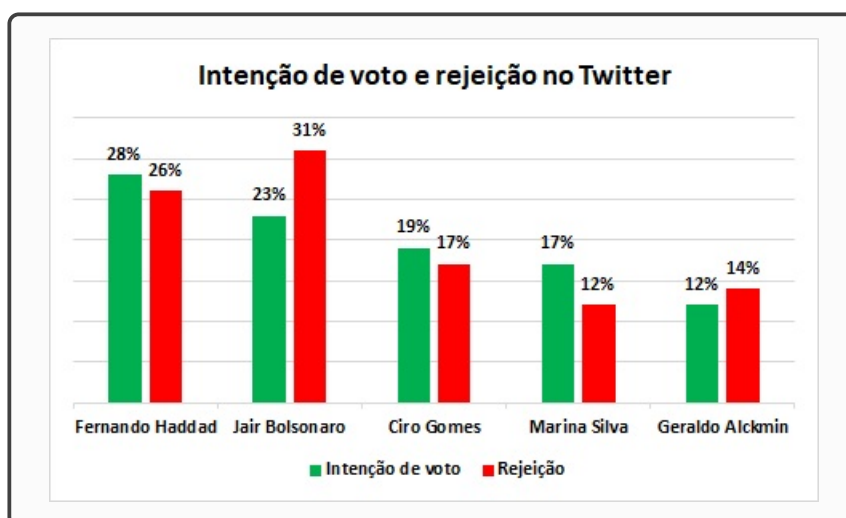


Figura 4.32: Pesquisa de 1 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

A Figura 4.30, apresentada na Sessão 4.8, mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Ibope. O resultado da pesquisa mostrou um cenário diferente quando comparado com o resultado do Twitter. O candidato Jair Bolsonaro obteve um crescimento significativo, ampliando vantagem sobre os demais candidatos com 31% das intenções de voto (o valor mais alto desde o início da série de pesquisas), 7% a mais do que resultado do Twitter. Fernando Haddad, que apareceu liderando no resultado do Twitter, ficou em segundo lugar no resultado do Ibope com 21%. Aparecem em seguida, Ciro Gomes com 11% e Geraldo Alckmin com 8%, que ficaram tecnicamente empatados. A candidata Marina Silva apareceu em último lugar na disputa com 4%, a taxa mais baixa desde o início de sua campanha.

Tanto no Twitter quanto no resultado do Ibope, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com as maiores taxas de rejeição, no Ibope 44% e no Twitter 31%. Ciro Gomes registrou 18% no Ibope e 17% no Twitter. Fernando Haddad registrou 38% no Ibope e 26% no Twitter. Marina Silva 25% no resultado do Ibope e, no Twitter, 12%. Geraldo Alckmin obteve 19% no Ibope e, no Twitter, 14%.

O resultado de intenção de voto mostrou que os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad caminharam para uma disputa no segundo turno, levando em consideração os resultados das pesquisas anteriores realizadas pelos Institutos de Pesquisas.

4.9 Pesquisa Datafolha de 2 de outubro

No dia 02 outubro de 2018 o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.240 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.33 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Datafolha.

No período da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa pelo cargo presidencial com 32% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad ficou com 21%, Ciro Gomes registrou 11%, Geraldo Alckmin obteve 9% e Marina Silva 4%. A maior taxa de rejeição, nesse período, foi para o candidato Jair Bolsonaro com 45%. Fernando Haddad apareceu com 41% de taxa de rejeição, Marina Silva registrou 30%, Geraldo Alckmin obteve 24% e o candidato Ciro Gomes registrou a menor taxa de rejeição, 22%.

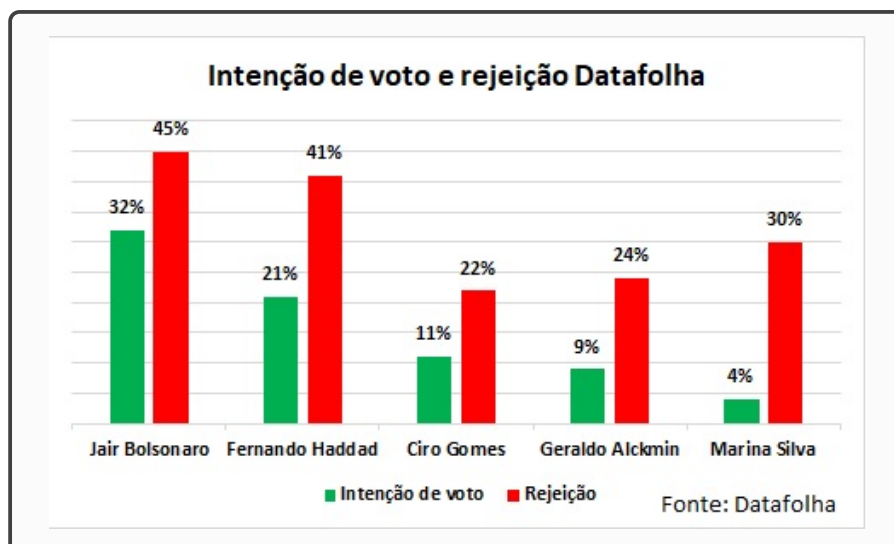


Figura 4.33: Pesquisa Datafolha de 2 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

4.9.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha, o candidato Fernando Haddad apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 12.208 (22%) do total de 54.453 tweets. Em seguida, Jair Bolsonaro obteve 11.936 tweets (22%) do total de tweets, Ciro Gomes obteve 11.754 tweets (21%), Geraldo Alckmin registrou 10.563 tweets (19%) e Marina Silva 7.992 tweets (16%). A quantidade total de tweets com a utilização de filtro é de 533.

A Tabela 4.10 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado de intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 22% de tweets sem filtro e 28% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 33% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Fernando Haddad registrou 22% de tweets sem filtro e 24% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 22% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado de intenção de voto do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 19% de tweets sem filtro e 19% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 11% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 21% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro.

No resultado do Twitter, o candidato registrou 17% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 15% de tweets sem filtro e 14% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 16% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Jair Bolsonaro	11.936	22%	150	28%	33%
Fernando Haddad	12.208	22%	127	24%	22%
Geraldo Alckmin	10.563	19%	99	19%	11%
Ciro Gomes	11.754	21%	83	16%	17%
Marina Silva	7.992	15%	74	14%	16%
Total	54.453	100%	533	100%	100%

Tabela 4.10: Pesquisa de 2 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.9.2 Análise de sentimentos

Utilizando a quantidade de 533 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.34 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

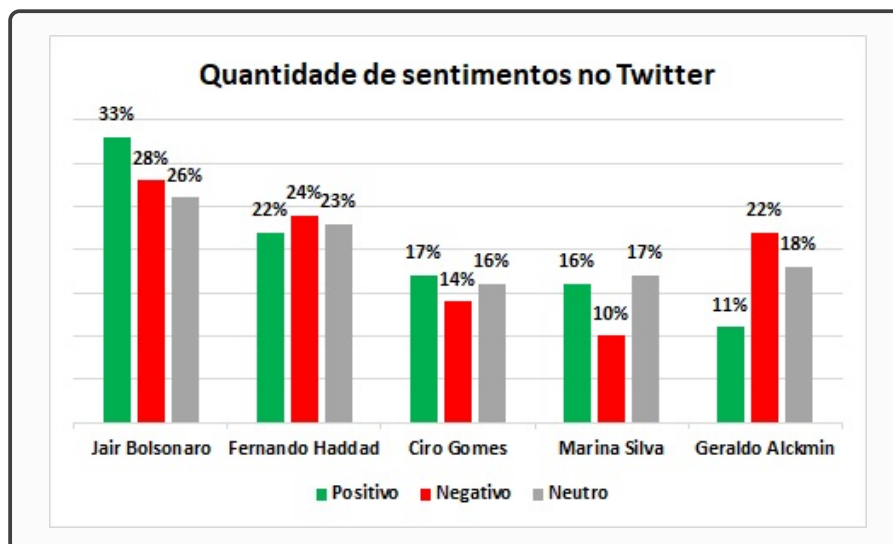


Figura 4.34: Pesquisa de 2 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 533 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.34, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve

a maior quantidade de sentimentos positivos, 33%. Ele obteve também 28% de sentimentos negativos e 26% neutros. Fernando Haddad ficou em segundo lugar no *ranking* dos sentimentos positivos com 22%, e registrou 24% de tweets negativos e 23% neutros. Ciro Gomes registrou 17% dos tweets positivos, 14% negativos e neutros, 16%. Marina Silva registrou 16% de tweets positivos, 10% negativos e 17% neutros. Geraldo Alckmin obteve 11% dos tweets positivos, 22% negativos e 18% neutros.

4.9.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.35 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.36 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha no dia 2 de outubro de 2018.

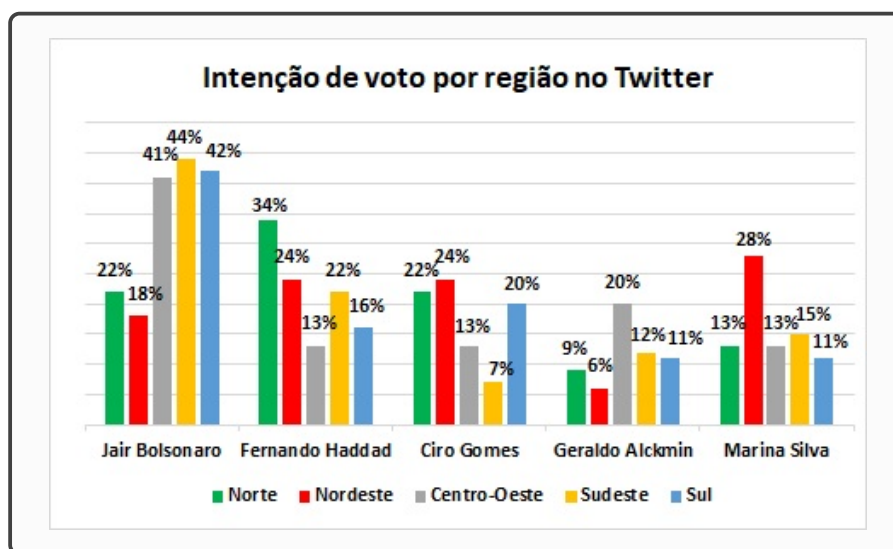


Figura 4.35: Pesquisa de 2 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

É possível observar que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na Região Norte foi de 22%, no Datafolha a porcentagem foi de 31%. Fernando Haddad obteve 34% no Twitter e 25% no resultado do Datafolha. Ciro Gomes obteve 22% no Twitter e 25% no Datafolha. Geraldo Alckmin apareceu com 9% no resultado do Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha, que foi 10%. Marina Silva obteve 13% no Twitter e 7% no Datafolha.

Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 18% de intenção de voto no Twitter e 20% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 24% no Twitter e, no Datafolha, 36%. Ciro Gomes registrou 24% no Twitter e 14% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 6% no Twitter e 7% no Datafolha. Marina Silva apareceu com 28% no Twitter e 4% no resultado do Datafolha.

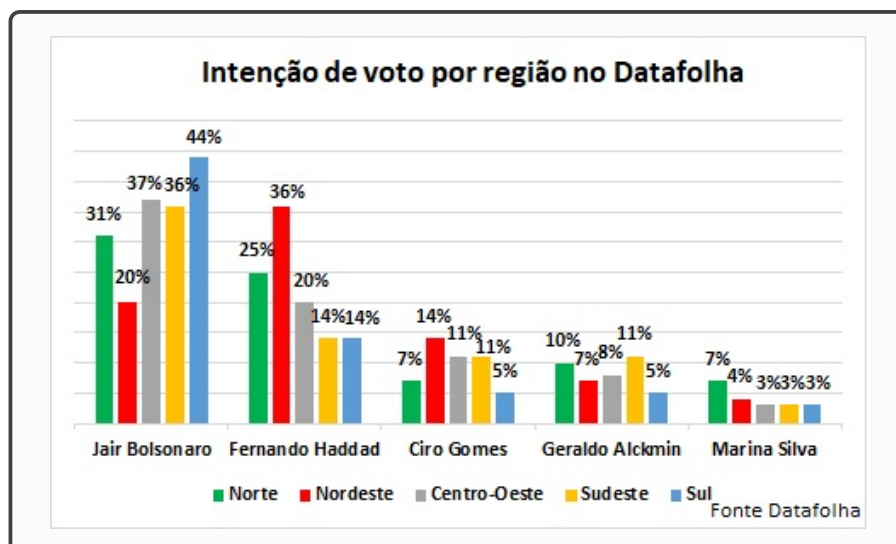


Figura 4.36: Pesquisa Datafolha de 2 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 41% no Twitter e 37% no Datafolha. Haddad obteve 13% no resultado do Twitter e 20% no Datafolha. Ciro Gomes registrou 13% no Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha, que foi 11%. Geraldo Alckmin apareceu com 20% no Twitter e 8% no resultado apurado pelo Datafolha. Marina Silva registrou 13% no Twitter e 3% no resultado do Datafolha.

Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 44% de intenção de voto, segundo o resultado do Twitter e, no Datafolha, registrou 36%. Fernando Haddad apareceu com 22% no Twitter e 14% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 7% no resultado do Twitter e, no Datafolha, 11%. Geraldo Alckmin registrou 17% no Twitter e 11% e no Datafolha. Marina Silva obteve 15% no Twitter e no resultado apurado pelo Datafolha 3%.

Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 42% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Datafolha, 44%. Fernando Haddad apareceu com 16% no Twitter e 14% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 20% no resultado do Twitter e 5% no Datafolha. Geraldo Alckmin registrou 11% no resultado do Twitter e, no Datafolha, 5%. Marina Silva obteve 11% no Twitter e no resultado apurado pelo Datafolha 3%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 34%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 31%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Marina Silva obteve o maior percentual de intenção de voto, de 28%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 36%. Segundo o resultado do Twitter na

Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 41%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 37%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 44%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro apareceu com o maior percentual, que foi de 36%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Bolsonaro, o candidato registrou 42%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 44%.

4.9.4 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.37 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Datafolha. No resultado das intenções de voto no Twitter, o candidato Jair Bolsonaro continuou se destacando na disputa com 33% das intenções de votos. Em seguida, apareceram Fernando Haddad com 22% e Ciro Gomes com 17%; próximo a ele, ficou Marina Silva com 16%. Geraldo Alckmin apareceu em último lugar com 11% das intenções de voto. Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 28%. Fernando Haddad obteve a segunda maior taxa de rejeição, 24%; Geraldo Alckmin obteve 22% de taxa de rejeição; Ciro Gomes 14%; e a menor taxa de rejeição foi para a candidata Marina Silva com 10%.

A Figura 4.33, que foi apresentada na Sessão 4.9, mostra o resultado da pesquisa intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha. O levantamento realizado pelo Instituto Datafolha mostrou que o candidato Jair Bolsonaro voltou a crescer e atingiu um índice inédito de 32% de intenção de voto na disputa pela Presidência da República. Com esse resultado, Jair Bolsonaro ultrapassou pela primeira vez a barreira dos 30%, alcançando um terço do eleitorado e voltando a abrir vantagem sobre seu adversário mais próximo, Fernando Haddad, que obteve 21%. Comparando com o resultado do Datafolha, que registrou 22%, no dia 28 setembro, o candidato Fernando Haddad mostrou-se estagnado na preferência dos eleitores. Ciro Gomes se manteve com 11%, comparando com o resultado do Datafolha do dia 28 de setembro, no Twitter, registrou 17%. Geraldo Alckmin oscilou de 10% para 9%; no Twitter registrou 11%. Marina Silva, na comparação com o resultado do período da pesquisa do Datafolha do dia 28 de setembro, oscilou para baixo, de 5% para 4%; no Twitter, obteve 16%. Tanto no Twitter quanto no Datafolha, Bolsonaro registrou as maiores taxas de rejeição: no Twitter 28% e no Datafolha 45%. Haddad registrou 24% no Twitter e 41% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 14% no Twitter e 22% no Datafolha. Marina Silva apareceu com 10% no Twitter e 30% no Datafolha. Alckmin registrou 22% no Twitter e 24% no Datafolha.

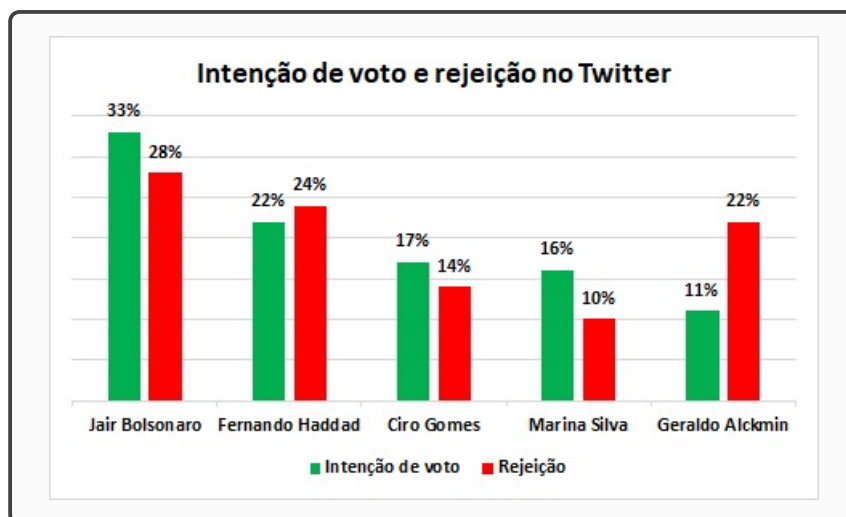


Figura 4.37: Pesquisa de 2 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

4.10 Pesquisa Ibope de 3 de outubro

No período de 27 de setembro a 3 de outubro de 2018 o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.010 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.38 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

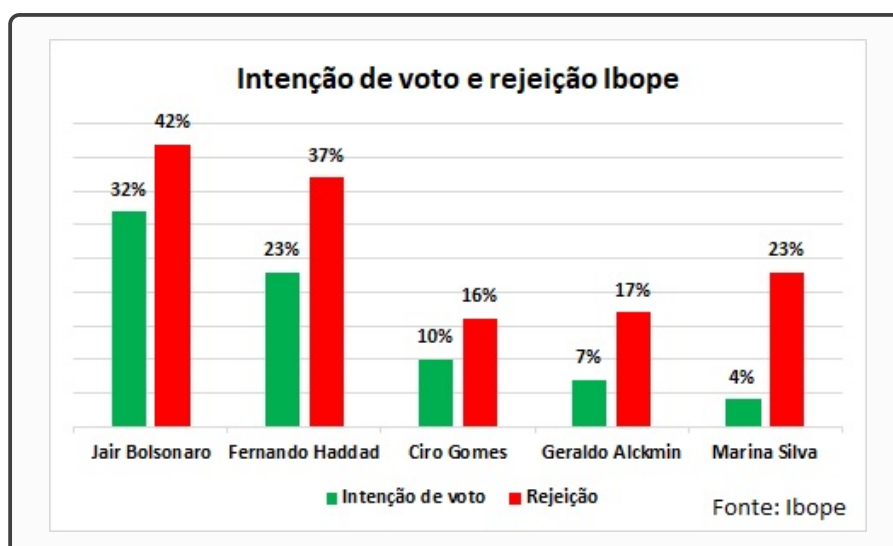


Figura 4.38: Pesquisa Ibope de 3 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro assumiu a liderança com 32%

das intenções de voto, Fernando Haddad apareceu em seguida com 23%, Ciro Gomes obteve 10%, Geraldo Alckmin 7% e Marina Silva 4%. O candidato Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 42%; Fernando Haddad obteve 37% de taxa de rejeição; Marina Silva registrou 23%; Geraldo Alckmin 17%; e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes com 16%.

4.10.1 Análise do Twitter

No período de 27 de setembro a 3 de outubro de 2018, o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de comentários, 113.407 tweets (26%) dos 432.112 tweets totais sem a utilização de filtro. Em seguida, ficaram Fernando Haddad, com 108.879 tweets (25%); Ciro Gomes com 85.098 tweets (20%); Geraldo Alckmin com 69.671 tweets (16%) e Marina Silva com 55.057 tweets (13%). A quantidade total de tweets considerando-se filtro é de 6.421.

A Tabela [4.11](#) apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 25% de tweets sem filtro e 25% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 22% de intenção de voto. Ou seja, para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 20% de tweets sem filtro e 23% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 21% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 26% de tweets sem filtro e 22% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 23% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 16% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 13% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 13% de tweets sem filtro e 15% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 21% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Fernando Haddad	108.879	25%	1.577	25%	22%
Ciro Gomes	85.098	20%	1.457	23%	21%
Jair Bolsonaro	113.407	26%	1.429	22%	23%
Geraldo Alckmin	69.671	16%	1.008	16%	13%
Marina Silva	55.057	13%	950	15%	21%
Total	432.112	100%	6.421	100%	100%

Tabela 4.11: Pesquisa de 3 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.10.2 Análise de sentimentos

Foram utilizados 6.421 tweets filtrados para a análise de sentimentos. A Figura 4.39 apresenta a quantidade de sentimentos para cada candidato.

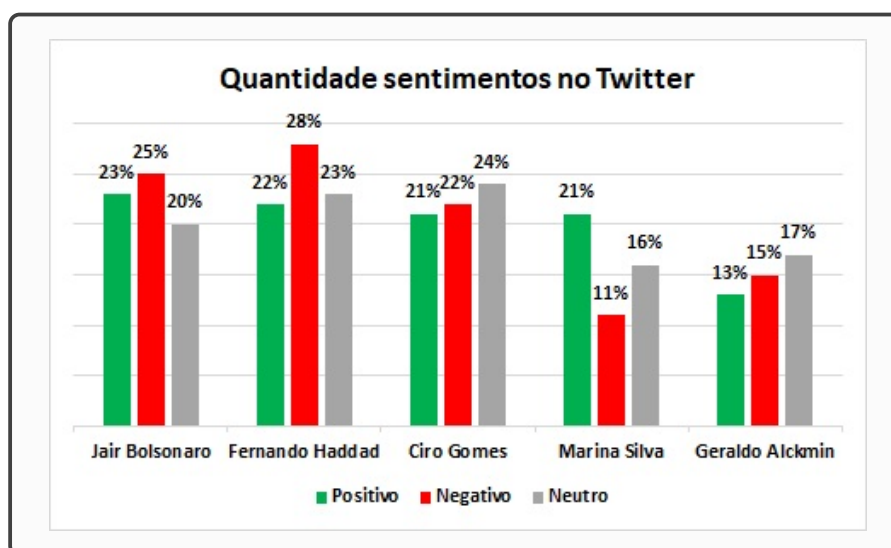


Figura 4.39: Pesquisa de 3 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 6.421 tweets filtrados.

No período da pesquisa do Instituto Ibope, o candidato que recebeu mais tweets positivos foi o candidato Jair Bolsonaro com 23%. Ele também recebeu a segunda maior quantidade de tweets negativos, 25%, e obteve 20% de tweets neutros. Fernando Haddad registrou 22% dos comentários positivos, a maior quantidade de comentários negativos, 28%, e registrou 23% neutros. Ciro Gomes recebeu 21% dos tweets positivos, 22% negativos e 24% neutros. Marina Silva registrou 21% de tweets positivos. A candidata recebeu a menor quantidade de tweets negativos, 11%, e obteve 16% de tweets neutros. Geraldo Alckmin obteve 13% dos comentários positivos, 15% negativos e 17% dos comentários classificados como neutros.

4.10.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.40 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.41 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope no período de 27 de setembro a 3 de outubro de 2018.

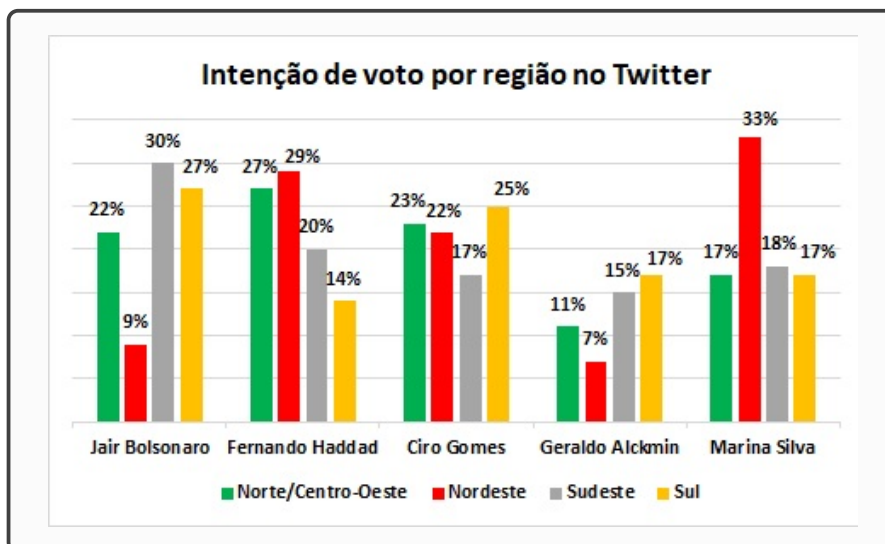


Figura 4.40: Pesquisa 3 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

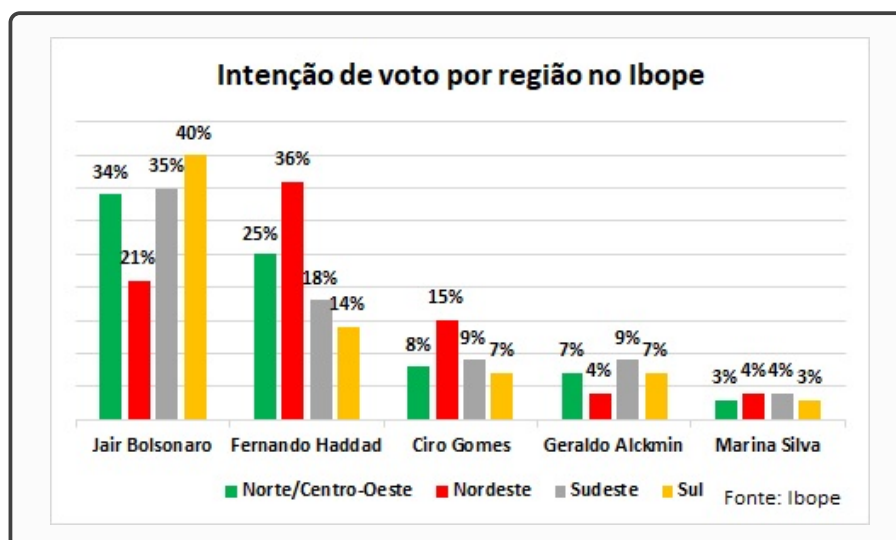


Figura 4.41: Pesquisa Ibope de 3 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

Observa-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter nas regiões Norte/Centro-Oeste foi de 22% e no Ibope foi de 34%. Fernando Haddad registrou 27% no Twitter e 25% no Ibope. Ciro Gomes registrou 23% no Twitter e 8% no resultado do Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 11% no resultado do Twitter e 7% no Ibope. Marina Silva obteve 17% no Twitter e 3% no Ibope. Na Região Nordeste, o candidato

Jair Bolsonaro obteve 9% de intenção de voto no Twitter e 21% no Ibope. Fernando Haddad registrou 29% no Twitter e, no Ibope, obteve 36%. Ciro Gomes registrou 22% no Twitter e 15% no Ibope. Geraldo Alckmin obteve 7% no Twitter e 4% no Ibope. Marina Silva apareceu com 33% no Twitter e 4% no resultado do Ibope. Na Região Sudeste, Bolsonaro registrou 30% no Twitter e 35% no Ibope. Haddad obteve 20% no resultado do Twitter e 18% no Ibope. Ciro Gomes registrou 17% no Twitter e 9% no Ibope. Geraldo Alckmin apareceu com 38% no Twitter e 9% no resultado apurado pelo Ibope. Marina Silva registrou 18% no Twitter e 4% no resultado do Ibope. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 27% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Ibope, 40%. Fernando Haddad apareceu com 14% no Twitter, refletindo o mesmo resultado do Ibope, 14%. Ciro Gomes obteve 25% no resultado do Twitter e 7% no Ibope. Geraldo Alckmin registrou 17% no resultado do Twitter e, no Ibope, 7%. Marina Silva obteve 17% no Twitter e, no resultado apurado pelo Ibope, 3%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 27%. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 34%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Marina Silva obteve o maior percentual de intenção de voto, de 33%. No Ibope, o maior percentual foi para Haddad, o candidato obteve 36%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 30%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 35%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 27%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 40%.

4.10.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.42 apresenta o resultado da intenção de voto e taxas de rejeição dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Ibope do dia 3 de outubro de 2018. No Twitter, nota-se que os resultados das intenções de votos foram bem próximos entre os candidatos. Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 23%. Em seguida, apareceu Fernando Haddad com 22%. Pela primeira vez a candidata Marina Silva empatou com o candidato Ciro Gomes, ambos com 21%. Geraldo Alckmin apareceu em último lugar com 13% das intenções de votos. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, com 28%. Jair Bolsonaro registrou 25% de taxa de rejeição, Ciro Gomes obteve 22%, Geraldo Alckmin apareceu com 15%, e a menor taxa de rejeição foi para a candidata Marina Silva que registrou 11%.

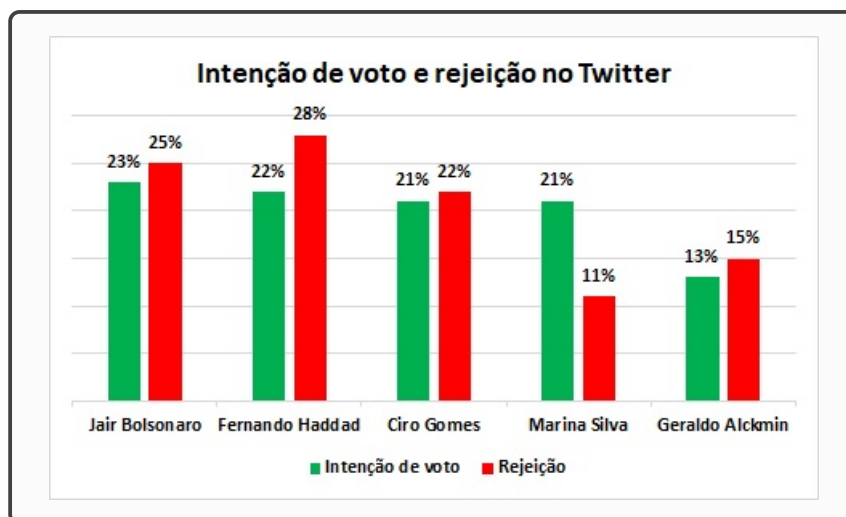


Figura 4.42: Pesquisa de 3 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

Na reta final das campanhas eleitorais do primeiro turno, o levantamento realizado pelo Ibope, como mostra a Figura 4.38, que foi apresentada na Sessão 4.10, o candidato Jair Bolsonaro manteve a liderança da disputa presidencial com 32% das intenções de voto. Fernando Haddad apareceu em seguida com 23% e, no Twitter, o candidato registrou 22%. Ciro Gomes registrou 10% e 21% no Twitter; Geraldo Alckmin 7% e 13% no Twitter; e a candidata Marina Silva apareceu em último lugar com 4% e 21% no Twitter. Diferentemente do Twitter, o candidato Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição no Ibope, 42%. Fernando Haddad obteve a maior taxa de rejeição no Twitter, 28%. No resultado do Ibope, o candidato ficou em segundo lugar com 37%. Ciro Gomes obteve 22% de taxa de rejeição no Twitter e 16% no Ibope. Geraldo Alckmin registrou 15% de rejeição no Twitter e 17% no Ibope. Marina Silva obteve 11% de taxa de rejeição no Twitter e 23% no Ibope.

4.11 Pesquisa Datafolha de 4 de outubro

No período de 3 a 4 de outubro de 2018 o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 10.178 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.43 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha.

No resultado da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança

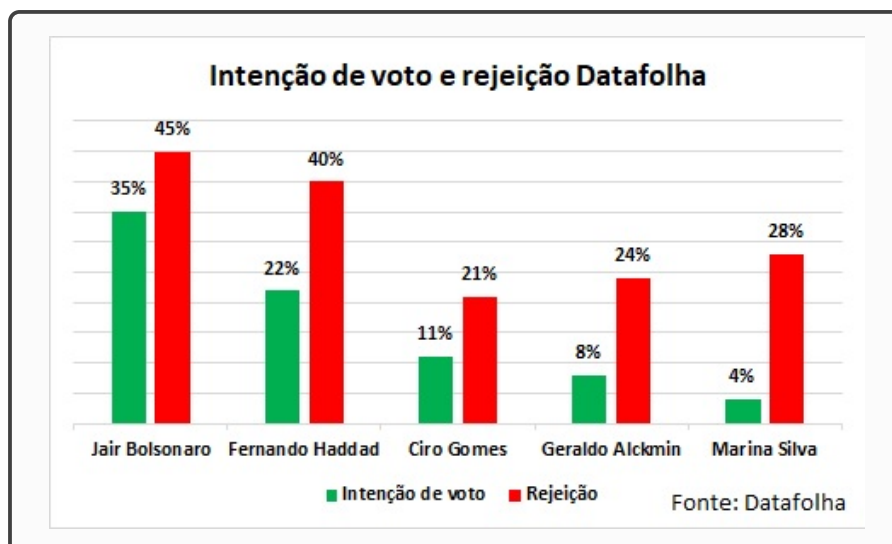


Figura 4.43: Pesquisa Datafolha de 4 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

com 35% das intenções de voto. Fernando Haddad apareceu em seguida com 22%, Ciro Gomes obteve 11%, Geraldo Alckmin 8% e Marina Silva 4%. O candidato Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 45%. Fernando Haddad obteve 40% de taxa de rejeição, Marina Silva registrou 28%, Geraldo Alckmin 24%, e a menor taxa de rejeição foi para o candidato Ciro Gomes com 21%.

4.11.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Datafolha do dia 4 de setembro, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 41.243 (26%) do total de 160.439 tweets. Em seguida, apareceram Fernando Haddad, com 39.324 tweets (25%), Ciro Gomes com 26.108 tweets (16%), Geraldo Alckmin com 35.705 tweets (22%) e Marina Silva com 18.059 tweets (11%). A quantidade total de tweets com a utilização de filtro é de 1.460.

A Tabela 4.12 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets, com e sem a utilização do filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 26% de tweets sem filtro e 30% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 27%. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Fernando Haddad registrou 25% de tweets sem filtro e 29% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 25% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcenta-

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets. com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	41.243	26%	432	30%	27%
Fernando Haddad	39.324	25%	420	29%	25%
Geraldo Alckmin	35.705	22%	309	21%	17%
Ciro Gomes	26.108	16%	170	12%	12%
Marina Silva	18.059	11%	129	9%	18%
Total	160.439	100%	1.460	100%	100%

Tabela 4.12: Pesquisa de 4 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

gem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 22% de tweets sem filtro e 21% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 17% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 16% de tweets sem filtro e 12% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 12% de intenção de voto. Para o Ciro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro foi igual ao do percentual de sentimentos positivos. Marina Silva registrou 11% de tweets sem filtro e 9% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 18% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter.

4.11.2 Análise de sentimentos

Utilizando a quantidade de 1.460 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.44 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

Ao analisar a Figura 4.44, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 27%. Jair Bolsonaro obteve 31% de sentimentos negativos e 29% neutros. Fernando Haddad ficou em segundo lugar no *ranking* dos sentimentos positivos com 25%. Haddad também registrou 31% de tweets negativos e 28% de sentimentos neutros. Marina Silva registrou 18% de tweets positivos, 4% negativos e 10% neutros. Geraldo Alckmin obteve 17% dos tweets positivos, 21% negativos e 23% neutros. Ciro Gomes registrou 12% dos tweets positivos, 12% negativos e 11% de tweets neutros.

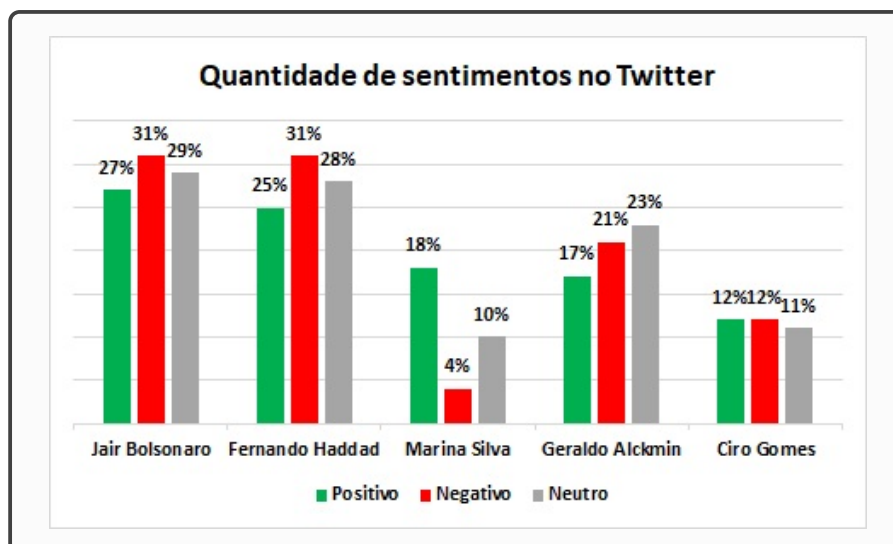


Figura 4.44: Pesquisa de 4 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.460 tweets filtrados.

4.11.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.45 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.46 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha, para o período de 3 a 4 de outubro de 2018.

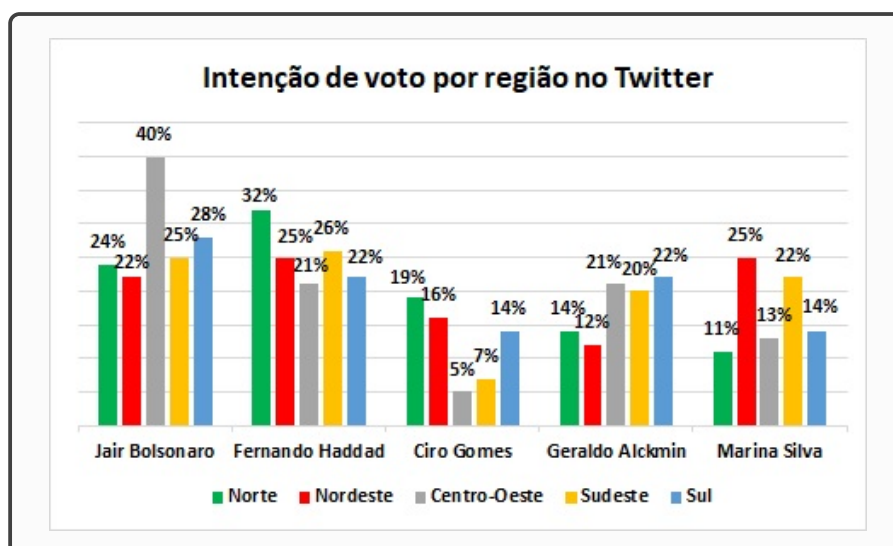


Figura 4.45: Pesquisa de 4 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

Observa-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, segundo o resultado do Twitter, a porcentagem de intenção de voto na Região Norte foi de 24%, no Datafolha a porcentagem foi de 36%. Fernando Haddad registrou 32% no Twitter e 25% no resultado do Datafolha. Ciro Gomes obteve 19% no Twitter e 11% no Datafolha. Geraldo Alckmin obteve 14% e, no resultado do Twitter, 9%. Marina Silva obteve 11% no Twitter e 4% no

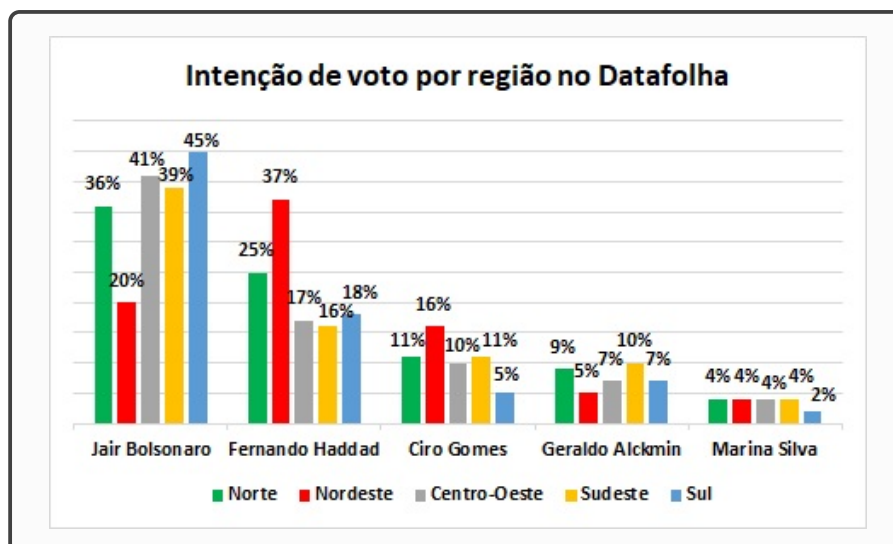


Figura 4.46: Pesquisa Datafolha de 4 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

Datafolha. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 22% de intenção de voto, segundo o resultado do Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha que foi de 20%. Fernando Haddad registrou 25% no Twitter e, no Datafolha, 37%. Ciro Gomes registrou 16% no Twitter e, no Datafolha, registrou o mesmo resultado, 16%. Geraldo Alckmin obteve 12% no Twitter e 5% no Datafolha. Marina Silva apareceu com 25% no Twitter e 4% no resultado do Datafolha.

Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 40% no Twitter, se aproximando do resultado do Datafolha, que foi de 41%. Haddad obteve 21% no resultado do Twitter e 17% no Datafolha. Ciro Gomes registrou 5% no Twitter e, no Datafolha, 10%. Geraldo Alckmin apareceu com 21% no Twitter e 7% no resultado apurado pelo Datafolha. Marina Silva registrou 13% no Twitter e 4% no resultado do Datafolha. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 25% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, registrou 39%. Fernando Haddad apareceu com 26% no Twitter e 16% no Datafolha. Ciro Gomes obteve 7% no resultado do Twitter e 11% no Datafolha. Geraldo Alckmin registrou 20% no Twitter e 10% e no Datafolha. Marina Silva obteve 22% no Twitter e no resultado apurado pelo Datafolha, 4%. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 28% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Datafolha, 45%. Fernando Haddad apareceu com 22% no Twitter e, no Datafolha, registrou 18%. Ciro Gomes obteve 14% no resultado do Twitter e 5% no Datafolha. Geraldo Alckmin registrou 22% no resultado do Twitter e, no Datafolha, 7%. Marina Silva obteve 14% no Twitter e no resultado apurado pelo Datafolha 2%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte,

segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, com 32%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 36%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad e Marina Silva obtiveram o maior percentual de intenção de voto, ambos registraram 25%. No resultado do Datafolha, o maior percentual foi para Haddad, o candidato obteve 37%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 40%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 41%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Fernando Haddad com 26%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro apareceu com o maior percentual, 39%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Bolsonaro, o candidato registrou 28%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 45%.

4.11.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.47 mostra o resultado da intenção de voto e taxas de rejeição dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Datafolha. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 27% das intenções de voto. Em seguida, apareceu Fernando Haddad com 25%. Pela primeira vez a candidata Marina Silva ficou à frente dos candidatos Geraldo Alckmin e Ciro Gomes, com 18%. Geraldo Alckmin registrou 17% e Ciro Gomes obteve 12%. Bolsonaro registrou 31% de taxa de rejeição, juntamente com Haddad que também obteve 31%. Alckmin apareceu com 21% e Ciro Gomes registrou 12%. A menor taxa de rejeição foi para a candidata Marina Silva, que obteve 4%. A Figura 4.43, que foi mostrada na Sessão 4.11, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha. Três dias antes das votações para o primeiro turno, que ocorreu no dia 07 de outubro de 2018, o levantamento realizado pelo Instituto Datafolha mostrou que o candidato Jair Bolsonaro obteve 35% das intenções de voto, subindo três pontos, de acordo com a última pesquisa realizada no dia 02 de Outubro de 2018, como mostra a Figura 4.33, mantendo a liderança da disputa à presidência. Fernando Haddad apresentava 21% das intenções de voto no levantamento anterior, isto é, oscilou um ponto percentual positivamente dentro da margem de erro. Na nova pesquisa, o candidato do PT registrou 22% das intenções de voto. No Twitter, Haddad registrou 25%. Ciro Gomes se manteve em 11%; no Twitter, o candidato obteve 12%. Geraldo Alckmin e Marina Silva ficaram com resultados diferentes do Twitter, Alckmin com 8% e Marina com 4%. Tanto no Twitter quanto no Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição: no Datafolha 45% e no Twitter 31%.

A segunda maior taxa de rejeição também foi para o candidato Fernando Haddad, 40%. Marina Silva obteve 28%, Geraldo Alckmin 24% e Ciro Gomes 21%.

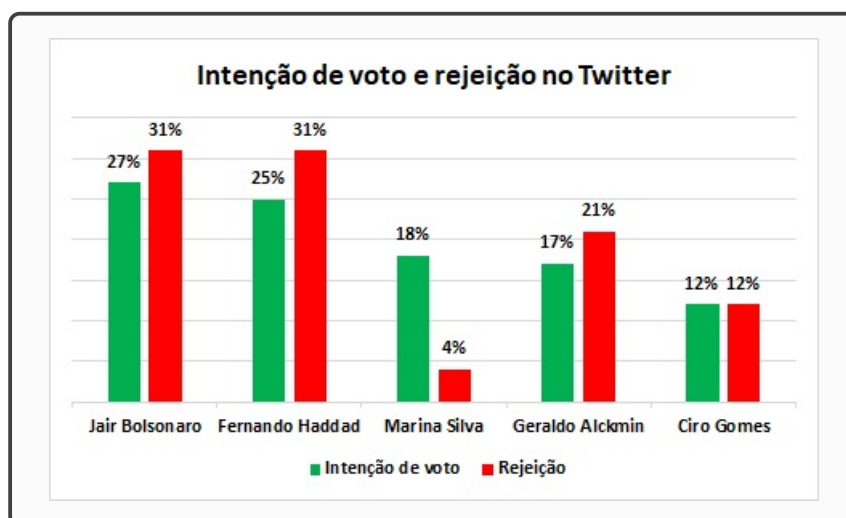


Figura 4.47: Pesquisa de 4 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

4.12 Pesquisa Vox Populi de 6 de outubro

No dia 06 de outubro de 2018 o Instituto Vox Populi realizou sua pesquisa de intenção de voto. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de 2,2 pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.48 mostra o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Vox Populi.

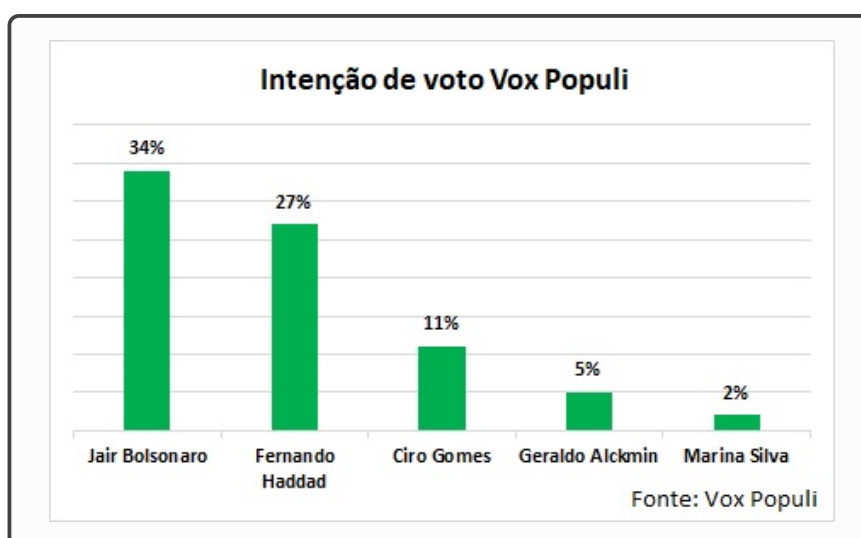


Figura 4.48: Pesquisa Vox Populi de 6 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.

Na pesquisa do Vox Populi, a última pesquisa antes da votação para o primeiro turno, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa pelo cargo presidencial com 34% das intenções de voto. Em seguida, Fernando Haddad ficou com 27%, Ciro Gomes registrou 11%, Geraldo Alckmin obteve 5% e Marina Silva 2%.

4.12.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Vox Populi, o candidato Fernando Haddad apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 16.634 (32%) do total de 52.570 tweets. Em seguida, apareceram Jair Bolsonaro, com 14.625 tweets (28%), Marina Silva com 10.951 tweets (21%), Ciro Gomes com 6.050 tweets (12%) e Geraldo Alckmin com 4.310 tweets, a menor quantidade, 8%. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 772.

A Tabela 4.13 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 32% de tweets sem filtro e 29% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 24% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 28% de tweets sem filtro e 28% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 26% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Geraldo Alckmin registrou 8% de tweets sem filtro e 17% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 12% de intenção de voto. Para Alckmin, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Ciro Gomes registrou 12% de tweets sem filtro e 16% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 24% de intenção de voto. Para o Ciro Gomes, a porcentagem de tweets sem filtro não aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Marina Silva registrou 21% de tweets sem filtro e 15% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, a candidata registrou 13% de intenção de voto. Para Marina, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	16.634	32%	221	29%	24%
Jair Bolsonaro	14.625	28%	185	28%	26%
Geraldo Alckmin	4.310	8%	130	17%	12%
Ciro Gomes	6.050	12%	124	16%	24%
Marina Silva	10.951	21%	112	15%	13%
Total	52.570	100%	772	100%	100%

Tabela 4.13: Pesquisa de 6 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos.

4.12.2 Análise de sentimentos

Utilizando a quantidade de 772 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.49 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

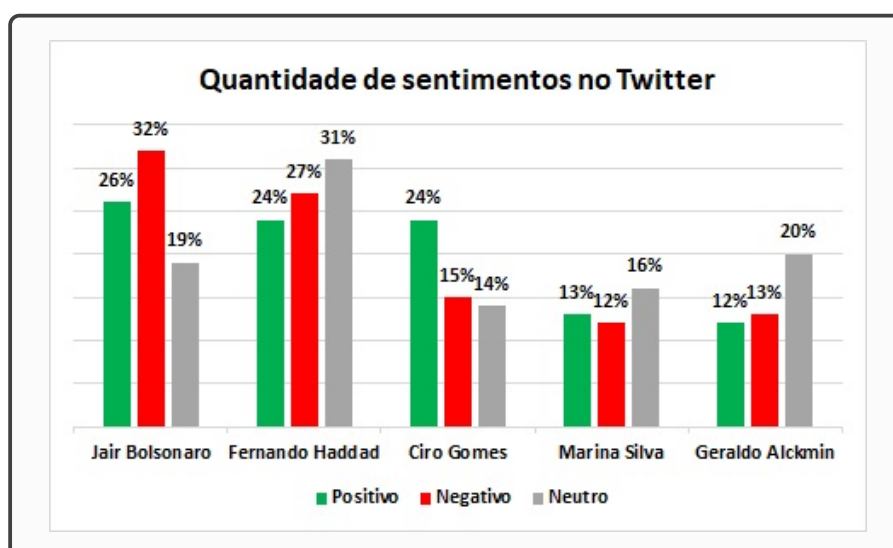


Figura 4.49: Pesquisa 6 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 772 tweets filtrados.

A Figura 4.49 mostra que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 26%. Jair Bolsonaro obteve 32% da quantidade de sentimentos negativos e 19% de sentimentos neutros. Fernando Haddad ficou em segundo lugar no *ranking* dos sentimentos positivos, com 24%. Haddad obteve 27% de tweets negativos e 31% neutros. Ciro Gomes registrou 24% dos tweets positivos, 15% negativos e 14% de tweets neutros. Marina Silva obteve 13% dos tweets positivos, 12% negativos e 16% neutros. Geraldo Alckmin registrou 12% de tweets positivos, 13% negativos e 20% de tweets neutros.

4.12.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.50 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da Pesquisa do Instituto Vox Populi do dia 6 de outubro de 2018. Na reta final da campanha do primeiro turno, no Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 26% das intenções de votos. Em seguida, apareceram Fernando Haddad e Ciro Gomes empatados com 24%. Marina Silva ficou à frente do candidato Geraldo Alckmin com 13%. Geraldo Alckmin registrou 12%.

A Figura 4.48, que foi mostrada na Sessão 4.12, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Vox Populi. Um dia antes das votações para o primeiro turno das eleições presidenciais, que ocorreu no dia 07 de outubro de 2018, o levantamento realizado pelo Vox Populi, a primeira pesquisa financiada pelos eleitores, confirmou a disputa no segundo turno entre os candidatos Jair Bolsonaro do PSL e Fernando Haddad do PT. Acompanhando o resultado de intenção no Twitter, o candidato Jair Bolsonaro também ficou em primeiro lugar na disputa pelo cargo com 34%. Fernando Haddad também acompanhou o resultado do Twitter com 27% das intenções de voto. Ciro Gomes manteve sua porcentagem de 11%, Geraldo Alckmin registrou 5%, e Marina Silva apareceu em último lugar com 2% das intenções de votos.

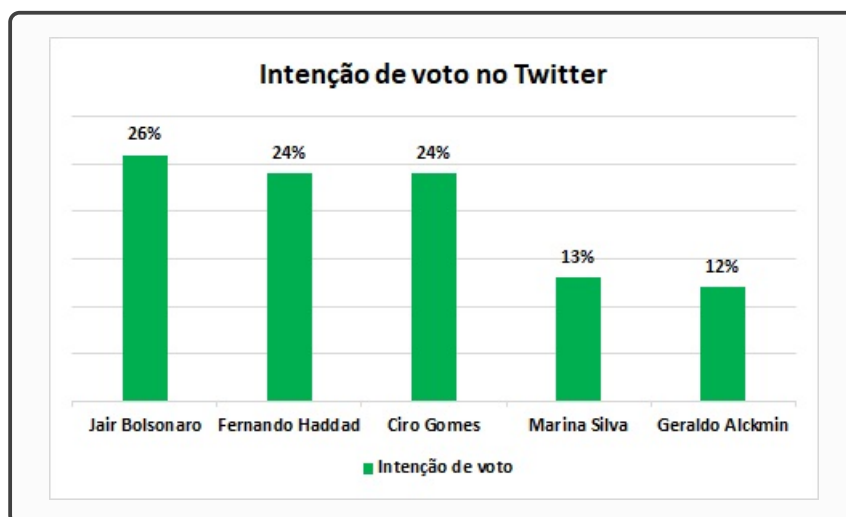


Figura 4.50: Pesquisa de 6 de outubro: intenção de voto no Twitter.

4.13 Evolução das pesquisas no primeiro turno

A seguir, serão apresentadas as evoluções e picos de subida e descida das intenções de votos e taxas de rejeição das pesquisas eleitorais realizadas pelos institutos de pesquisas e pelo Twitter. Para uma comparação consistente, foram selecionados os institutos que

realizaram um número considerável de pesquisas no período do primeiro turno, a saber: os Institutos Ibope e Datafolha. Considerando-se os cinco candidatos avaliados, cinco dias de pesquisas do Ibope e quatro dias de pesquisa do Datafolha, tem-se um total de 70 comparações de tendências (subida ou descida). Primeiramente serão apresentadas as evoluções de intenção de voto e em seguida as evoluções das taxas de rejeição.

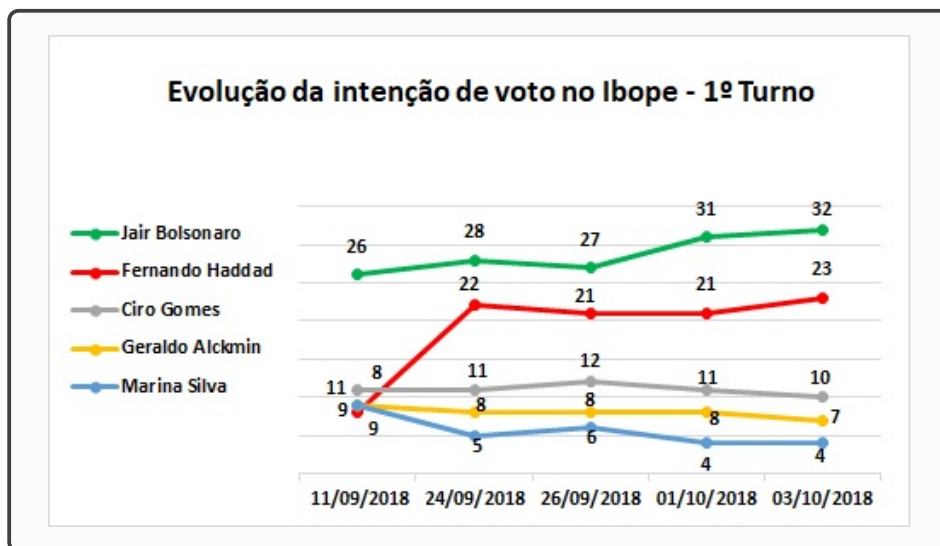


Figura 4.51: Evolução da intenção de voto no 1º turno apurada pelo Ibope.

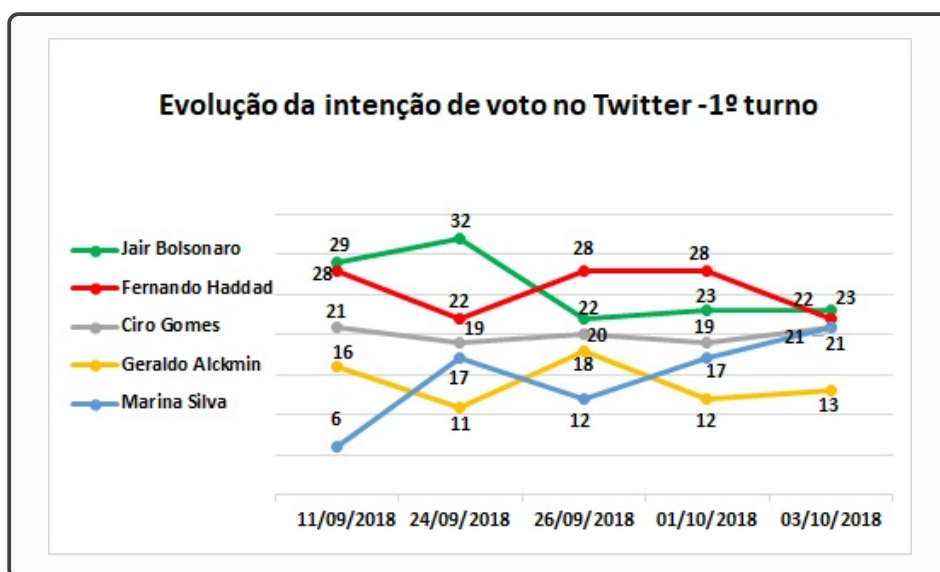


Figura 4.52: Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 1º turno.

A Figura 4.51 apresenta a evolução da intenção de voto apurada pelo Ibope no período do primeiro turno das eleições presidenciais e a Figura 4.52 apresenta a evolução da intenção de voto referente ao primeiro turno das eleições no Twitter nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Ibope. Observa-se que os resultados da evolução das intenções de voto das pesquisas eleitorais para o candidato Jair Bolsonaro acompanharam as evoluções no Twitter. Nos resultados do Ibope do dia 11 para o dia 24 de setembro, o candidato

cresceu nas pontuações, de 26 para 28. Apenas no dia 26 de setembro ele apresentou uma queda, de 28 para 27 pontos. Do dia 1 para o dia 3 de outubro, Bolsonaro subiu de 31 para 32 pontos. No Twitter, do dia 11 para o dia 24 de setembro, ele também apresentou uma subida de pontuação, de 29 para 32. No dia 26 de setembro, assim como no Ibope, a pontuação baixou, no caso do Twitter baixou dez pontos, de 32 para 22, e no caso do Ibope baixou um ponto. Diferentemente do Ibope, em que houve subida de pontuação do dia 1 para o dia 3 de outubro, no Twitter o candidato manteve o mesmo resultado, 23 pontos. Para o candidato Fernando Haddad, a evolução da intenção de voto das pesquisas refletiu na evolução de intenção de voto no Twitter nos dias 26 de setembro e 1 de outubro. No Ibope, Haddad manteve o mesmo resultado, 21 pontos no dia 26 de setembro e 21 pontos no dia 1 de outubro. No Twitter, ele manteve o mesmo resultado, porém com pontuações maiores, 28 pontos no dia 26 de setembro e 28 pontos no dia 1 de outubro. No resultado do Ibope do dia 11 para o dia 24 de setembro, Haddad cresceu de 9 para 22 pontos; no Twitter, o candidato caiu de 28 para 22 pontos. Na pesquisa do dia 3 de outubro, no Ibope, o candidato Haddad obteve 23 pontos e no Twitter 22 pontos. Para o candidato Ciro Gomes as tendências de subida e descida de pontos das pesquisas eleitorais refletiram na evolução dos resultados do Twitter do dia 26 de setembro para o dia 1 de outubro. Nos resultados do Ibope dos dias 11 e 24 de setembro, Ciro manteve 11 pontos. No Twitter, ele desceu na pontuação, de 21 para 19. Nos resultados do Ibope do dia 26 de setembro para o dia 1 de outubro, o candidato obteve queda na pontuação, de 12 para 11; e do dia 1 para o dia 3 de outubro, desceu de 11 para 10 pontos. No Twitter, a pontuação diminuiu, de 20 para 19 do dia 26 de setembro para o dia 1 de outubro e, do dia 1 para o dia 3 de outubro, a pontuação aumentou para 21 pontos. A evolução das pontuações para o candidato Geraldo Alckmin nas pesquisas eleitorais refletiu na evolução das pesquisas do Twitter apenas do dia 11 para o dia 24 de setembro. Alckmin apresentou uma queda no resultado, de 9 para 8 pontos no Ibope. No Twitter, ele também obteve tendência de queda, mas com pontuações diferentes, de 16 para 11 pontos. Do dia 26 de setembro para o dia 1 de outubro, nas pesquisas eleitorais, o candidato manteve os 8 pontos; no Twitter houve uma queda de pontuação, de 18 para 12 pontos. Na pesquisa do Ibope do dia 1 para o dia 3 de outubro, o candidato apresentou queda de 8 para 7 pontos. No Twitter, Alckmin subiu de 12 para 13 pontos. Para a candidata Marina Silva, a evolução dos resultados das pesquisas não refletiu com os resultados das evoluções do Twitter. No Ibope, a candidata iniciou com 9 pontos no dia 11 de setembro, após essa data, Marina apenas cresceu do dia 24 para o dia 26 de setembro, de 5 para 6 pontos. Logo após, a pontuação baixou, de 6 para 4 pontos. Do dia 1 de outubro para o dia 3, a candidata manteve os 4 pontos. No Twitter, Marina Silva obteve um resultado melhor que no Ibope. No dia 11 de setembro, a candidata registrou 6 pontos e no dia 24 de setembro cresceu para 17 pontos. Apenas no

dia 26 de setembro Marina Silva caiu de pontuação, de 17 para 12 pontos. Em seguida, a pontuação subiu para 17 pontos novamente no dia 1 de outubro. No dia 3 de outubro, continuou crescendo, de 17 para 21 pontos.

A Tabela 4.14 apresenta o resumo da comparação entre os resultados do Twitter e do Instituto Ibope. A tabela está dividida em cinco grupos, um para cada candidato. Cada grupo possui três linhas, uma para os resultados do Ibope, outra para os resultados do Twitter e a linha “Pontuação”. A primeira coluna mostra o nome do candidato, a segunda coluna mostra se o resultado é do Ibope, do Twitter ou da pontuação. Para cada data das pesquisas, existe uma coluna e, para cada duas datas consecutivas, existe uma coluna chamada “Tend.”, de tendência, em que se coloca os valores: “(=)” quando a percentagem da pesquisa à esquerda é igual a percentagem da pesquisa anterior; “(+)” quando a percentagem da pesquisa da coluna à esquerda subiu em relação ao resultado da pesquisa anterior; e “(-)” quando o resultado da pesquisa da coluna à esquerda diminuiu em relação ao resultado da pesquisa anterior. Para a tendência, o valor um é registrado quando os resultados do Twitter e do Ibope possuem a mesma tendência e zero do contrário. A última coluna mostra os totais da linha pontuação.

Tabela 4.14: Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o primeiro turno.

Candidato	Fonte	11/09/18	24/09/18	Tend.	26/09/18	Tend.	01/10/18	Tend.	03/10/18	Tend.	Total
Jair Bolsonaro	Ibope	26	28	(+)	27	(-)	31	(+)	32	(+)	3
	Twitter	29	32	(+)	22	(-)	23	(+)	23	(=)	
	Pontuação			1		1		1		0	
Fernando Haddad	Ibope	8	22	(+)	21	(-)	21	(=)	23	(+)	1
	Twitter	28	22	(-)	28	(+)	28	(=)	22	(-)	
	Pontuação			0		0		1		0	
Ciro Gomes	Ibope	11	11	(=)	12	(+)	11	(-)	10	(-)	1
	Twitter	21	19	(-)	20	(+)	19	(-)	21	(+)	
	Pontuação			0		1		0		0	
Geraldo Alckmin	Ibope	9	8	(-)	8	(=)	8	(=)	7	(-)	1
	Twitter	16	11	(-)	18	(+)	12	(-)	13	(+)	
	Pontuação			1		0		0		0	
Marina Silva	Ibope	9	5	(-)	6	(+)	4	(-)	4	(=)	0
	Twitter	6	17	(+)	12	(-)	17	(+)	21	(+)	
	Pontuação			0		0		0		0	

A Figura 4.53 apresenta a evolução das intenções de voto apurada pelo Instituto Datafolha no período do primeiro turno das eleições presidenciais e a Figura 4.54 apresenta a evolução da intenção de voto referente ao primeiro turno das eleições no Twitter nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Datafolha.

Nota-se que as evoluções do resultado de intenção de voto das pesquisas eleitorais para o candidato Jair Bolsonaro refletiram com as evoluções do Twitter, exceto do dia 2

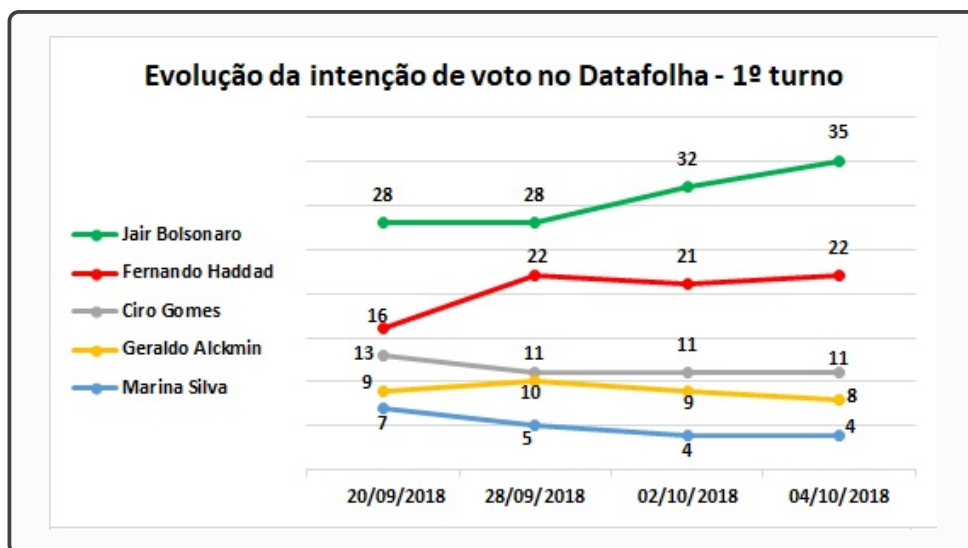


Figura 4.53: Evolução da intenção de voto no 1º turno apurada pelo Datafolha.

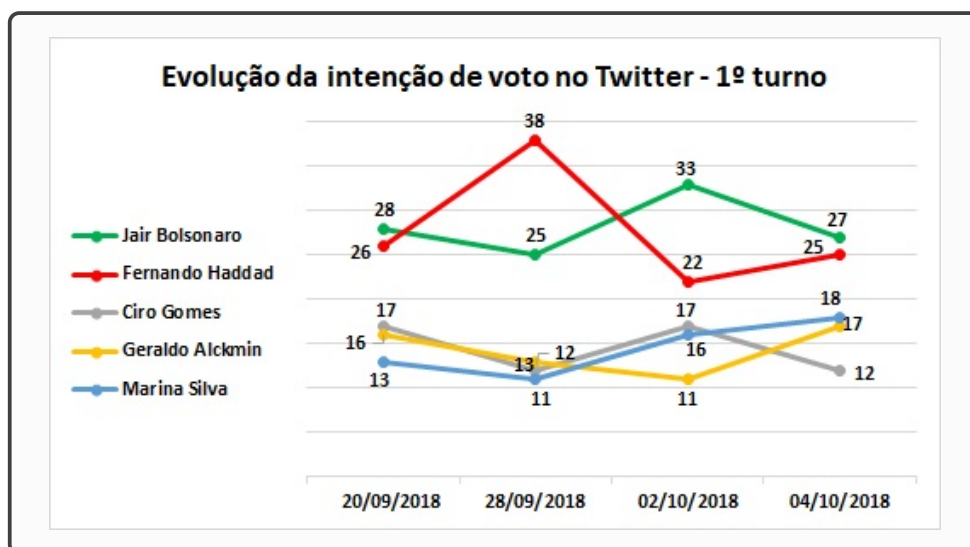


Figura 4.54: Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 1º turno.

para o dia 4 de outubro. No resultado do Datafolha do dia 20 de setembro para o dia 28 de setembro, Bolsonaro manteve o mesmo resultado, de 28 pontos. No Twitter, o candidato refletiu o mesmo resultado do Datafolha, de 28 pontos. No Datafolha, do dia 28 para o dia 2 de outubro, Bolsonaro apresentou uma subida na pontuação, de 28 para 32 pontos. No Twitter, no mesmo período, o candidato também cresceu, de 28 para 33 pontos, um ponto a mais que o resultado do Datafolha do dia 2 de outubro. No resultado do Datafolha do dia 2 de outubro para o dia 4 de outubro, Bolsonaro evoluiu de 32 para 35 pontos, mantendo a liderança na disputa pela presidência da república. No Twitter, no mesmo período, o resultado foi diferente, a pontuação caiu, de 33 para 27 pontos. Para o candidato Fernando Haddad, as evoluções nas pesquisas e no Twitter seguiram as mesmas tendências de subida e descida de pontuações. No Datafolha, do dia 20 para o

dia 28 setembro, o candidato subiu de 16 para 22 pontos. No Twitter, também houve evolução na pontuação, de 26 para 38 pontos. No resultado do Datafolha do dia 28 de setembro para o dia 2 de outubro, Haddad caiu na pontuação, de 22 para 21 pontos. No Twitter, o resultado do candidato caiu, de 38 para 22 pontos. No Datafolha, do dia 2 para o dia 4 de outubro, Haddad cresceu de 21 para 22 pontos. No Twitter, a tendência foi de subida, porém maior que o resultado do Datafolha, subiu de 22 para 25 pontos. Ciro Gomes obteve a mesma tendência de evolução nas pesquisas do Datafolha e no Twitter, do dia 20 de setembro para o dia 28 de setembro. O resultado do Datafolha mostrou uma queda de pontuação, de 13 para 11 pontos e, no Twitter, Ciro Gomes caiu de 17 para 12 pontos. Do dia 28 de setembro para o dia 2 de outubro, o candidato continuou com 11 pontos no resultado do Datafolha e, no Twitter, Ciro subiu de 12 para 17 pontos. Do dia 2 de outubro para o dia 4 de outubro, o candidato permaneceu com a mesma pontuação na pesquisa do Datafolha, 11 pontos. No Twitter, houve queda de pontuação, de 17 para 12 pontos. No resultado do Instituto Datafolha, para o candidato Geraldo Alckmin, do dia 20 para o dia 28 de setembro, o candidato iniciou subindo de 9 para 10 pontos; no Twitter, a pontuação caiu, de 16 para 13 pontos. O resultado da pesquisa do Datafolha e do Twitter refletiram a mesma tendência do dia 28 de setembro para o dia 2 de outubro. No Datafolha, o candidato caiu de 10 para 9 pontos; no Twitter, Alckmin caiu de 12 para 11 pontos. Do dia 2 para o dia 4 de outubro, Alckmin caiu na pesquisa do Datafolha, de 9 para 8 pontos. No Twitter, evoluiu de 11 para 17 pontos. A candidata Marina Silva apareceu com a mesma tendência de subida de pontuação do dia 20 para o dia 28 de setembro. No Datafolha, Marina caiu de 7 para 5 pontos; no Twitter, a pontuação da candidata diminuiu de 13 para 11 pontos. Do dia 28 de setembro para o dia 2 de outubro, o resultado da candidata caiu, de 5 para 4 pontos. No Twitter, Marina Silva evoluiu de 11 para 16 pontos. Do dia 2 para o dia 4 de outubro, a candidata manteve os 4 pontos na pesquisa do Datafolha; no Twitter, houve evolução de 16 para 18 pontos.

A Tabela 4.15 apresenta o resumo da comparação entre os resultados do Twitter e do Instituto Datafolha.

Tabela 4.15: Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o primeiro turno.

Candidato	Fonte	20/09/2018	28/09/2018	Tend.	02/10/2018	Tend.	04/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Datafolha	28	28	(=)	32	(+)	35	(+)	1
	Twitter	28	25	(-)	33	(+)	27	(-)	
	Pontuação			0		1		0	
Haddad	Datafolha	16	22	(+)	21	(-)	22	(+)	3
	Twitter	26	38	(+)	22	(-)	25	(+)	
	Pontuação			1		1		1	
Ciro Gomes	Datafolha	13	11	(-)	11	(=)	11	(=)	1
	Twitter	17	13	(-)	17	(+)	12	(-)	
	Pontuação			1		0		0	
Geraldo Alckmin	Datafolha	9	10	(+)	9	(-)	8	(-)	1
	Twitter	16	12	(-)	11	(-)	17	(+)	
	Pontuação			0		1		0	
Marina Silva	Datafolha	7	5	(-)	4	(-)	4	(=)	1
	Twitter	13	11	(-)	16	(+)	18	(+)	
	Pontuação			1		0		0	

Por meio dos gráficos das evoluções de intenção de voto das pesquisas dos Institutos Ibope e Datafolha, referentes ao primeiro turno das eleições, juntamente com as evoluções do Twitter, foi possível identificar que, das 35 tendências das evoluções do Ibope e Datafolha, o Twitter conseguiu refletir 13 (37,14%) tendências das evoluções com as pesquisas tradicionais.

4.14 Evolução das taxas de rejeição nas pesquisas do primeiro turno

A Figura 4.55 apresenta a evolução das taxas de rejeição apuradas pelo Ibope no período do primeiro turno das eleições presidenciais e a Figura 4.56 apresenta a evolução das taxas de rejeição referentes ao primeiro turno das eleições no Twitter, nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Ibope.

Observa-se que os resultados das evoluções das taxas de rejeição para o candidato Jair Bolsonaro refletiram com os resultados das evoluções das taxas de rejeição do Twitter. Bolsonaro foi o candidato que obteve as maiores taxas de rejeição. Para o candidato Fernando Haddad, tanto no Ibope quanto no Twitter, as taxas de rejeição foram aumentando no decorrer das pesquisas. Haddad foi o segundo candidato com as maiores taxas de rejeição. Para o candidato Ciro Gomes, tanto no Ibope quanto no Twitter, as taxas de rejeição não tiveram grandes picos de subida, apenas no Twitter do dia 1 de outubro para o dia 3 de outubro, a taxa de rejeição subiu de 17 para 22 pontos. No Ibope, nas mesmas datas, a taxa de rejeição diminuiu de 18 para 16 pontos. Para Geraldo Alckmin, no Ibope, as taxas de rejeição mantiveram-se na mesma média. Apenas do dia 1 para o dia 3 de outubro

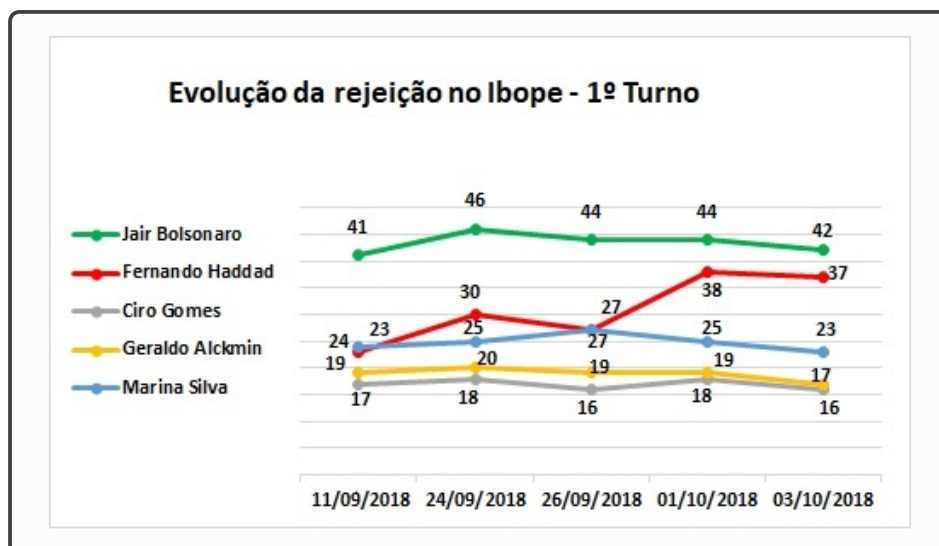


Figura 4.55: Evolução das taxas de rejeição no 1º turno, apuradas pelo Ibope.

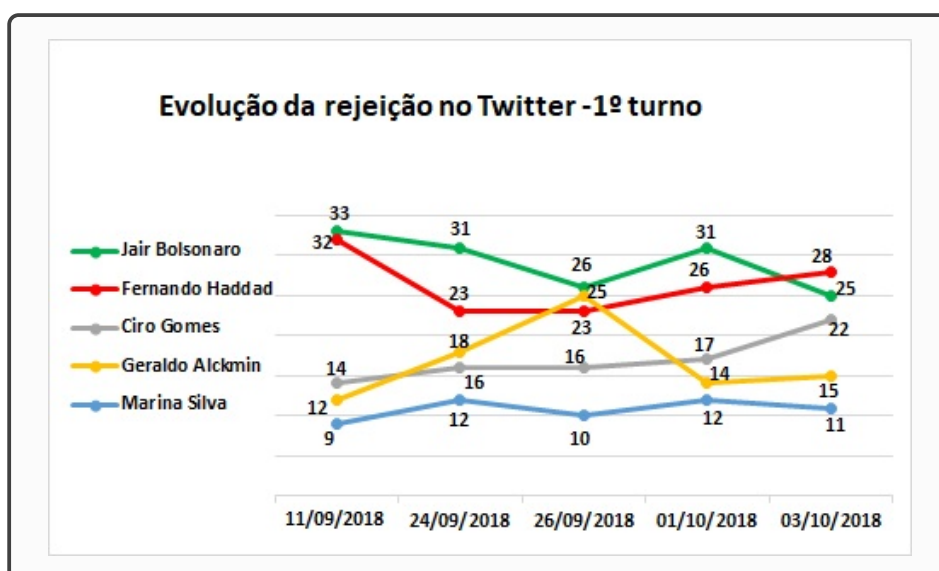


Figura 4.56: Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 1º turno.

a taxa de rejeição caiu de 19 para 17 pontos. No Twitter, as taxas de rejeição tiveram mais oscilações. Do dia 11 até o dia 26 de setembro, as taxas aumentaram; no dia 1 de outubro a taxa de rejeição diminuiu de 25 para 14 pontos; e na última data de pesquisa, dia 3 de outubro, a taxa de rejeição aumentou para 15 pontos. No Ibope, Marina Silva foi a terceira candidata com as maiores taxas de rejeição. A maior taxa de rejeição foi no dia 26 de setembro, quando a candidata obteve 27%. No Twitter, Marina Silva foi a candidata que obteve as menores taxas de rejeição no decorrer dos resultados.

Tabela 4.16: Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o primeiro turno.

Candidato	Fonte	11/09/18	24/09/18	Tend.	26/09/18	Tend.	01/10/18	Tend.	03/10/18	Tend.	Total
Jair Bolsonaro	Ibope	41	46	(+)	44	(-)	44	(=)	42	(-)	2
	Twitter	33	31	(-)	26	(-)	31	(+)	25	(-)	
	Pontuação			0		1		0		1	
Fernando Haddad	Ibope	23	30	(+)	27	(-)	38	(+)	37	(-)	1
	Twitter	32	23	(-)	23	(=)	26	(+)	28	(+)	
	Pontuação			0		0		1		0	
Ciro Gomes	Ibope	17	18	(+)	16	(-)	18	(+)	16	(-)	2
	Twitter	14	16	(+)	16	(=)	17	(+)	22	(+)	
	Pontuação			1		0		1		0	
Geraldo Alckmin	Ibope	19	20	(+)	19	(-)	19	(=)	17	(-)	1
	Twitter	12	18	(+)	25	(+)	14	(-)	15	(+)	
	Pontuação			1		0		0		0	
Marina Silva	Ibope	24	25	(+)	27	(+)	25	(-)	23	(-)	2
	Twitter	9	12	(+)	10	(-)	12	(+)	11	(-)	
	Pontuação			1		0		0		1	

A Figura 4.57 apresenta a evolução das taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha no período do primeiro turno das eleições presidenciais e a Figura 4.58 apresenta a evolução das taxas de rejeição referentes ao primeiro turno das eleições no Twitter, nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Datafolha.

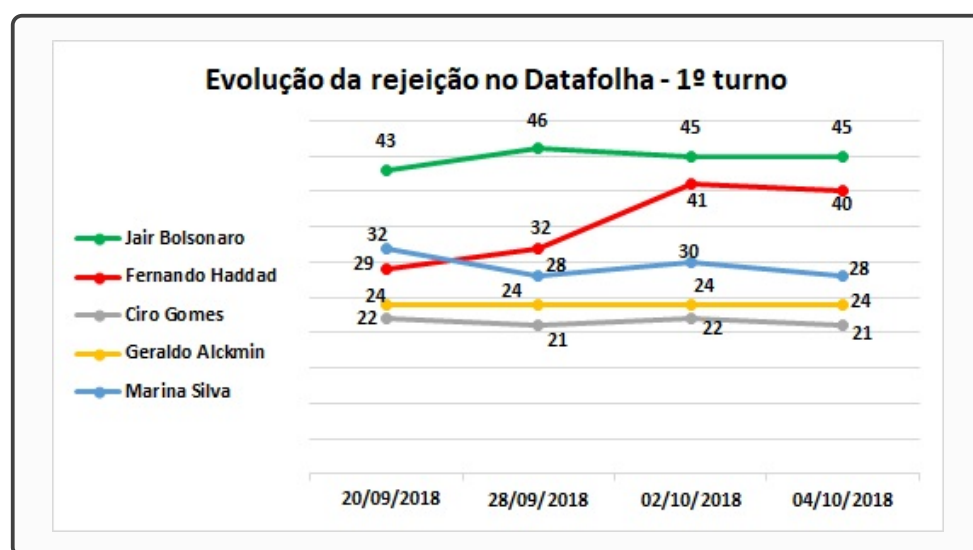


Figura 4.57: Evolução das taxas de rejeição no 1º turno apuradas pelo Datafolha.

Observa-se que, nos resultados do Datafolha, Bolsonaro foi o candidato que obteve as maiores taxas de rejeição. No Twitter, Bolsonaro obteve a maior taxa rejeição apenas no dia 28 de setembro, o candidato registrou 34 pontos. Para o candidato Fernando Haddad, tanto no Datafolha quanto no Twitter, as taxas de rejeição foram aumentando no decorrer das pesquisas. A taxa de rejeição caiu apenas no dia 2 de outubro, de 38 para 24 pontos. Para o candidato Ciro Gomes, no resultado do Datafolha, as taxas de rejeição não tiveram

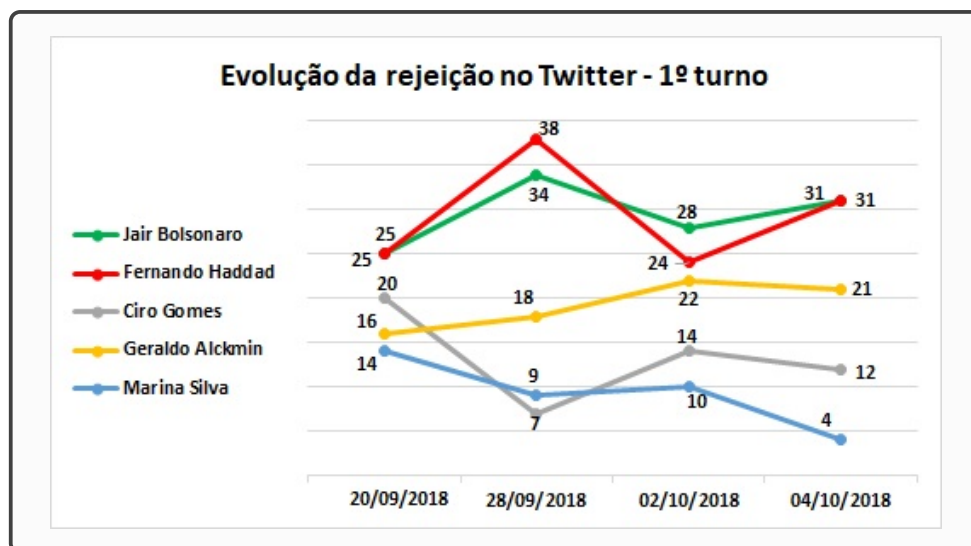


Figura 4.58: Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 1º turno.

grandes picos de subida. No Twitter, Ciro Gomes iniciou com a terceira maior taxa de rejeição, ou seja, 20 pontos, e, na última pesquisa, obteve a segunda menor taxa de rejeição, de 12 pontos. Para o candidato Geraldo Alckmin, no Datafolha, as taxas de rejeição mantiveram-se com o mesmo valor, ou seja, de 24 pontos. No Twitter, a tendência foi de aumento da taxa de rejeição. Apenas no dia 4 de outubro a taxa de rejeição diminuiu, de 22 para 21 pontos. No Datafolha, Marina Silva foi a terceira candidata com as maiores taxas de rejeição. A maior taxa de rejeição foi no dia 20 de setembro, quando a candidata obteve 32%. No Twitter, Marina Silva foi a candidata que obteve as menores taxas de rejeição no decorrer dos resultados.

Tabela 4.17: Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o primeiro turno.

Candidato	Fonte	20/09/2018	28/09/2018	Tend.	02/10/2018	Tend.	04/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Datafolha	43	46	(+)	45	(-)	45	(=)	2
	Twitter	25	34	(+)	28	(-)	31	(+)	
	Pontuação			1		1		0	
Haddad	Datafolha	29	32	(+)	41	(+)	40	(-)	1
	Twitter	25	38	(+)	24	(-)	31	(+)	
	Pontuação			1		0		0	
Ciro Gomes	Datafolha	22	21	(-)	22	(+)	21	(-)	1
	Twitter	20	7	(+)	14	(+)	12	(-)	
	Pontuação			0		1		0	
Geraldo Alckmin	Datafolha	24	24	(=)	24	(=)	24	(=)	0
	Twitter	16	18	(+)	22	(+)	21	(-)	
	Pontuação			0		0		0	
Marina Silva	Datafolha	32	28	(-)	30	(+)	28	(-)	2
	Twitter	14	9	(-)	10	(+)	4	(-)	
	Pontuação			1		0		1	

Por meio dos gráficos das evoluções das taxas de rejeição das pesquisas dos Institutos Ibope e Datafolha, referentes ao primeiro turno das eleições, juntamente com as evoluções do Twitter, foi possível identificar que, das 35 tendências das evoluções do Ibope e Datafolha, o Twitter conseguiu refletir 14 (40%) tendências das evoluções de taxas de rejeição com as taxas das pesquisas tradicionais.

4.15 Resultado das eleições no primeiro turno

No dia 7 de outubro de 2018 o TSE [10] (Tribunal Superior Eleitoral) divulgou o resultado das eleições no primeiro turno para presidência do Brasil. O candidato Jair Bolsonaro ficou em primeiro lugar com 46,03%, Fernando Haddad ficou em segundo lugar com 29,28%, Ciro Gomes ficou em terceiro lugar com 12,47%, Geraldo Alckmin em quarto lugar com 4,76%, e Marina Silva em último lugar com 1,00%. Os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad seguiram para a disputa do cargo presidencial no segundo turno.

Comparou-se os resultados do primeiro turno apurados pelo TSE com as duas últimas pesquisas de intenção de voto, uma realizada pelo Instituto Datafolha e outra realizada pelo Instituto Vox Populi. Foi comparado também o resultado das duas últimas pesquisas de intenção de voto obtidos por meio do Twitter com o resultado das eleições no primeiro turno.

A Figura 4.43, que foi apresentada na Sessão 4.11, mostrou que o resultado do Datafolha do dia 4 de outubro refletiu com o resultado do primeiro turno apurado pelo TSE. Jair Bolsonaro também ficou em primeiro lugar, Fernando Haddad em segundo lugar, Ciro Gomes em terceiro lugar, Geraldo Alckmin em quarto lugar e Marina Silva em último lugar. No resultado do Twitter, que foi mostrado na Figura 4.47, na Sessão 4.11.4, nota-se que, no mesmo período da pesquisa do Datafolha, o resultado da intenção de voto do Twitter comparado com o resultado do primeiro turno das eleições refletiu apenas para os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad. Para os demais candidatos, o resultado foi diferente: no Twitter, Marina Silva ficou em terceiro lugar, Geraldo Alckmin em quarto lugar e Ciro Gomes ficou em último lugar.

Na Figura 4.48, que foi apresentada na Sessão 4.12, o resultado da pesquisa do Vox Populi do dia 6 de outubro refletiu com o resultado do primeiro turno apurado pelo TSE. Jair Bolsonaro também ficou em primeiro lugar, Fernando Haddad em segundo lugar, Ciro Gomes em terceiro lugar, Geraldo Alckmin em quarto lugar e Marina Silva em último lugar. No resultado do Twitter, que foi apresentado na Figura 4.50, na Sessão 4.12.3, nota-

se que, no mesmo período da pesquisa do Vox Populi, o resultado da intenção de voto do Twitter comparado com o resultado do primeiro turno das eleições refletiu apenas para os candidatos Jair Bolsonaro, Fernando Hadad e Ciro Gomes. Para os demais candidatos, o resultado foi diferente: Marina Silva ficou em quarto lugar e Geraldo Alckmin ficou em último lugar.

4.16 Pesquisa Datafolha de 10 de outubro

Após o término das votações do primeiro turno das eleições, o Instituto Datafolha realizou sua primeira pesquisa de intenção de voto para o segundo turno, no período de 08 a 10 de outubro de 2018, com os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad, que seguiram na disputa pelo cargo presidencial. Para esse período, não foi realizada a pesquisa de taxa de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.240 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.59 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Datafolha.

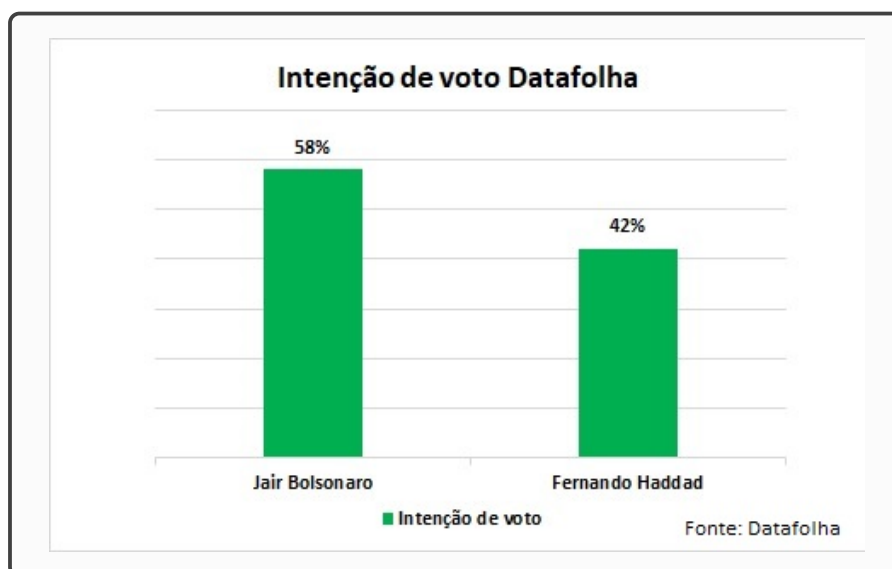


Figura 4.59: Pesquisa Datafolha de 10 de outubro: intenção de voto apurada pelo Datafolha.

No resultado da pesquisa do dia 10 de outubro de 2018, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança com 58% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 42%.

4.16.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 32.468 (52%) do total de 62.425 tweets. Fernando Haddad apareceu com 29.957 tweets (48%). Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.227. A Tabela 4.18 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 48% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 44% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Fernando Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 52% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 56% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	29.957	48%	640	52%	56%
Jair Bolsonaro	32.468	52%	587	48%	44%
Total	62.425	100%	1.227	100%	100%

Tabela 4.18: Pesquisa de 10 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.16.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.227 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.60 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

Ao analisar a Figura 4.60, é possível identificar que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 56%, obteve 43% de sentimentos negativos e 53% de sentimentos neutros. Jair Bolsonaro registrou 44% dos sentimentos positivos, obteve a maior quantidade de sentimentos negativos, 57%, e obteve 48% de sentimentos neutros.

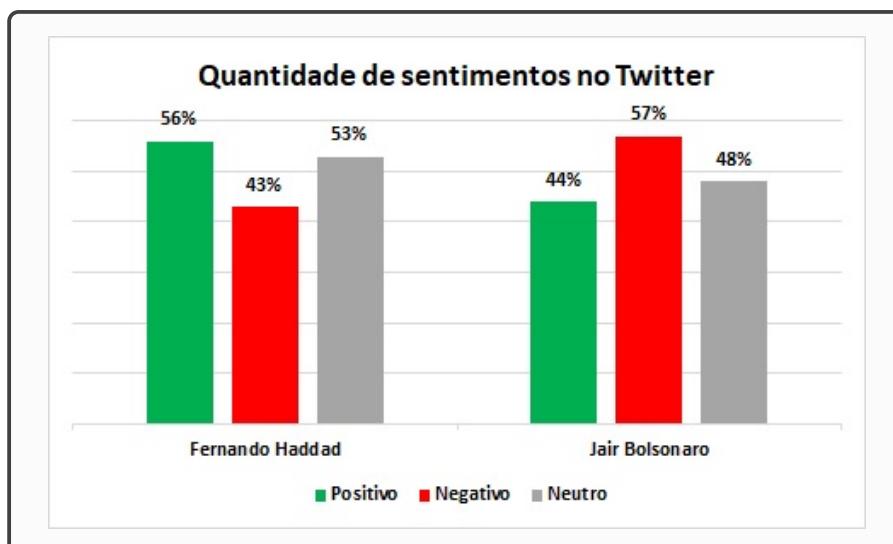


Figura 4.60: Pesquisa de 10 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.227 tweets filtrados.

4.16.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.61 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.62 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha no período de 8 a 10 de outubro de 2018.

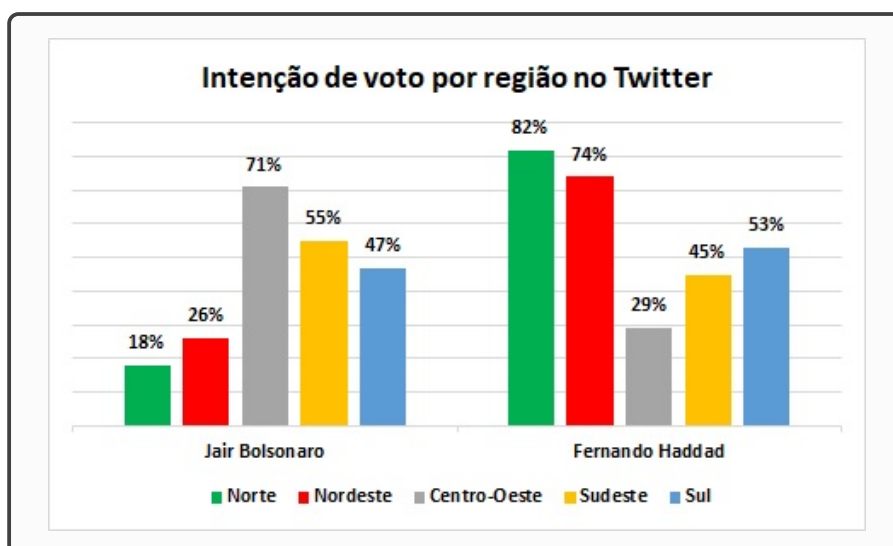


Figura 4.61: Pesquisa de 10 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

Observa-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na Região Norte foi de 18% e no Datafolha a porcentagem foi de 51%. Fernando Haddad registrou 82% no Twitter e 40% no resultado do Datafolha. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 26% de intenção de voto no Twitter e 32% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 74% no Twitter e, no Datafolha, 52%. Na Região Centro-Oeste, Bolso-

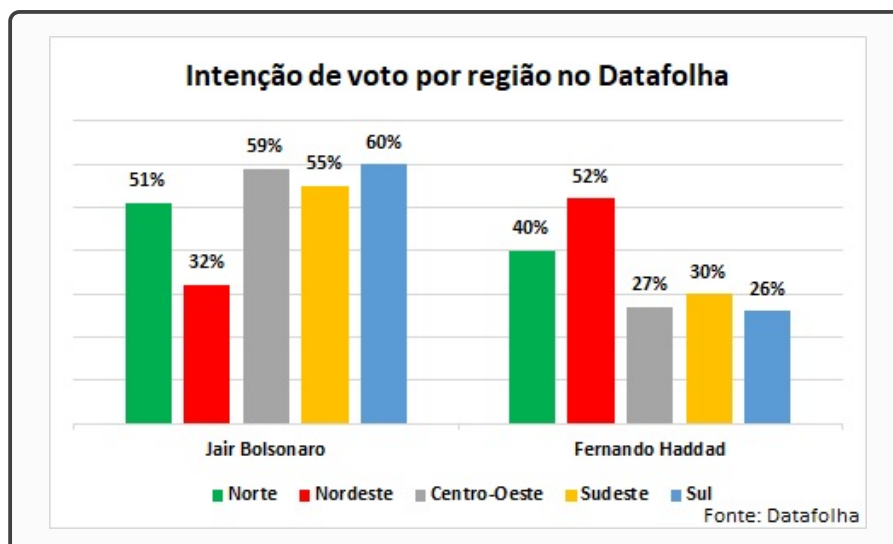


Figura 4.62: Pesquisa Datafolha de 10 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

naro registrou 71% no Twitter e 59% no Datafolha. Haddad obteve 29% no resultado do Twitter e 27% no Datafolha. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 55% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, também registrou 55%. Fernando Haddad apareceu com 45% no Twitter e 30% no Datafolha. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 47% de intenção de voto no Twitter e a maior taxa de intenção de voto no Datafolha, 60%. Fernando Haddad apareceu com 53% no Twitter e, no Datafolha, 26%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 82%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 51%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, que foi de 74%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 52%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 71%. No Datafolha, Bolsonaro também obteve o maior percentual, o candidato registrou 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 55%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual; Bolsonaro obteve o mesmo resultado do Twitter, que foi de 55%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Haddad, o candidato registrou 53%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, que foi de 60%.

4.16.4 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.63 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Datafolha do dia 10 de outubro. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 56% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 44%. A Figura 4.59, que foi mostrada na Sessão 4.16, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto realizada pelo Instituto Datafolha.

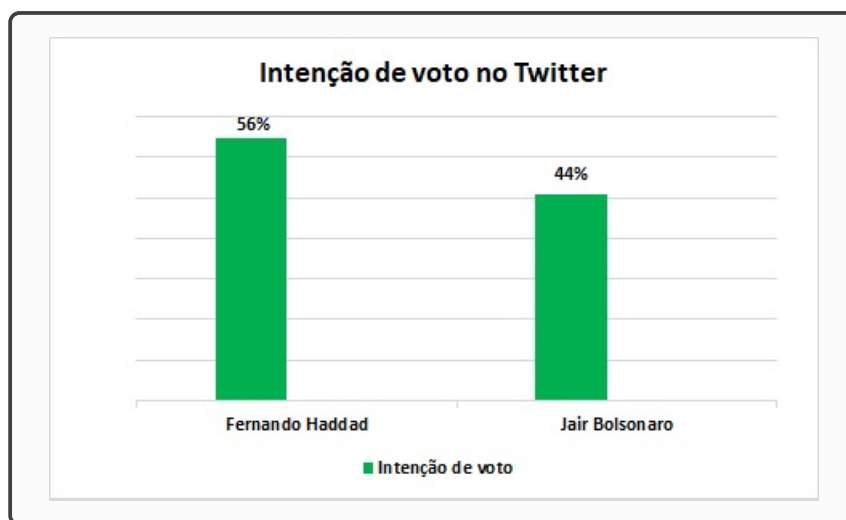


Figura 4.63: Pesquisa de 10 de outubro: intenção de voto no Twitter.

Três dias após as votações para o primeiro turno, que ocorreu no dia 7 de outubro de 2018, o levantamento realizado pelo Datafolha para o segundo turno mostrou que o candidato Jair Bolsonaro obteve 58% das intenções de voto, se mantendo na liderança da disputa à presidência da república. Fernando Haddad registrou 42% das intenções de voto. Diferentemente do resultado apurado pelo Datafolha, no Twitter, quem ficou em primeiro lugar na disputa pelo cargo foi o candidato Fernando Haddad, com 56%, e Jair Bolsonaro obteve 44% das intenções de voto.

4.17 Pesquisa Ibope de 15 de outubro

No período de 09 a 15 de outubro o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição, a pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.506 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.64 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

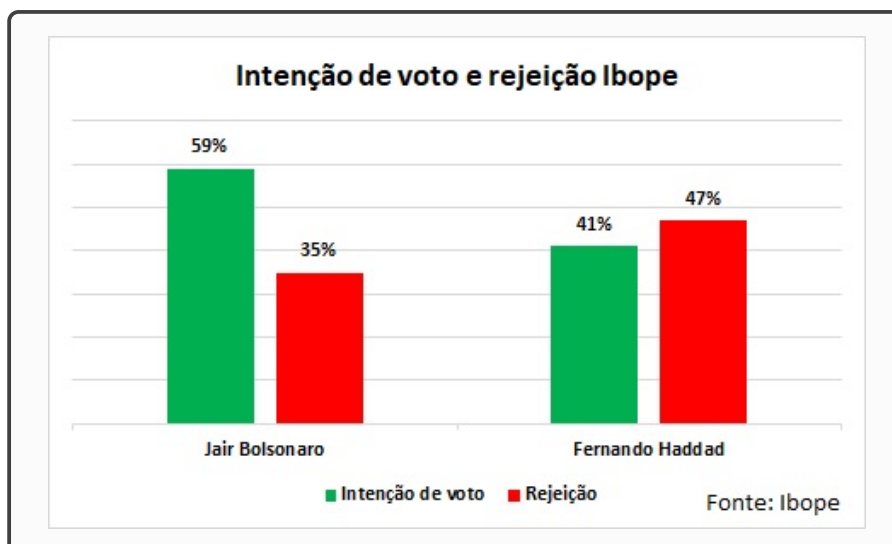


Figura 4.64: Pesquisa Ibope de 15 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança com 59% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 41%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, 47%, Jair Bolsonaro registrou 35% de taxa de rejeição.

4.17.1 Análise do Twitter

No período da Pesquisa do Ibope, o candidato Fernando Haddad apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 57.398 (51%) do total de 112.662 tweets. Jair Bolsonaro apareceu com 55.264 (49%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.764. A Tabela 4.19 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Fernando Haddad registrou 51% de tweets sem filtro e 45% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Haddad registrou 47% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Bolsonaro registrou 49% de tweets sem filtro e 55% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 53%. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	57.398	51%	796	45%	47%
Jair Bolsonaro	55.264	49%	968	55%	53%
Total	112.662	100%	1.764	100%	100%

Tabela 4.19: Pesquisa de 15 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.17.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.764 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.65 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

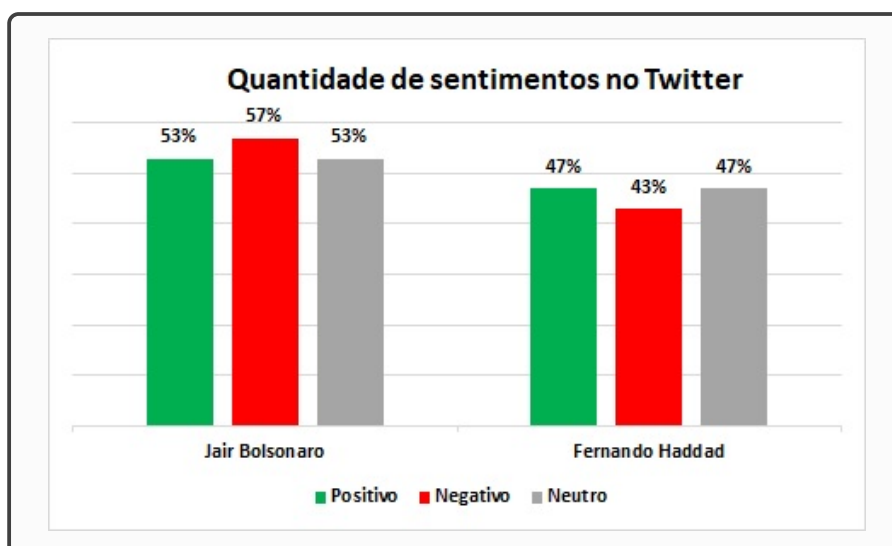


Figura 4.65: Pesquisa de 15 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.764 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.65, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 53%, e a maior porcentagem de sentimentos negativos, 57%, e registrou 53% de tweets neutros. Fernando Haddad obteve 47% dos sentimentos positivos, 43% de sentimentos negativos e 47% sentimentos neutros.

4.17.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.66 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.67 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope no período de 9 a 15 de outubro de 2018.

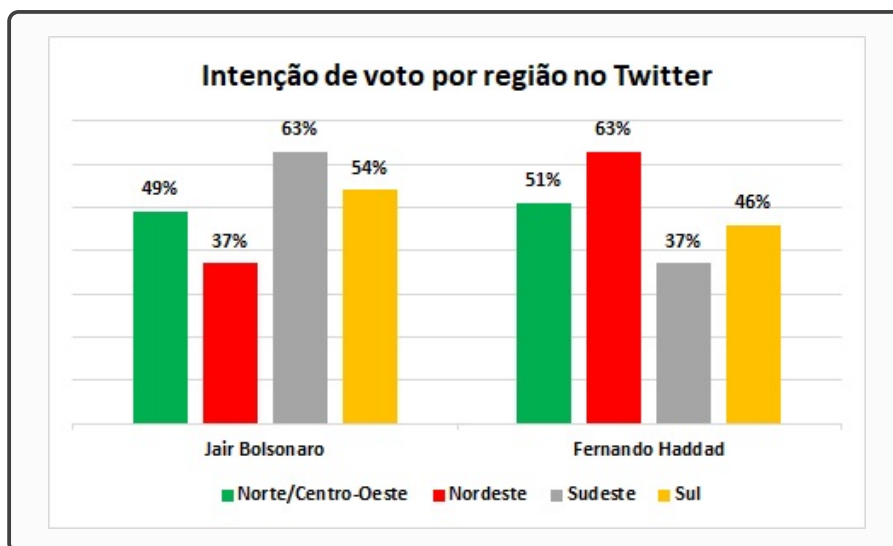


Figura 4.66: Pesquisa de 15 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

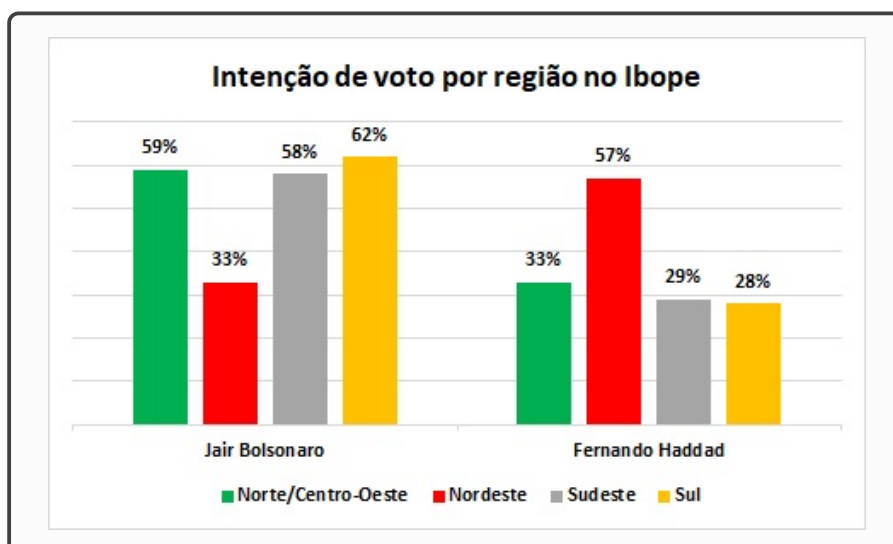


Figura 4.67: Pesquisa Ibope de 15 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

Para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter nas regiões Norte/Centro-Oeste foi de 49%; no Ibope a porcentagem foi de 59%. Fernando Haddad registrou 51% no Twitter e 33% no resultado do Ibope. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 37% de intenção de voto no Twitter e 33% no Ibope. Fernando Haddad registrou 63% no Twitter e, no Ibope, 57%. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 63% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, registrou 58%. Fernando Haddad obteve 37% no Twitter e registrou 29% no Ibope. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 54% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, registrou 62%. Fernando Haddad obteve 46% no Twitter e, no Ibope, 28%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões

Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, que registrou 51%. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 59%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 63%. No Ibope, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 57%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 63%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 58%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 54%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 62%.

4.17.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.68 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Ibope do dia 15 de outubro. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 53% das intenções de voto. Fernando Haddad ficou com os 47% restantes. Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 57%, Haddad obteve 43%. A Figura 4.64, que foi mostrada na Sessão 4.17, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

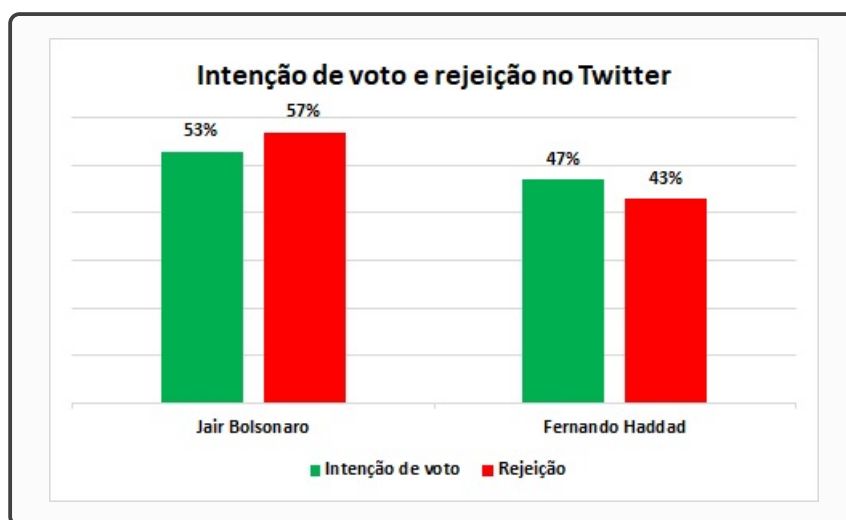


Figura 4.68: Pesquisa de 15 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

O levantamento realizado pelo Instituto Ibope mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 59% das intenções de voto, seis pontos a mais comparado com o resultado do Twitter. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 57%; no Ibope, a taxa foi menor, de 35%. Fernando Haddad registrou 41% de intenção de voto no Ibope, sete pontos a menos comparado com o resultado do Twitter. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Ibope foi maior, 47%.

4.18 Pesquisa Vox Populi de 17 de outubro

No período de 16 a 17 de outubro o Instituto Vox Populi realizou sua pesquisa de intenção de voto. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de 2,2 pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.69 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Vox Populi.

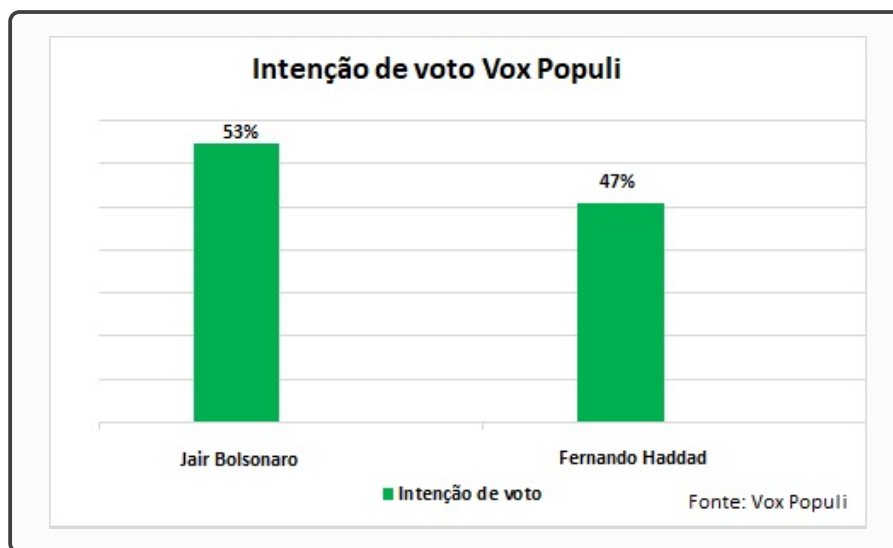


Figura 4.69: Pesquisa Vox Poluli de 17 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.

No resultado da pesquisa do Vox Populi, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança na disputa pelo cargo presidencial com 53% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 47% das intenções de voto.

4.18.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Vox Populi, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 47.124 (53%) do total de 88.443 tweets. Fernando Haddad apareceu com 41.319 (47%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 681. A Tabela 4.20 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 53% de tweets sem filtro e 56% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 56% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de

tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 47% de tweets sem filtro e 44% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 44% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% com filtro com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	47.124	53%	378	56%	56%
Fernando Haddad	41.319	47%	303	44%	44%
Total	88.443	100%	681	100%	100%

Tabela 4.20: Pesquisa de 17 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.18.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 681 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.70 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

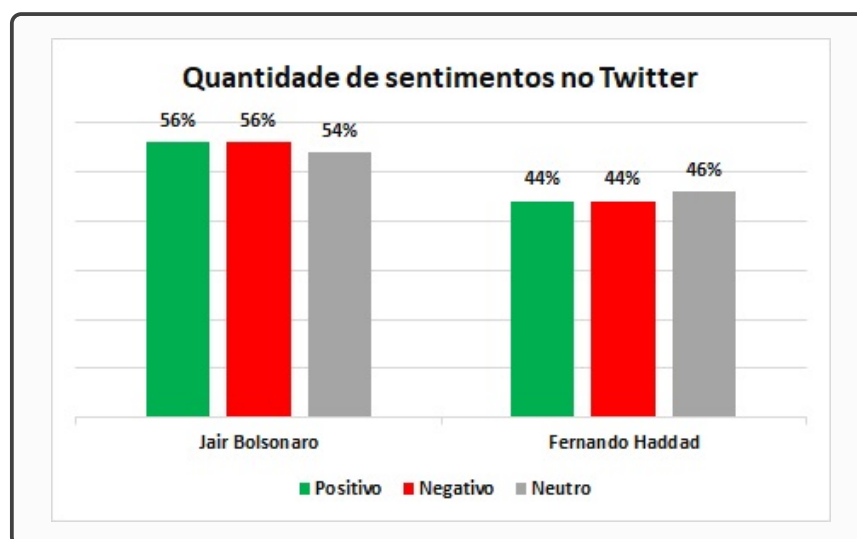


Figura 4.70: Pesquisa de 17 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 681 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.70, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 53%, e a maior porcentagem de sentimentos negativos, 56%, e obteve 54% de sentimentos neutros. Fernando Haddad registrou 44% dos sentimentos positivos, 44% de sentimentos negativos e 46% de sentimentos neutros.

4.18.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.71 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Instituto Vox Populi. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 56% das intenções de voto. Fernando Haddad ficou com 44% das intenções de voto. A Figura 4.69, que foi mostrada na Sessão 4.18, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto realizada pelo Instituto Vox Populi.

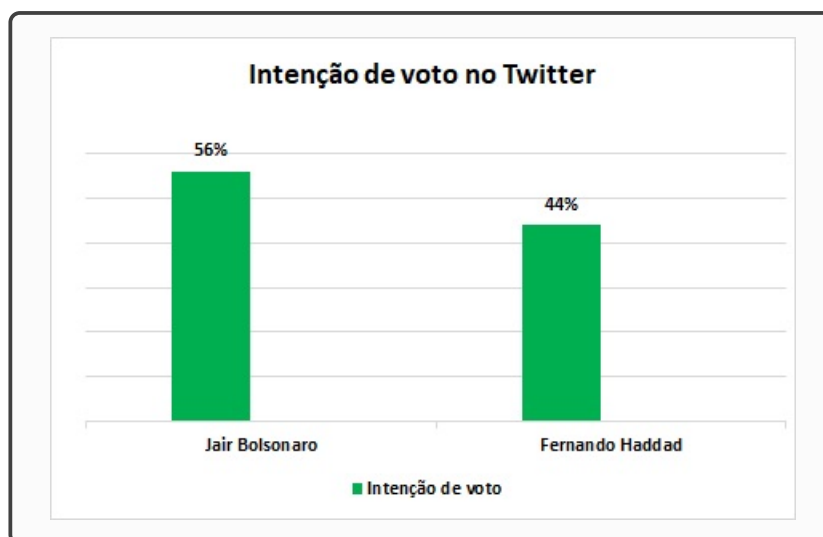


Figura 4.71: Pesquisa de 17 de outubro: intenção de voto no Twitter.

Na reta final das eleições, o levantamento realizado pelo Vox Populi mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 53% das intenções de votos, três pontos a menos comparado com o resultado do Twitter. Fernando Haddad registrou 47% das intenções de voto. O resultado para Haddad no Twitter foi de 44%.

4.19 Pesquisa Datapoder360 de 18 de outubro

No período de 16 a 18 de outubro a empresa Datapoder360 realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 4.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.72 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Datapoder360.

No resultado da pesquisa do Datapoder360, o candidato Jair Bolsonaro se destacou com 64% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 36%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, 60%, Jair Bolsonaro registrou a menor taxa

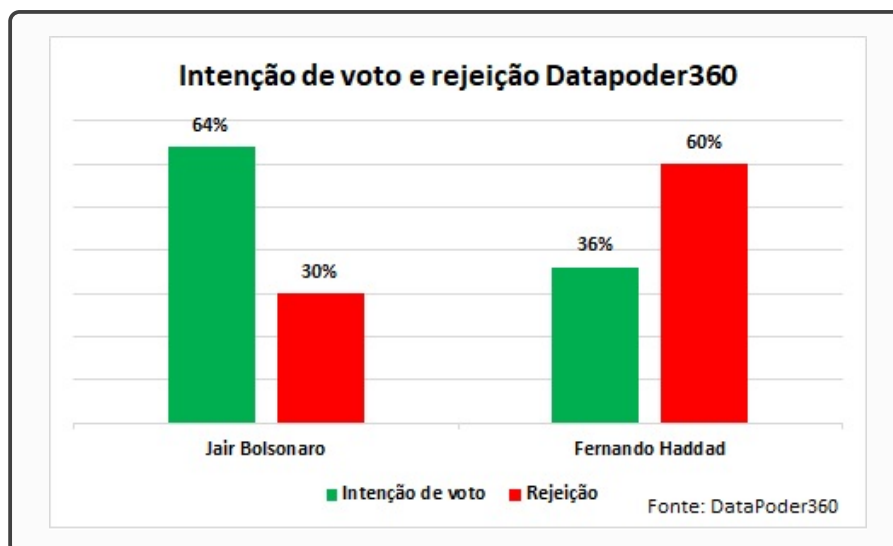


Figura 4.72: Pesquisa Datapoder360 de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

de rejeição, 30%.

4.19.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Datapoder360, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 68.697 (52%) do total de 132.491 tweets. Fernando Haddad apareceu com 63.794 (48%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.093. A Tabela 4.21 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 52% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 53% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 48% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 47% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

4.19.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.093 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.73 mostra a quantidade de sentimentos positivos,

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivos
Jair Bolsonaro	68.697	52%	567	52%	53%
Fernando Haddad	63.794	48%	526	48%	47%
Total	132.491	100%	1.093	100%	100%

Tabela 4.21: Pesquisa de 18 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

negativos e neutros.

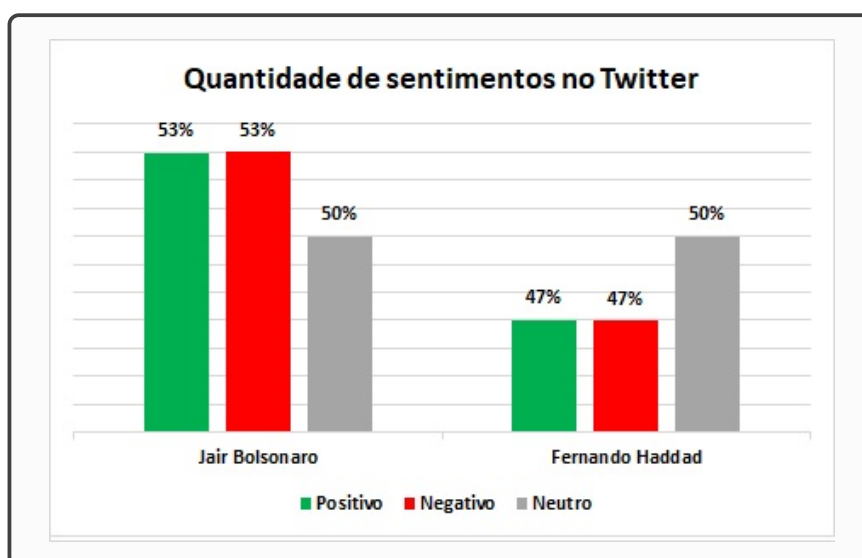


Figura 4.73: Pesquisa de 18 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.73, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 53%, e a maior porcentagem de sentimentos negativos, 53%, e obteve 50% de sentimentos neutros. Fernando Haddad registrou 47% dos sentimentos positivos, 47% negativos, e 50% neutros.

4.19.3 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.74 mostra o resultado da intenção de voto e taxas de rejeição dos usuários do Twitter no período de apuração do Datapoder360. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 53% das intenções de voto. Fernando Haddad apareceu com os 47% restantes. Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 53%, Haddad obteve a menor taxa, 47%. A Figura 4.72, que foi mostrada na Sessão 4.19, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto e taxa de rejeição realizada pelo Datapoder360.

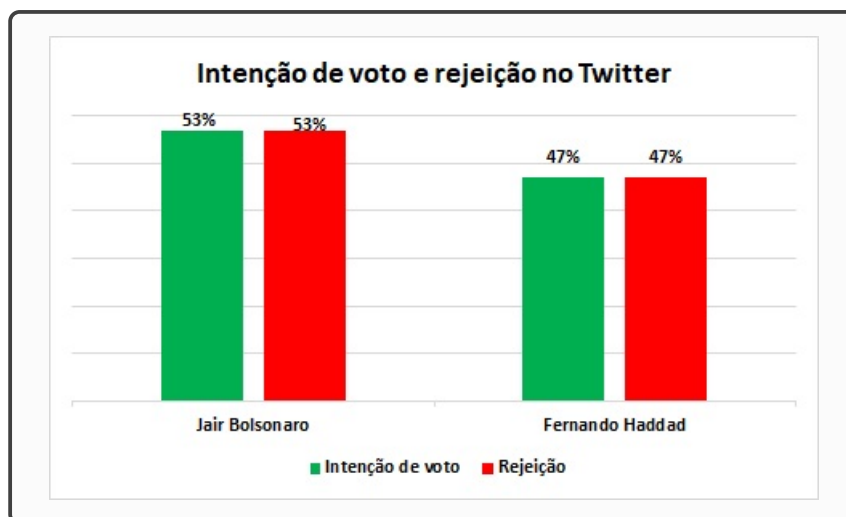


Figura 4.74: Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

A pesquisa apurada pelo Datapoder360 mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 64% das intenções de votos, 11 pontos a mais comparado com o resultado do Twitter, que foi de 53%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição; na pesquisa do Datapoder360, a taxa foi menor, 30%. Fernando Haddad registrou 36% de intenção de voto, 11 pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 47%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para o candidato Haddad no DataPoder360 foi maior, 60%.

4.20 Pesquisa Datafolha de 18 de outubro

No período de 16 a 18 de outubro o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 4.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.75 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro se destacou com 59% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 41%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, 54%; Jair Bolsonaro registrou a menor taxa de rejeição, 41%.

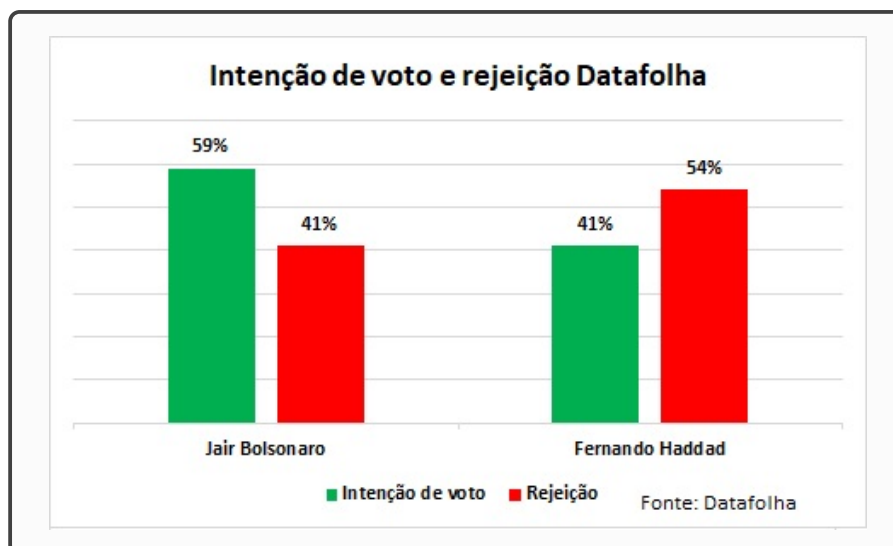


Figura 4.75: Pesquisa Datafolha de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

4.20.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 68.697 (52%) do total de 132.491 tweets. Fernando Haddad apareceu com 63.794 (48%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.093. A Tabela 4.22 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 52% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 53% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 48% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 47% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro foi igual ao da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	68.697	52%	567	52%	53%
Fernando Haddad	63.794	48%	526	48%	47%
Total	132.491	100%	1.093	100%	100%

Tabela 4.22: Pesquisa de 18 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.20.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.093 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.76 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

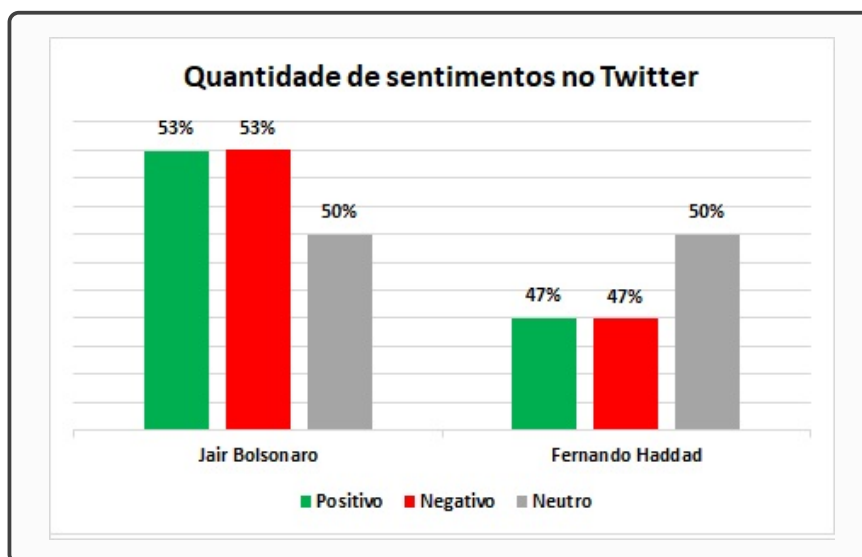


Figura 4.76: Pesquisa de 18 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.76, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 53%, e a maior porcentagem de sentimentos negativos, 53%, e 50% neutros. Fernando Haddad obteve 47% dos sentimentos positivos, negativos, 47% e 50% de sentimentos neutros.

4.20.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.77 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.78 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha no período de 16 a 18 de outubro de 2018.

Nota-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na Região Norte foi de 29%. No Datafolha a porcentagem foi de 58%. Fernando Haddad registrou 71% no Twitter e 30% no resultado do Datafolha. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 22% de intenção de voto no Twitter e 31% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 78% no Twitter e, no Datafolha, 53%. Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 83% no Twitter e 61% no Datafolha. Haddad obteve 17% no resultado do Twitter e 28% no Datafolha. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 70% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, registrou 55%. Fernando Haddad apareceu com 30%

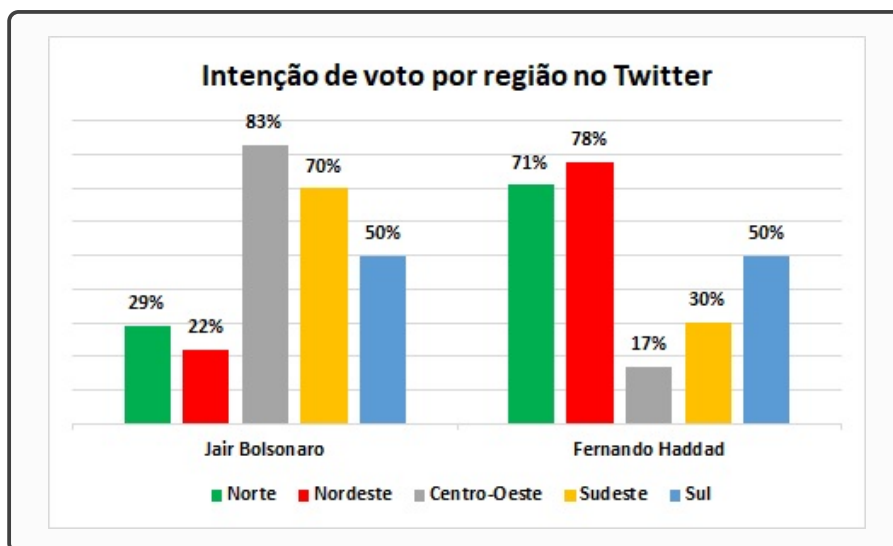


Figura 4.77: Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

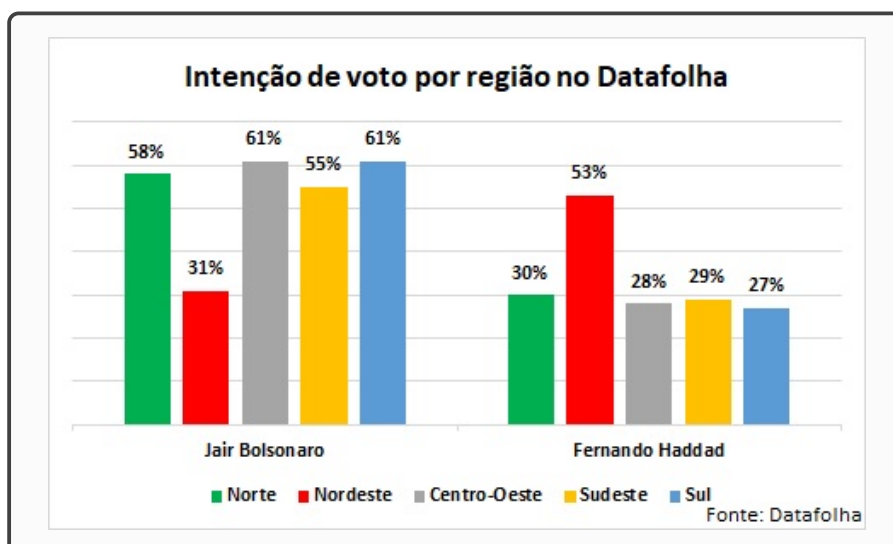


Figura 4.78: Pesquisa Datafolha de 18 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

no Twitter e se aproximou do resultado do Datafolha, que foi de 29%. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 50% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, 61%. Fernando Haddad também registrou 50% no Twitter e, no Datafolha, 27%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 71%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 58%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 78%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 53%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual

de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 83%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 61%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 70%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, que foi de 55%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o percentual para os dois candidatos foi o mesmo, ou seja, 50%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, o candidato obteve 61%.

4.20.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.79 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Datafolha. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro destacou-se na disputa com 53% das intenções de votos. Fernando Haddad apareceu com 47% de intenções de voto. Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 53%; Haddad obteve 47%. A Figura 4.75, que foi mostrada na Sessão 4.20, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha.

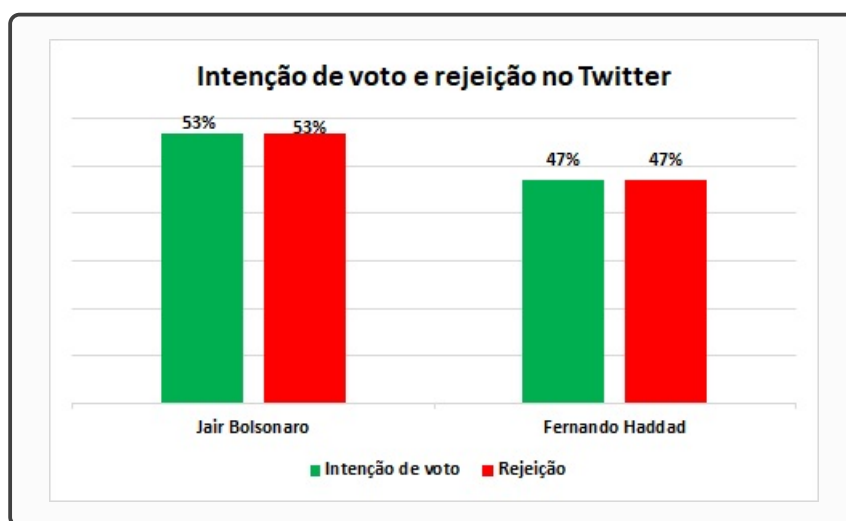


Figura 4.79: Pesquisa de 18 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

O levantamento realizado pelo Datafolha mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 59% das intenções de votos, seis pontos a mais comparado com o resultado do Twitter, que foi de 53%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 53%. Na pesquisa do Datafolha, a taxa foi menor, de 41%. Fernando Haddad registrou 41% de intenção de voto, seis pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 47%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Datafolha foi maior, 54%.

4.21 Pesquisa Ibope de 23 de outubro

No período de 17 a 23 de outubro o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.010 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.80 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

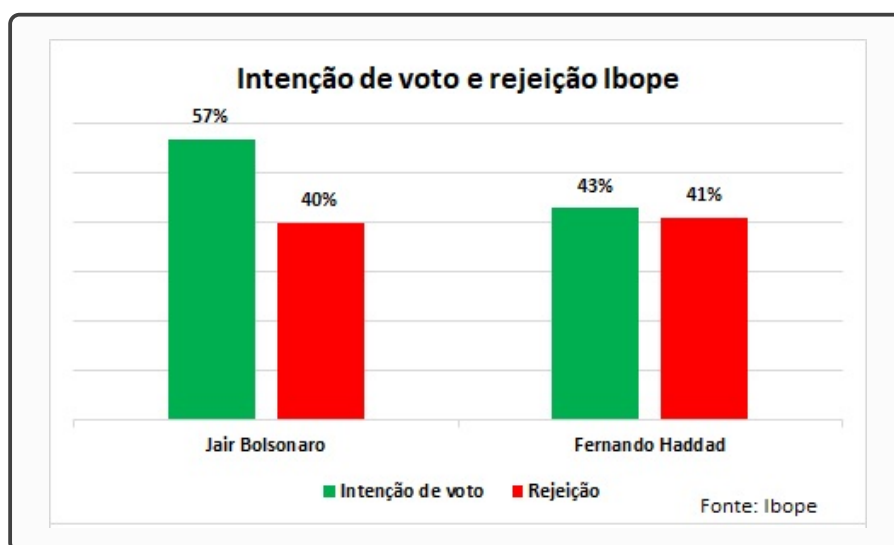


Figura 4.80: Pesquisa Ibope de 23 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro se destacou com 57% das intenções de voto; Fernando Haddad registrou 43%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, 41%. Jair Bolsonaro registrou a menor taxa de rejeição, 40%.

4.21.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Instituto Ibope, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 54.672 (54%) do total de 100.563 tweets. Fernando Haddad contabilizou 45.891 (46%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 4.084. A Tabela 4.23 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 54% de tweets sem

filtro e 51% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 49% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter. Haddad registrou 46% de tweets sem filtro e 49% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 51% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter.

Haddad registrou 46% de tweets sem filtro e 49% com filtro. Bolsonaro obteve 54% de tweets sem filtro e 51% com filtro.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	54.672	54%	2067	51%	49%
Fernando Haddad	45.891	46%	2017	49%	51%
Total	100.563	100%	4.084	100%	100%

Tabela 4.23: Pesquisa Ibope de 23 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato

4.21.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 4.084 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.81 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

Ao analisar a Figura 4.81, é possível identificar que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 51%; obteve a menor porcentagem de sentimentos negativos, 48%; e obteve 51% de sentimentos neutros. Jair Bolsonaro obteve 49% dos sentimentos positivos, a maior taxa de sentimentos negativos, 52% e obteve 49% de sentimentos neutros.

4.21.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.82 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.83 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope no período de 17 a 23 de outubro de 2018.

Para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter nas regiões Norte/Centro-

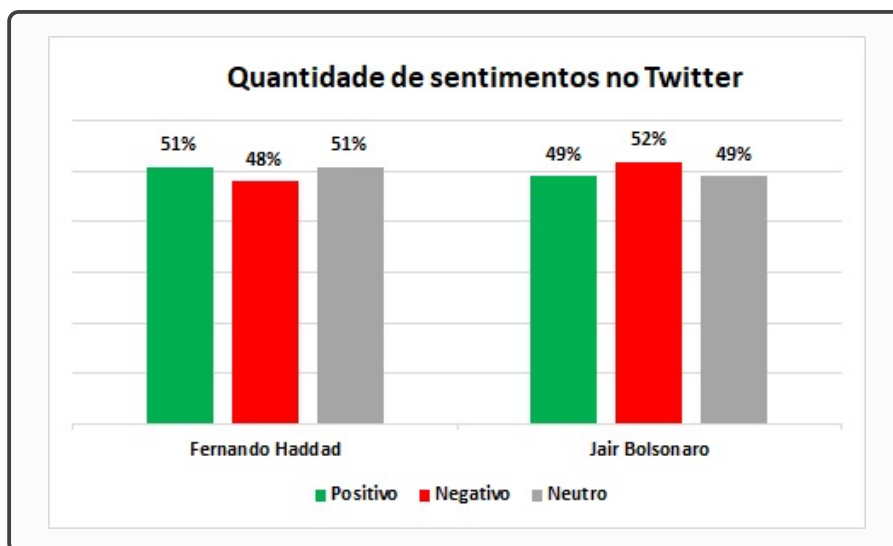


Figura 4.81: Pesquisa de 23 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 4.084 tweets filtrados.

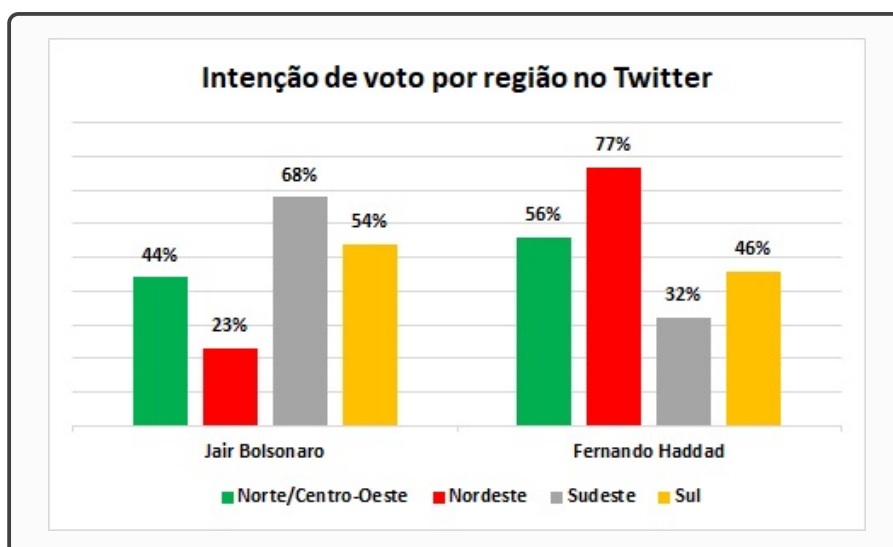


Figura 4.82: Pesquisa de 23 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

Oeste foi de 44%. No Ibope, a porcentagem foi de 55%. Fernando Haddad registrou 56% no Twitter e 33% no resultado do Ibope. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 23% de intenção de voto no Twitter e 53% no Ibope. Fernando Haddad registrou 77% no Twitter e, no resultado do Ibope, registrou 34%. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 68% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, registrou 54%. Fernando Haddad obteve 32% no Twitter, se aproximando do resultado do Ibope, que registrou 31%. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 54% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, 60%. Fernando Haddad registrou 46% no Twitter e, no Ibope, 29%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões

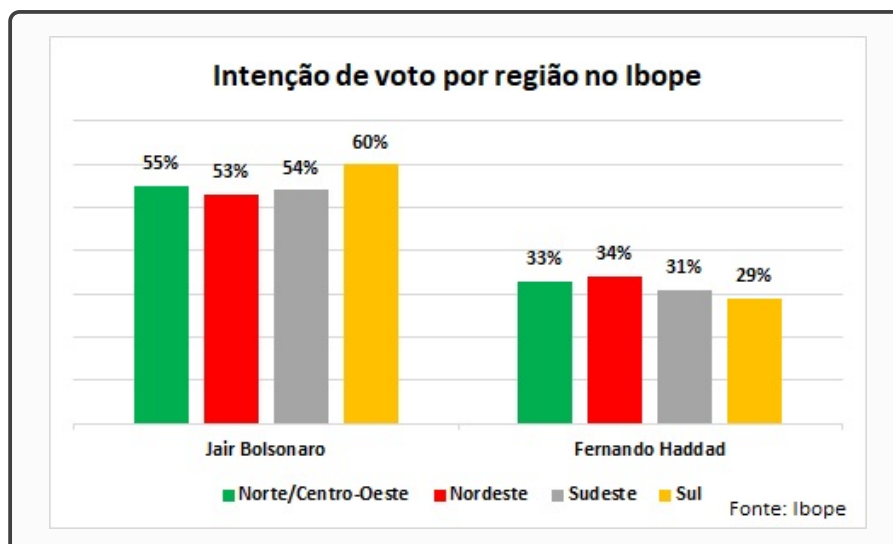


Figura 4.83: Pesquisa Ibope de 23 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 56%. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 55%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 77%. No Ibope, o maior percentual foi para Bolsonaro, o candidato obteve 53%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 68%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 54%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 54%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 60%.

4.21.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.84 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Ibope do dia 23 de outubro. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 51% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 49%. Jair Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 52%; Haddad obteve 48%. A Figura 4.80, que foi mostrada na Sessão 4.21, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto e taxa de rejeição realizada pelo Ibope.

O levantamento realizado e apurado pelo Instituto Ibope mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 57% das intenções de voto, diferente do resultado do Twitter, em que ele ficou em segundo lugar, com 49%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 52%. Na pesquisa do Ibope, a taxa foi

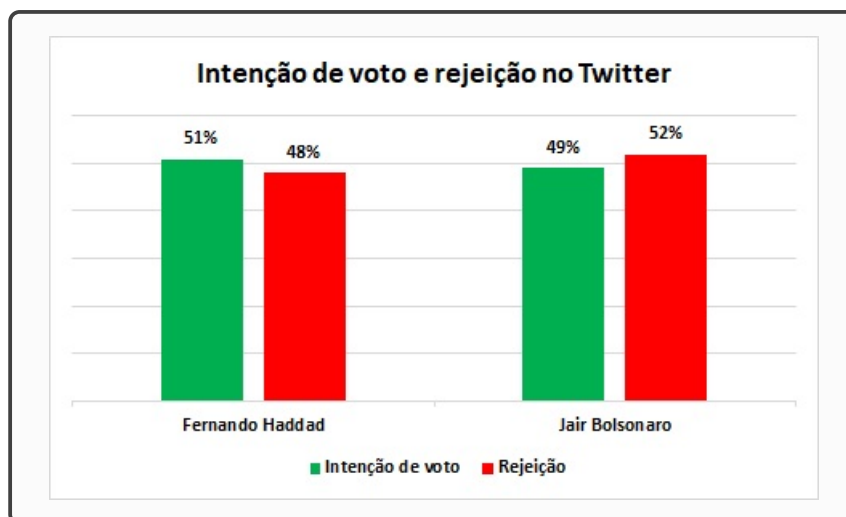


Figura 4.84: Pesquisa de 23 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

menor, 40%. Fernando Haddad registrou 43% de intenção de voto, oito pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 51%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Ibope foi menor, 41%.

4.22 Pesquisa Vox Populi de 25 de outubro

No período de 22 a 23 de outubro o Instituto Vox Populi realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de 2,2 pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.85 mostra o resultado da pesquisa realizada pelo Vox Populi.

No resultado da pesquisa do Vox Populi, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança na disputa pelo cargo presidencial com 44% das intenções de voto. Fernando Haddad registrou 39%. Haddad registrou a maior taxa de rejeição, 41%. Bolsonaro obteve 40% de taxa de rejeição.

4.22.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Vox Populi, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 35.348 (53%) do total de 67.069 tweets. Fernando Haddad registrou 31.721 (47%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.150. A Tabela 4.24 apresenta, para cada candidato, a

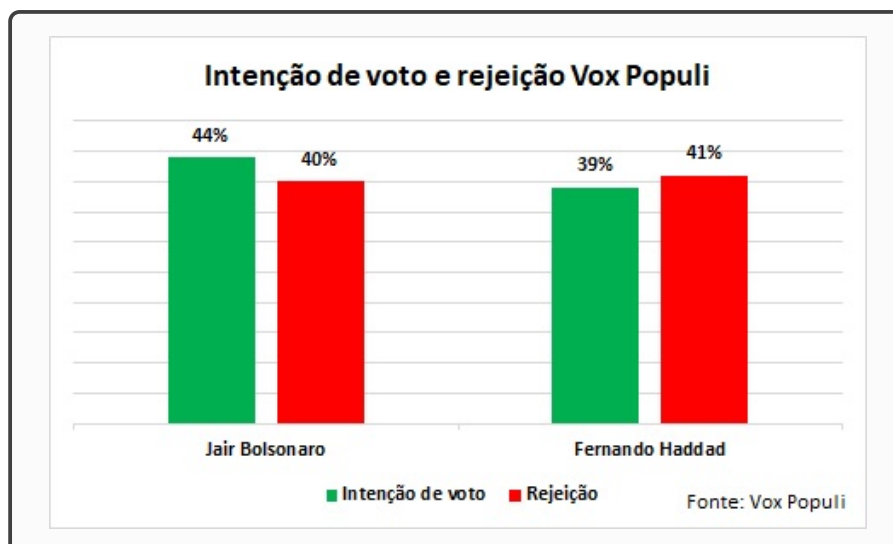


Figura 4.85: Pesquisa Vox Poluli de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Vox Populi.

quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 53% de tweets sem filtro e 52% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 43% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 47% de tweets sem filtro e 48% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 57% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% com filtro com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	35.348	53%	595	52%	43%
Fernando Haddad	31.721	47%	555	48%	57%
Total	67.069	100%	1.150	100%	100%

Tabela 4.24: Pesquisa de 25 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.22.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.150 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.86 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

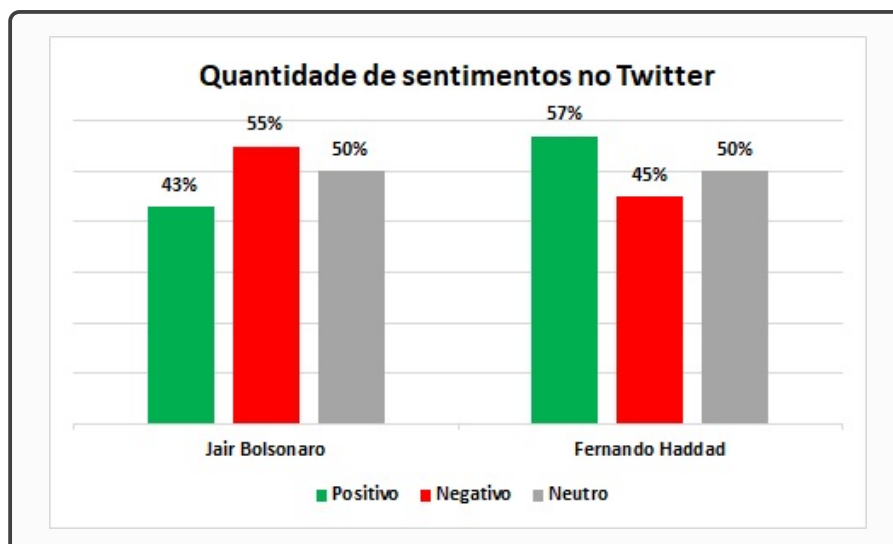


Figura 4.86: Pesquisa de 25 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.150 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.86, é possível identificar que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 57%, e a menor porcentagem de sentimentos negativos, 45%, e 50% de sentimentos neutros. Jair Bolsonaro registrou 43% dos sentimentos positivos, obteve a maior porcentagem de sentimentos negativos, 55%, e registrou 50% de sentimentos neutros.

4.22.3 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.87 mostra o resultado da intenção de voto e taxas de rejeição dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Instituto Vox Populi. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 57% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 43%. A Figura 4.85, que foi mostrada na Sessão 4.22, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto realizada pelo Instituto Vox Populi. O levantamento mostrou que o candidato Jair Bolsonaro continuou na liderança da disputa com 44% das intenções de voto, diferentemente do Twitter, em que mostrou o candidato em segundo lugar com 43%. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 55%, no Vox Populi foi a menor, 40%. Fernando Haddad registrou 39% das intenções de voto, ficando em segundo lugar. No resultado do Twitter, Haddad ficou com a maior porcentagem, 57%. No Twitter, Haddad obteve a menor taxa de rejeição, 45%, no Vox Populi foi a maior, 41%, 1% de diferença do candidato Bolsonaro.

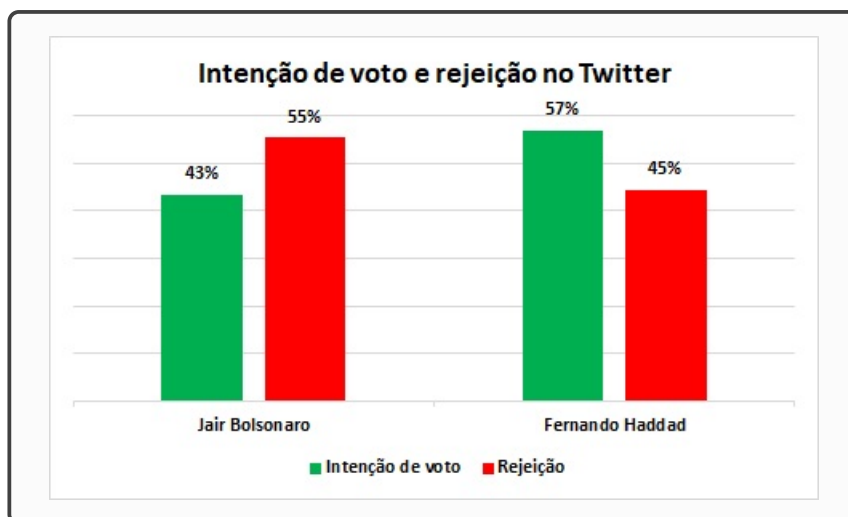


Figura 4.87: Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto no Twitter.

4.23 Pesquisa Datafolha de 25 de outubro

No período de 24 a 25 de outubro o Instituto Datafolha realizou sua pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 9.184 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.88 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Datafolha.

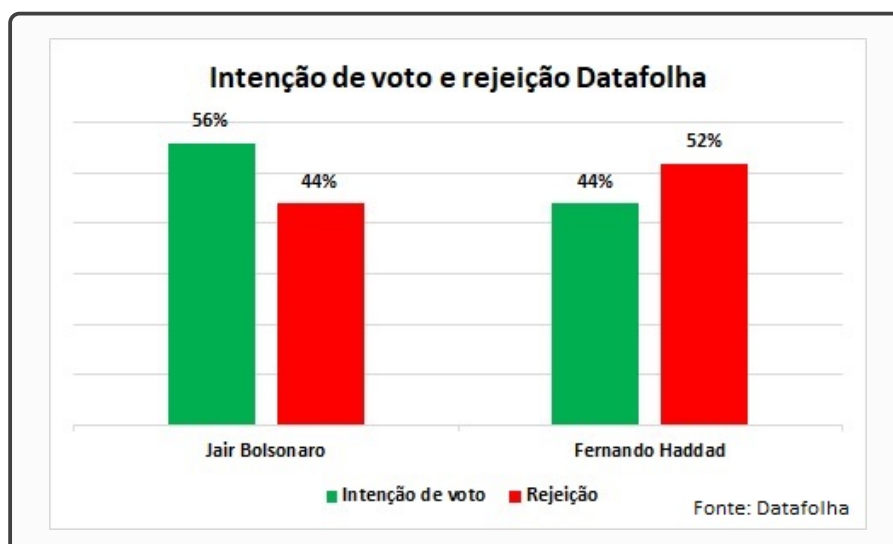


Figura 4.88: Pesquisa Datafolha de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa

pelo cargo presidencial com 56% das intenções de voto, Fernando Haddad registrou 44%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, 52%, Bolsonaro registrou a menor taxa de rejeição, 44%.

4.23.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 33.848 (52%) do total de 65.099 tweets. Fernando Haddad apareceu com 31.251 (48%) tweets. Utilizando-se filtro, a quantidade total de tweets é de 1.055. A Tabela 4.25 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 49% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 57% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 51% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 43% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	qunt. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	33.848	52%	522	49%	57%
Fernando Haddad	31.251	48%	533	51%	43%
Total	65.099	100%	1.055	100%	100%

Tabela 4.25: Pesquisa de 25 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.23.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.055 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.89 apresenta a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

Observa-se, por meio da Figura 4.89, que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 57%; porém, obteve também a maior porcentagem

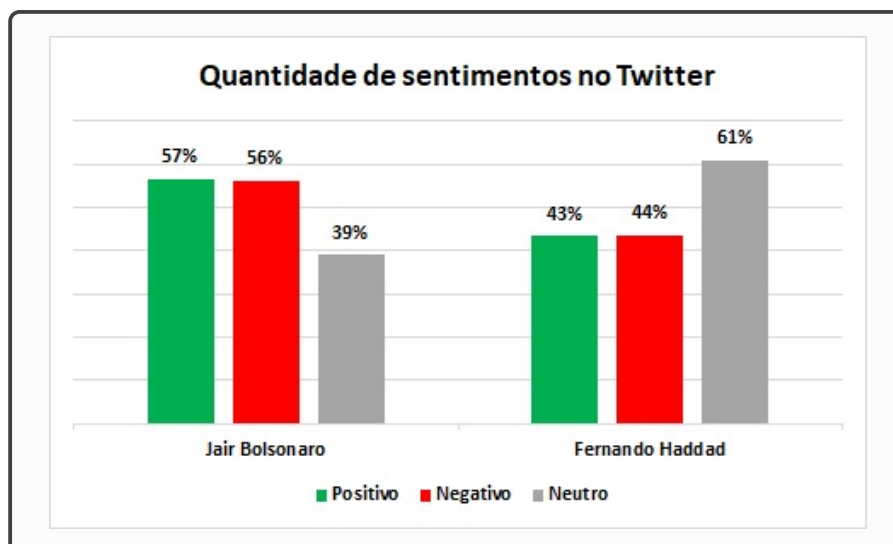


Figura 4.89: Pesquisa de 25 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.

de sentimentos negativos, 56%, e registrou 39% de tweets neutros. Fernando Haddad registrou 43% dos sentimentos positivos, 44% negativos e a maior taxa de sentimentos neutros, 61%.

4.23.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.90 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.91 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha no período de 24 a 25 de outubro de 2018.

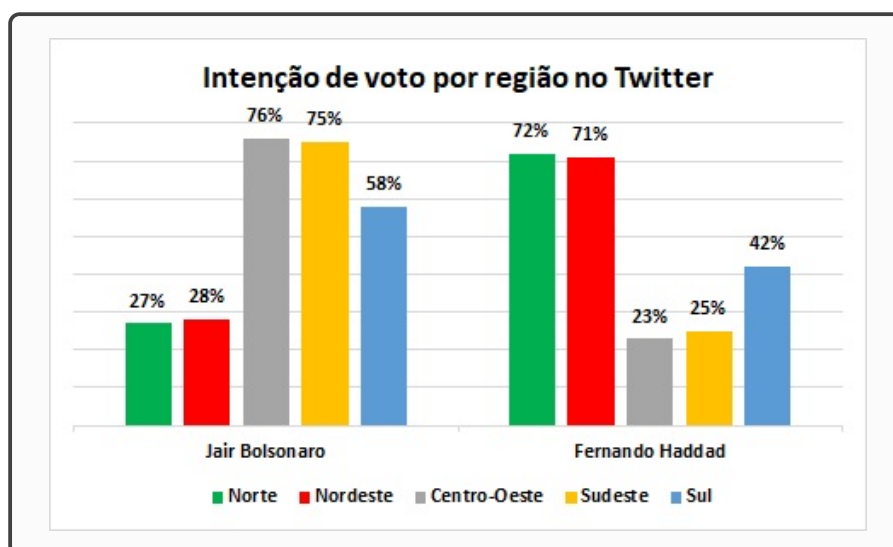


Figura 4.90: Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

É possível observar que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na

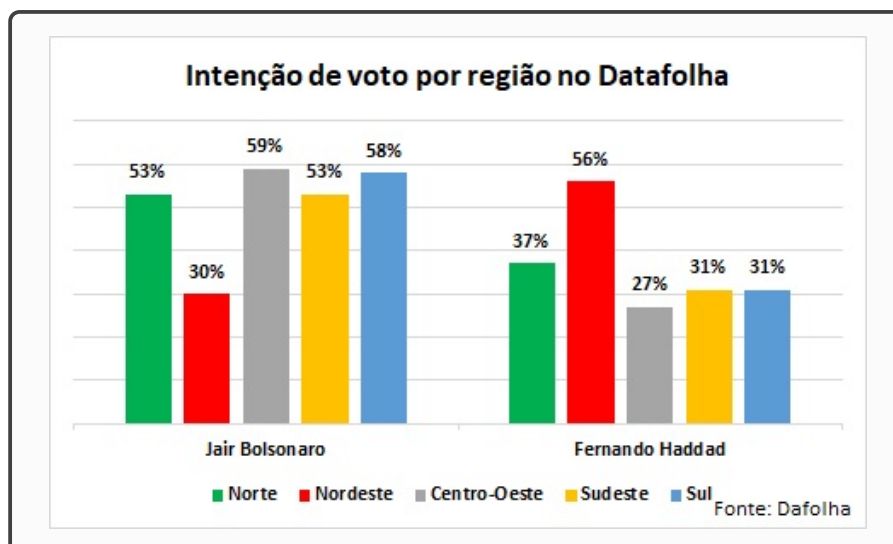


Figura 4.91: Pesquisa Datafolha de 25 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

Região Norte foi de 27%; no Datafolha a porcentagem foi de 53%. Fernando Haddad registrou 72% no Twitter e 37% no resultado do Datafolha. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 28% de intenção de voto no Twitter e se aproximou do resultado do Datafolha, que foi 30%. Fernando Haddad registrou 71% no Twitter e, no Datafolha, 56%. Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 76% no Twitter e 59% no Datafolha. Haddad obteve 23% no resultado do Twitter e 27% no Datafolha. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 75% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, registrou 53%. Fernando Haddad apareceu com 25% no Twitter e 31% no Datafolha. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 58% de intenção de voto no Twitter, o resultado refletiu com o Datafolha que foi 58%. Fernando Haddad apareceu com 42% no Twitter e, no Datafolha, 31%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 72%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 53%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 71%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 56%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 76%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 75%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, o candidato registrou 53%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, Bol-

sonaro registrou o maior percentual, ou seja, 58%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o maior percentual de intenção de voto, e mesmo resultado do Twitter, que foi de 58%.

4.23.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.92 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Datafolha do dia 25 de outubro de 2018. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro continuou se destacando na disputa com 57% das intenções de voto. Fernando Haddad ficou com 43%. Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 56%; Haddad obteve 44% de taxa de rejeição. A Figura 4.88, que foi apresentada na Sessão 4.23, aponta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha. O candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa com 56% das intenções de voto. No Twitter, o candidato registrou 57%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 56%; na pesquisa do Datafolha, a taxa foi menor, 44%. Fernando Haddad registrou 44% de intenção de voto. No Twitter, Haddad obteve 43%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Datafolha foi maior, 52%; no Twitter foi 44%.

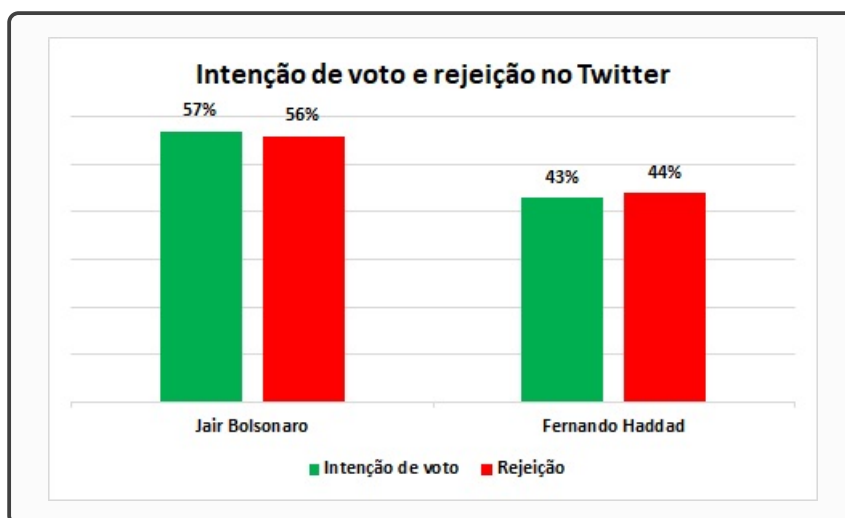


Figura 4.92: Pesquisa de 25 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

4.24 Pesquisa Ibope de 27 de outubro

Na reta final da disputa pelo cargo presidencial, o Instituto Ibope realizou sua última pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição, no período de 21 a 27 de outubro de 2018. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 3.010 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste,

Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.93 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Ibope.

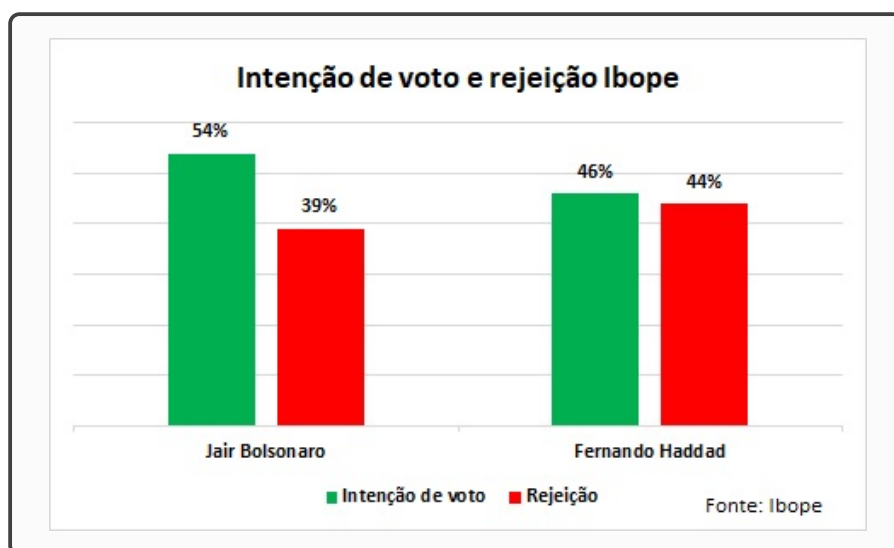


Figura 4.93: Pesquisa Ibope de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Ibope.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro assumiu a liderança com 54% das intenções de voto e Fernando Haddad registrou 46%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad com 44%; Jair Bolsonaro registrou 39% de taxa de rejeição, 39%.

4.24.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Instituto Ibope, o candidato Jair Bolsonaro registrou a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 55.482 (55%) do total de 100.131 tweets. Fernando Haddad registrou 44.649 (45%) tweets. Com a utilização de filtro, contabilizou-se um total de 4.606 tweets. A Tabela 4.26 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 55% de tweets sem filtro e 51% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 49% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro não aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter. Haddad registrou 45% de tweets sem filtro e 49% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 51% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro não se aproximou da porcenta-

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	55.482	55%	2.310	51%	54%
Fernando Haddad	44.649	45%	2.296	49%	46%
Total	100.131	100%	4.606	100%	100%

Tabela 4.26: Pesquisa Ibope de 27 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

gem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado de intenção de voto do Twitter.

4.24.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 4.606 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.94 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

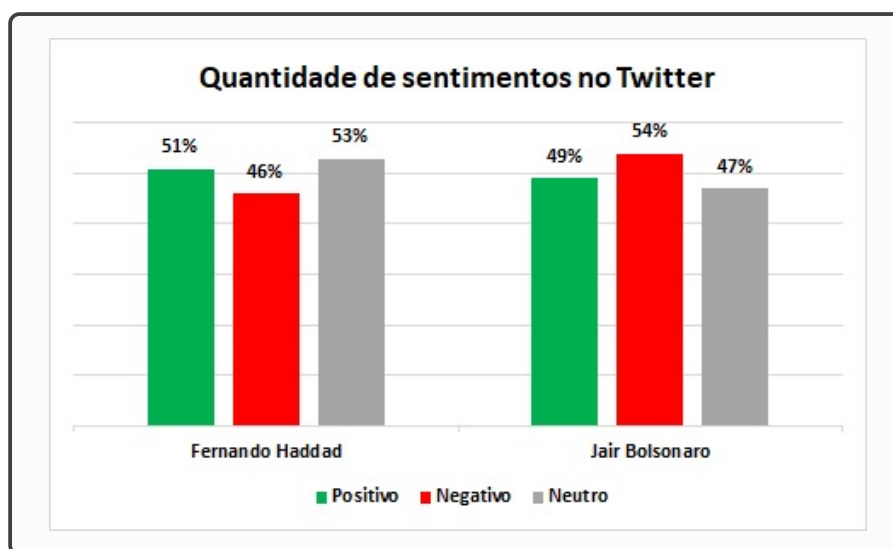


Figura 4.94: Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 4.606 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.94, observa-se que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 51%, e a menor porcentagem de sentimentos negativos, 46%, e 47% neutros. Jair Bolsonaro registrou 49% dos sentimentos positivos, a maior taxa de sentimentos negativos, 54% e 47% de sentimentos neutros.

4.24.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.95 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.96 mostra a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Ibope no período de 21 a 27 de outubro de 2018.

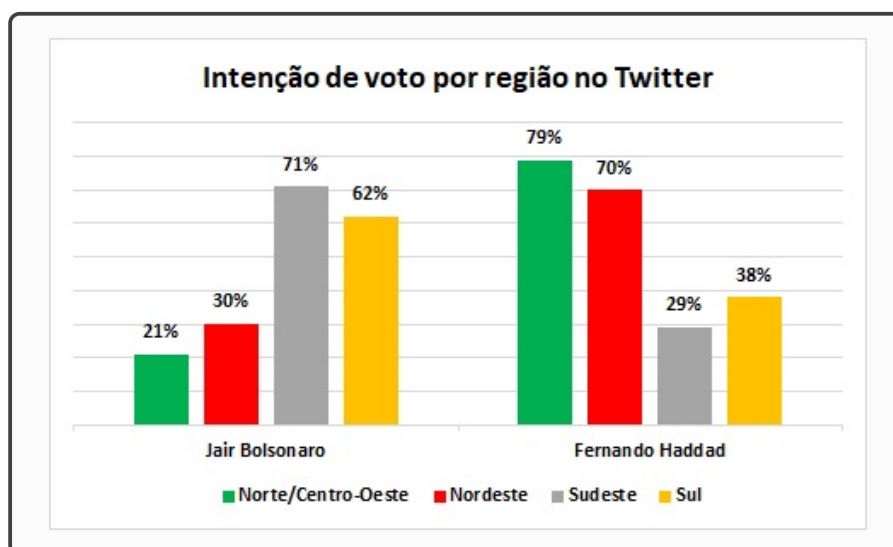


Figura 4.95: Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

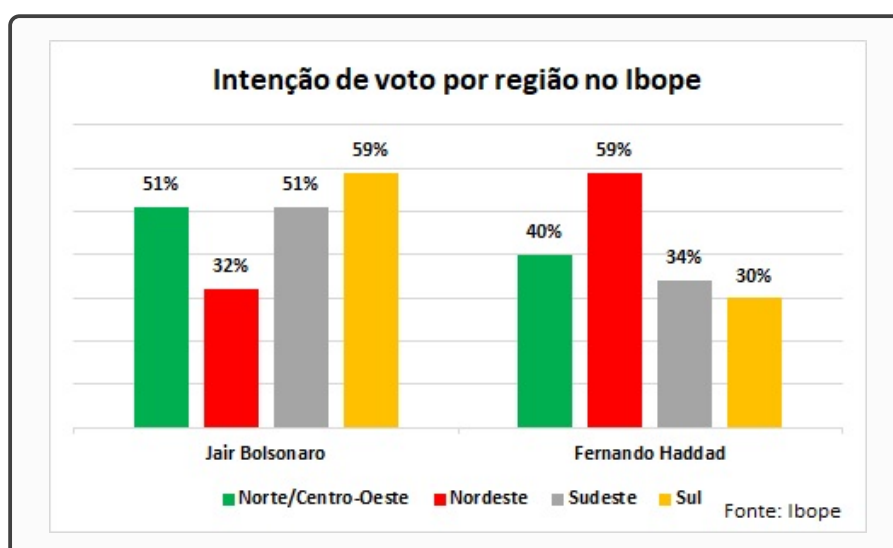


Figura 4.96: Pesquisa Ibope de 27 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Ibope.

Para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter nas regiões Norte/Centro-Oeste foi de 21%. No Ibope, a porcentagem foi de 51%. Fernando Haddad registrou 79% no Twitter e 40% no resultado do Ibope. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 30% de intenção de voto no Twitter e se aproximou do resultado do Ibope, que foi de 32%. Fernando Haddad registrou 70% no Twitter e, no resultado do Ibope, registrou

59%. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 71% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, registrou 51%. Fernando Haddad obteve 29% no Twitter e, no resultado do Ibope, registrou 34%. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 62% de intenção de voto no Twitter e, no Ibope, 59%. Fernando Haddad registrou 38% no Twitter e, no Ibope, 30%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que nas regiões Norte/Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 79%. No Ibope, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 51%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 70%. No Ibope, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 71%. No resultado apurado pelo Ibope, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, 51%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, o maior percentual foi para Jair Bolsonaro, o candidato registrou 62%. No Ibope, Bolsonaro também registrou o maior percentual de intenção de voto, ou seja, 59%.

4.24.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.97 apresenta o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Ibope do dia 27 de outubro. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 51% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 49%. Jair Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 54%; Haddad obteve 46% de taxa de rejeição. A Figura 4.93, que foi apresentada na Sessão 4.24, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

Na última pesquisa apurada pelo Instituto Ibope, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa com 54% das intenções de voto, diferentemente do resultado do Twitter, em que ficou em segundo lugar com 49%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 54%. Na pesquisa do Ibope, a taxa foi menor, 39%. Fernando Haddad registrou 46% de intenção de voto, cinco pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 51%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Ibope foi maior, 44%.

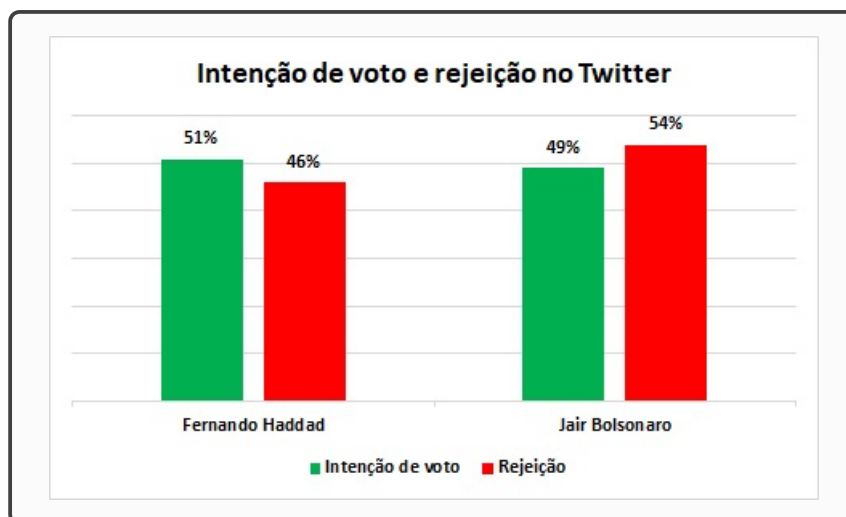


Figura 4.97: Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

4.25 Pesquisa Datafolha de 27 de outubro

No período de 26 a 27 de outubro, o Instituto Datafolha realizou sua última pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 18.060 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.98 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Instituto Datafolha.

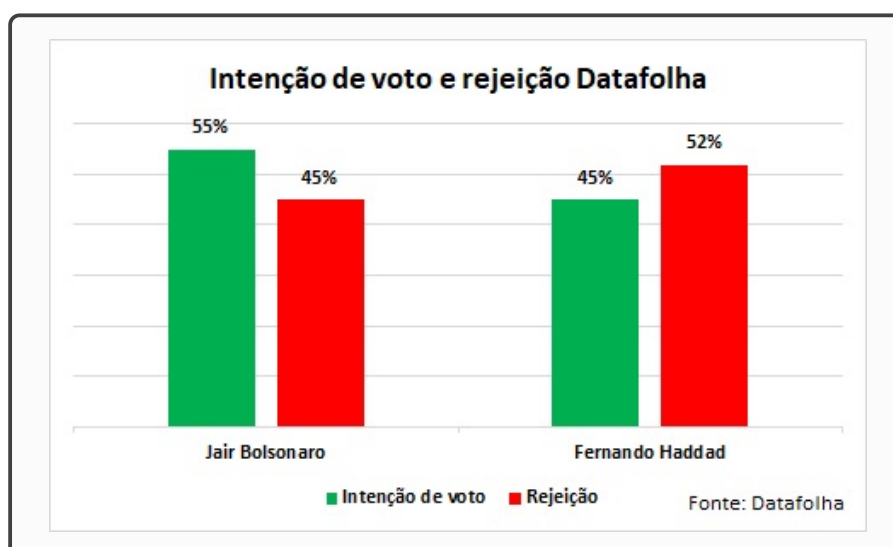


Figura 4.98: Pesquisa Datafolha de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição apuradas pelo Datafolha.

No resultado da pesquisa, o candidato Jair Bolsonaro se destacou com 55% das in-

tenções de voto; Fernando Haddad registrou 45%. A maior taxa de rejeição foi para o candidato Fernando Haddad, com 52%; Jair Bolsonaro registrou 45% de taxa de rejeição.

4.25.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa do Datafolha, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 39.256 (51%) do total de 76.247 tweets. Fernando Haddad apareceu com 36.991 (49%) tweets. Com a utilização de filtro, contabilizou-se um total de 1.369 tweets. A Tabela 4.27 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 51% de tweets sem filtro e 52% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 47% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 49% de tweets sem filtro e 48% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 53% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens não se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	qunt. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	39.256	51%	714	52%	47%
Fernando Haddad	36.991	49%	655	48%	53%
Total	76.247	100%	1.369	100%	100%

Tabela 4.27: Pesquisa de 27 outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.25.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.369 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.99 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

Ao analisar a Figura 4.99, é possível identificar que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 53%, e a menor porcentagem de sentimentos negativos, 44%, e 50% de tweets neutros. Jair Bolsonaro obteve 47% dos

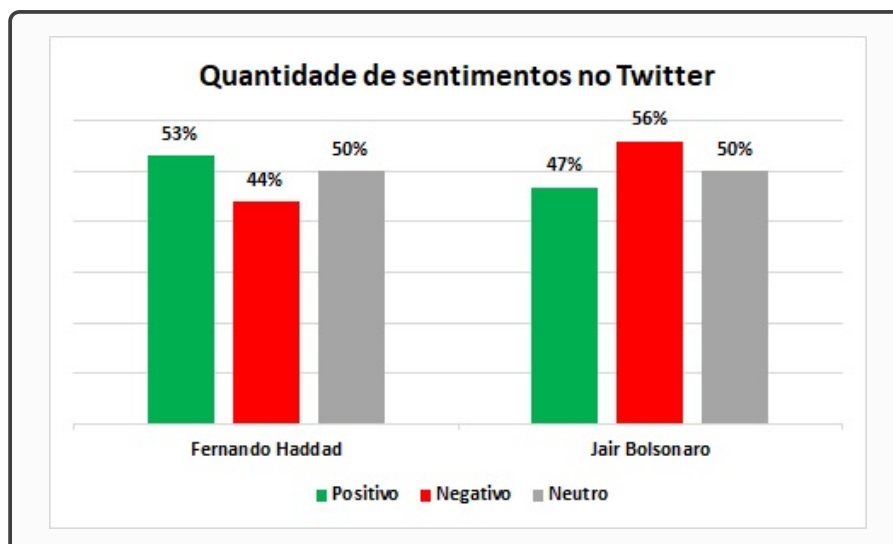


Figura 4.99: Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 1.093 tweets filtrados.

sentimentos positivos, registrou a maior porcentagem de sentimentos negativos, 56%, e obteve 50% de sentimentos neutros.

4.25.3 Intenção de voto por região

A Figura 4.100 mostra a porcentagem de intenção de voto por região no Twitter e a Figura 4.101 apresenta a porcentagem de intenção de voto por região apurada pelo Instituto Datafolha no período de 26 a 27 de outubro de 2018.

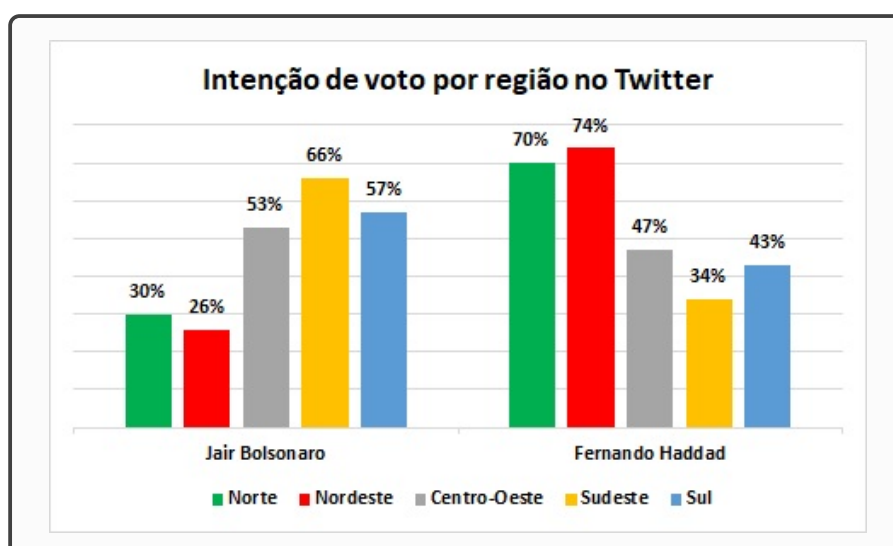


Figura 4.100: Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto por região no Twitter.

Nota-se que, para o candidato Jair Bolsonaro, o resultado do Twitter na Região Norte foi de 30%. No Datafolha, a porcentagem foi de 49%. Fernando Haddad registrou 70% no

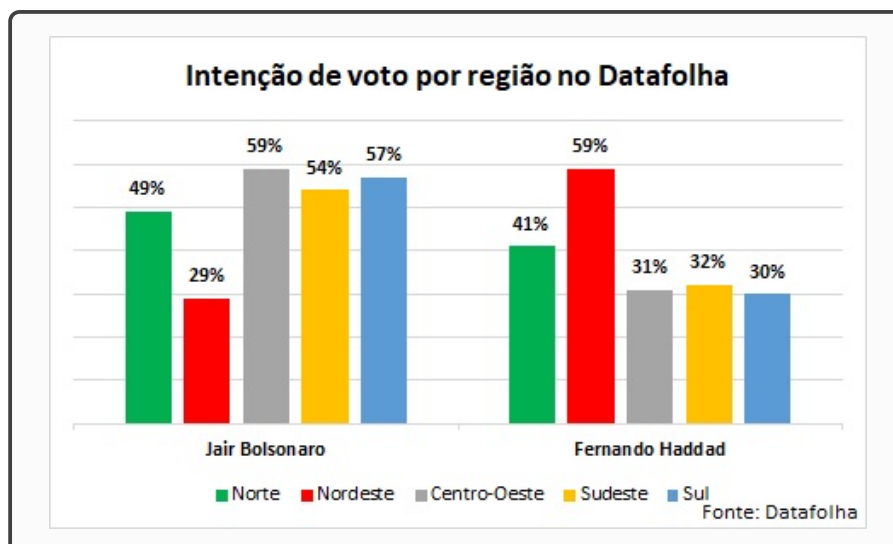


Figura 4.101: Pesquisa Datafolha de 27 de outubro: intenção de voto, por região, apurada pelo Datafolha.

Twitter e 41% no resultado do Datafolha. Na Região Nordeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 26% de intenção de voto no Twitter e 29% no Datafolha. Fernando Haddad registrou 74% no Twitter e, no Datafolha, 59%. Na Região Centro-Oeste, Bolsonaro registrou 53% no Twitter e 59% no Datafolha. Haddad obteve 47% no resultado do Twitter e 31% no Datafolha. Na Região Sudeste, o candidato Jair Bolsonaro obteve 66% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, registrou 54%. Fernando Haddad apareceu com 34% no Twitter se aproximando do resultado do Datafolha, que foi de 32%. Na Região Sul, o candidato Jair Bolsonaro obteve 57% de intenção de voto no Twitter e, no Datafolha, refletiu o mesmo resultado, de 57%. Fernando Haddad registrou 43% no Twitter e, no Datafolha, 30%.

Considerando-se as intenções de voto por região, observou-se que na Regiões Norte, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad, o candidato registrou 70%. No Datafolha, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 49%. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Fernando Haddad obteve o maior percentual de intenção de voto, o candidato registrou 74%. No resultado do Datafolha, o maior percentual também foi para Haddad, o candidato obteve 59%. Segundo o resultado do Twitter na Região Centro-Oeste, o candidato que obteve o maior percentual de intenção de voto foi Jair Bolsonaro, o candidato registrou 53%. No Datafolha, Bolsonaro obteve o maior percentual, o candidato registrou 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, o candidato mais apoiado foi Jair Bolsonaro com 66%. No resultado apurado pelo Datafolha, Jair Bolsonaro também apareceu com o maior percentual, o candidato registrou 54%. Na Região Sul, considerando-se o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou o maior percentual, ou seja, 57%. No Datafolha, Bolsonaro registrou o

maior percentual de intenção de voto, e mesmo resultado do Twitter, que foi de 57%.

4.25.4 Comparação das intenções de votos e taxas de rejeição

A Figura 4.102 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da última pesquisa do Datafolha do dia 27 de outubro de 2018. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 53% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 47% de intenções de voto. Bolsonaro registrou a maior porcentagem de taxa de rejeição, 56%; Haddad obteve 44%. A Figura 4.98, que foi mostrada na Sessão 4.25, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e rejeição realizada pelo Instituto Datafolha.

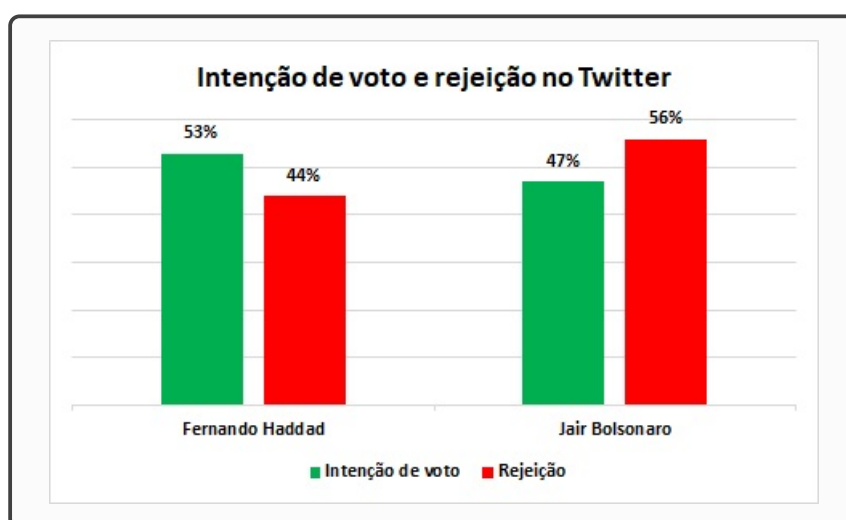


Figura 4.102: Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto e taxas de rejeição no Twitter.

O último levantamento realizado pelo Datafolha mostrou que o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa com 55% das intenções de votos, oito pontos a mais comparado com o resultado do Twitter, que foi de 47%. No Twitter, Bolsonaro registrou a maior taxa de rejeição, 56%. Na pesquisa do Datafolha, a taxa foi menor, 45%. Fernando Haddad registrou 45% de intenção de voto, oito pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 53%. Diferentemente do Twitter, a taxa de rejeição para Haddad no Datafolha foi maior, 52%.

4.26 Pesquisa Vox Populi de 27 de outubro

No dia 27 de outubro, véspera das votações do segundo turno, o Instituto Vox Populi realizou sua última pesquisa de intenção de voto. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 2.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de

cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de 2,2 pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.103 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Vox Populi.

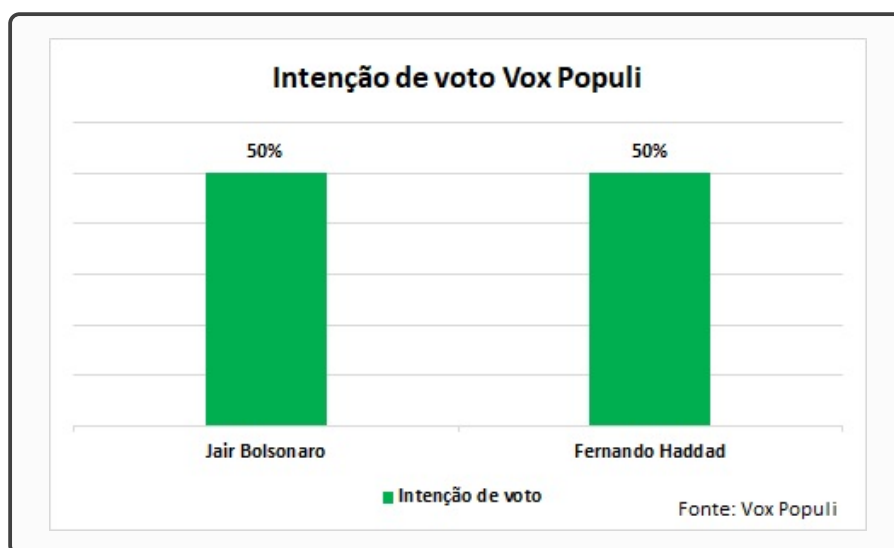


Figura 4.103: Pesquisa Vox Poluli de 27 de outubro: intenção de voto apurada pelo Vox Populi.

No dia 27 de outubro, o resultado apurado pelo Instituto Vox Populi apontou que, um dia antes da votação, Fernando Haddad (PT) e Jair Bolsonaro (PSL) ficaram empatados em intenções de voto. De acordo com o levantamento, Haddad e Bolsonaro registraram exatamente 50%.

4.26.1 Análise do Twitter

No período da pesquisa do Vox Populi, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 27.863 (52%) do total de 53.819 tweets. Fernando Haddad apareceu com 25.956 (48%) tweets. Com a utilização de filtro, a quantidade total de tweets é de 1.169. A Tabela 4.28 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 51% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 52% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter. Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 49% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 48% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e as

duas porcentagens se aproximaram do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% com filtro com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	27.863	52%	598	51%	52%
Fernando Haddad	25.956	48%	571	49%	48%
Total	53.819	100%	1.169	100%	100%

Tabela 4.28: Pesquisa de 27 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato.

4.26.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 1.169 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.104 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

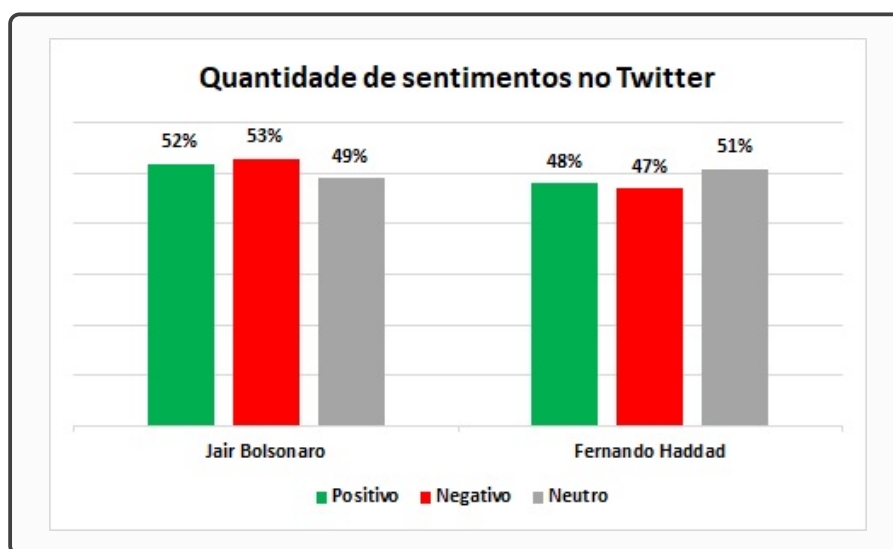


Figura 4.104: Pesquisa de 27 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 681 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.104, é possível identificar que o candidato Jair Bolsonaro obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 52%, e a maior porcentagem de sentimentos negativos, 53%, e obteve 49% de sentimentos neutros. Fernando Haddad registrou 48% dos sentimentos positivos, 47% de sentimentos negativos e 51% de sentimentos neutros.

4.26.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.105 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa do Instituto Vox Populi. No Twitter, o candidato Jair Bolsonaro ficou na liderança da disputa com 52% das intenções de voto e Fernando Haddad ficou com 48%. A Figura 4.103, que foi mostrada na Sessão 4.26, apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto realizada pelo Instituto Vox Populi.

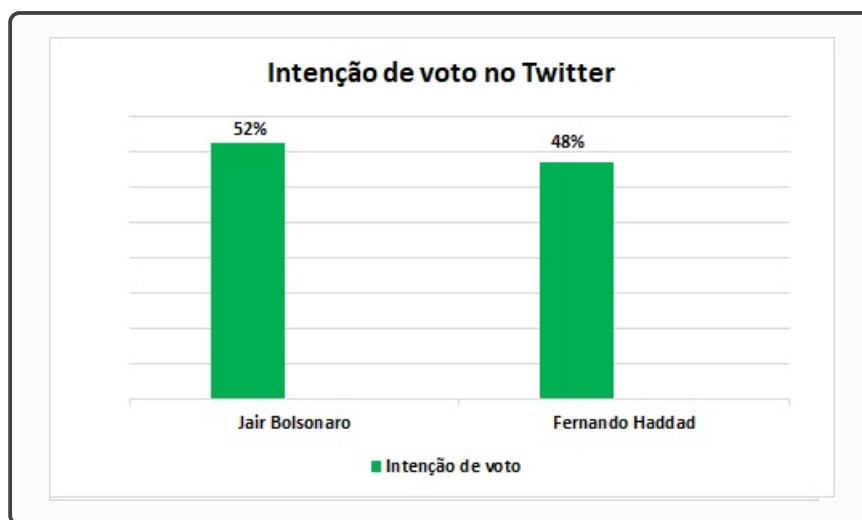


Figura 4.105: Pesquisa de 27 de outubro: intenção de voto no Twitter.

Na reta final das eleições, o levantamento realizado pelo Vox Populi mostrou que os candidatos Jair Bolsonaro e Fernando Haddad ficaram empatados com 50% das intenções de voto. No Twitter, a porcentagem dos candidatos se aproximou. Bolsonaro registrou 52% e Haddad 48%.

4.27 Pesquisa Ibope de 28 de outubro

No período de 22 a 28 de outubro o Instituto Ibope realizou sua pesquisa de boca de urna, que é uma pesquisa realizada próximo do resultado oficial das eleições. A pesquisa foi realizada em abrangência nacional com 30.000 pessoas entrevistadas distribuídas proporcionalmente ao eleitorado de cada região do Brasil (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). A margem de erro da pesquisa foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A Figura 4.106 apresenta o resultado da pesquisa de intenção de voto e taxas de rejeição realizada pelo Ibope.

Na divulgação do resultado da pesquisa de boca de urna do Instituto Ibope, horas antes do resultado oficial apresentado pelo TSE, o candidato Jair Bolsonaro liderou a pesquisa

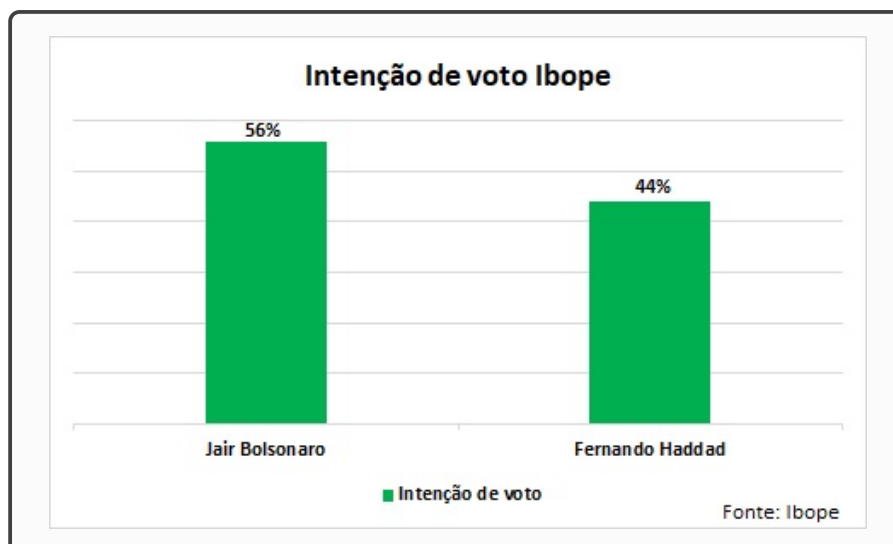


Figura 4.106: Pesquisa Ibope de 28 de outubro: intenção de voto apurada pelo Ibope.

com 56% das intenções de voto; Fernando Haddad registrou 44%.

4.27.1 Análise do Twitter

No mesmo período da pesquisa de boca de urna do Instituto Ibope, o candidato Jair Bolsonaro apareceu com a maior quantidade de tweets totais, sem a utilização de filtro, 56.387 (52%) do total de 108.178 tweets. Fernando Haddad contabilizou 51.791 (48%) tweets. Considerando a utilização de filtro, a quantidade total de tweets foi de 3.826. A Tabela 4.29 apresenta, para cada candidato, a quantidade de tweets com e sem a utilização de filtro, e seus respectivos percentuais. A seguir, serão comparados os percentuais de tweets com e sem filtro com o resultado da intenção de voto do Twitter. Jair Bolsonaro registrou 52% de tweets sem filtro e 51% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 48% de intenção de voto. Para Bolsonaro, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter. Haddad registrou 48% de tweets sem filtro e 49% de tweets com filtro. No resultado do Twitter, o candidato registrou 52% de intenção de voto. Para Haddad, a porcentagem de tweets sem filtro se aproximou da porcentagem de tweets com filtro, e a porcentagem de tweets com filtro se aproximou do resultado do Twitter.

Candidato	quant. tweets sem filtro	% tweets sem filtro	quant. tweets com filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	56.387	52%	1961	51%	48%
Fernando Haddad	51.791	48%	1865	49%	52%
Total	108.178	100%	3.826	100%	100%

Tabela 4.29: Pesquisa Ibope de 28 de outubro: quantidade de tweets sem filtro e com filtro e o percentual de sentimentos positivos para cada candidato

4.27.2 Análise de sentimentos

Utilizando-se a quantidade de 3.826 tweets filtrados, foi realizada a análise de sentimentos para cada candidato. A Figura 4.107 mostra a quantidade de sentimentos positivos, negativos e neutros.

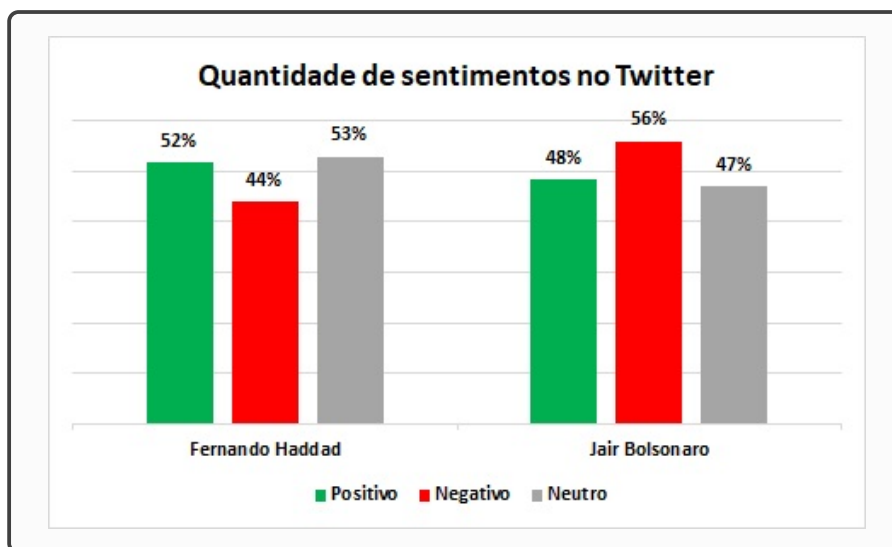


Figura 4.107: Pesquisa de 28 de outubro: análise de sentimento para cada candidato para 3.826 tweets filtrados.

Ao analisar a Figura 4.81, é possível identificar que o candidato Fernando Haddad obteve a maior quantidade de sentimentos positivos, 52%, e a menor porcentagem de sentimentos negativos, 44%, e 53% de sentimentos neutros. Jair Bolsonaro obteve 48% dos sentimentos positivos, a maior taxa de sentimentos negativos, 56% e obteve 47% de sentimentos neutros.

4.27.3 Comparação das intenções de votos

A Figura 4.108 mostra o resultado da intenção de voto dos usuários do Twitter no período da pesquisa de boca de urna do Ibope do dia 28 de outubro. No Twitter, o candidato Fernando Haddad destacou-se na disputa com 52% das intenções de voto. Jair Bolsonaro apareceu com 48%. A Figura 4.106, que foi mostrada na Sessão 4.27, apresenta o resultado da pesquisa intenção de voto de boca de urna realizada pelo Instituto Ibope.

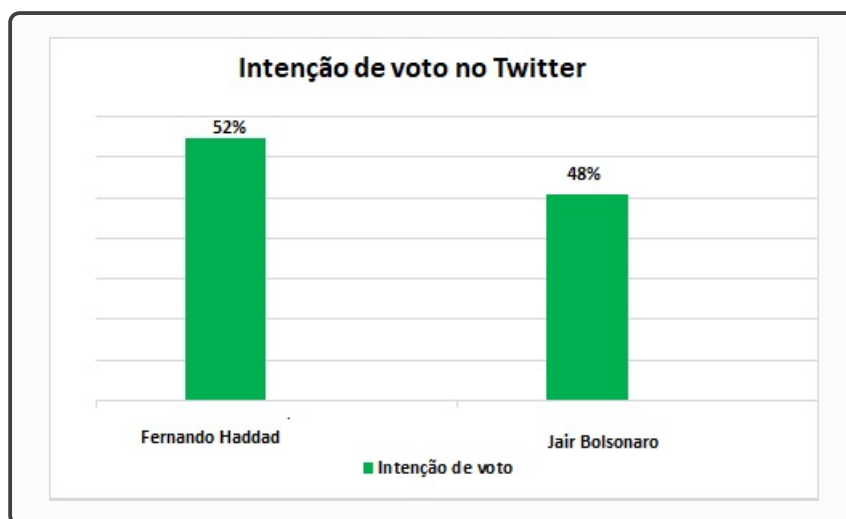


Figura 4.108: Pesquisa de 28 de outubro: intenção de voto no Twitter.

O levantamento realizado e apurado pelo Instituto Ibope mostrou o candidato Jair Bolsonaro na liderança da disputa com 56% das intenções de voto, diferentemente do resultado do Twitter, em que ele ficou em segundo lugar, com 48%. Fernando Haddad registrou 44% de intenção de voto, oito pontos a menos comparado com o resultado do Twitter, que foi de 52%, e que mostrava Haddad como o favorito na disputa pelo cargo presidencial no Brasil.

4.28 Evolução das pesquisas no segundo turno

A seguir, serão apresentadas as evoluções e picos de subida e descida das intenções de votos e taxas de rejeição das pesquisas eleitorais realizadas pelos institutos de pesquisas e pelo Twitter. Para uma comparação consistente, foram selecionados os institutos que realizaram um número considerável de pesquisas no período do segundo turno, a saber: os Institutos Ibope e Datafolha. Considerando-se os dois candidatos avaliados, sete dias de pesquisas do Ibope e sete dias de pesquisas do Datafolha, tem-se um total de 20 comparações de tendências (subida ou descida). Primeiramente serão apresentadas as evoluções de intenção de voto e em seguida as evoluções das taxas de rejeição.

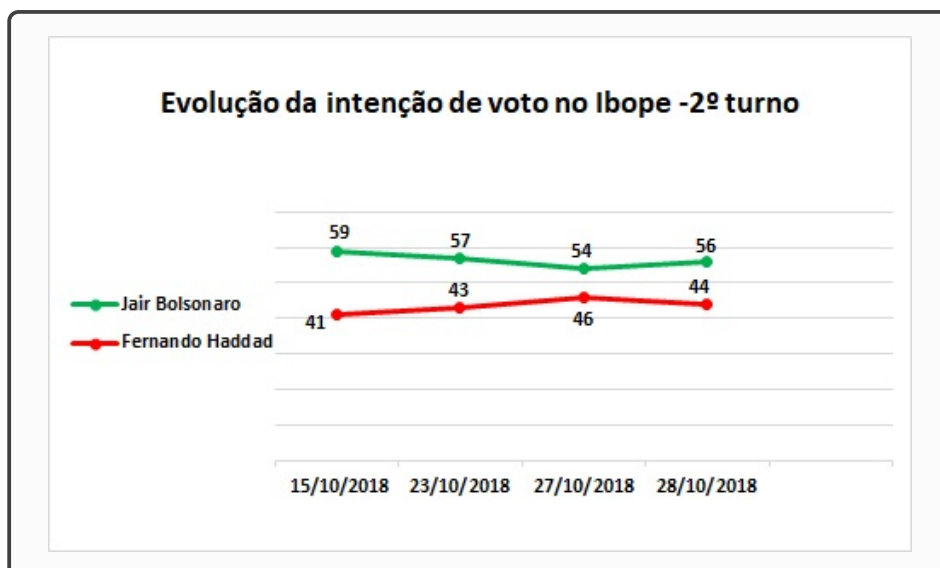


Figura 4.109: Evolução da intenção de voto no 2º turno apurada pelo Ibope.

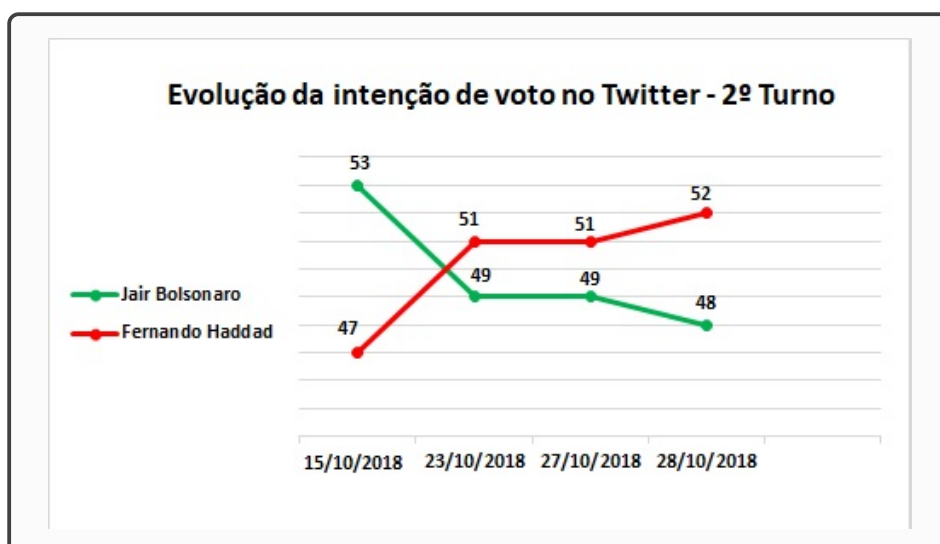


Figura 4.110: Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.

A Figura 4.109 apresenta a evolução da intenção de voto apurada pelo Ibope no período do segundo turno das eleições presidenciais e a Figura 4.110 apresenta a evolução da intenção de voto referente ao segundo turno das eleições no Twitter nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Ibope. Observa-se que o resultado da evolução das intenções de voto das pesquisas eleitorais para o candidato Jair Bolsonaro acompanhou a evolução no Twitter do dia 15 para o dia 23 de outubro. No Ibope, Bolsonaro desceu na pontuação, de 59 para 57 pontos; no Twitter, ele desceu de 53 para 49 pontos. Do dia 23 para o dia 27 de outubro, no Ibope, ele também apresentou uma queda, de 57 para 54 pontos; no Twitter, o candidato manteve o mesmo resultado, 49 pontos. Do dia 27 para o dia 28 de outubro, Bolsonaro subiu de 54 para 56 pontos. No Twitter, ele desceu de 49 para 48 pontos. Para o candidato Fernando Haddad, a evolução da intenção de voto das pesquisas

refletiu na evolução de intenção de voto no Twitter do dia 15 para o dia 23 de outubro. No Ibope, Haddad subiu de 41 para 43 pontos; no Twitter, ele subiu de 47 para 51 pontos. No resultado do Ibope do dia 23 para o dia 27 de outubro, Haddad cresceu de 43 para 46 pontos; no Twitter, o candidato manteve a mesmo resultado, 51 pontos. Na pesquisa do dia 27 para o dia 28 de outubro, Haddad desceu de 46 para 44 pontos. No Twitter, o candidato subiu de 51 para 52 pontos.

A Tabela 4.30 apresenta o resumo da comparação entre os resultados do Twitter e do Instituto Ibope. A tabela está dividida em cinco grupos, um para cada candidato. Cada grupo possui três linhas, uma para os resultados do Ibope, outra para os resultados do Twitter e a linha “Pontuação”. A primeira coluna mostra o nome do candidato, a segunda coluna mostra se o resultado é do Ibope, do Twitter ou da pontuação. Para cada data das pesquisas, existe uma coluna e, para cada duas datas consecutivas, existe uma coluna chamada “Tend.”, de tendência, em que se coloca os valores: “(=)” quando a percentagem da pesquisa à esquerda é igual a percentagem da pesquisa anterior; “(+)” quando a percentagem da pesquisa da coluna à esquerda subiu em relação ao resultado da pesquisa anterior; e “(-)” quando o resultado da pesquisa da coluna à esquerda diminuiu em relação ao resultado da pesquisa anterior. A linha pontuação calcula a pontuação da seguinte forma: para a tendência, o valor um é registrado quando os resultados do Twitter e do Ibope possuem a mesma tendência e zero do contrário. A última coluna mostra os totais da linha pontuação.

Tabela 4.30: Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o segundo turno.

Candidato	Fonte	15/10/2018	23/10/2018	Tend.	27/10/2018	Tend.	28/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Ibope	59	57	(-)	54	(-)	56	(+)	1
	Twitter	53	49	(-)	49	(=)	48	(-)	
	Pontuação			1		0		0	
Haddad	Ibope	41	43	(+)	46	(+)	44	(-)	1
	Twitter	47	51	(+)	51	(=)	52	(+)	
	Pontuação			1		0		0	

A Figura 4.111 apresenta a evolução das intenções de voto apurada pelo Instituto Datafolha no período do segundo turno das eleições presidenciais e a Figura 4.112 apresenta a evolução da intenção de voto referente ao segundo das eleições no Twitter nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Datafolha.

Nota-se que as evoluções do resultado de intenção de voto das pesquisas eleitorais para o candidato Jair Bolsonaro refletiram com as evoluções do Twitter nos dias 10 a 18 de outubro e nos dias 25 a 27 de outubro. No Datafolha, do dia 10 para o dia 18 de outubro, Bolsonaro subiu de 58 para 59 pontos; no Twitter, o candidato subiu de 44 para

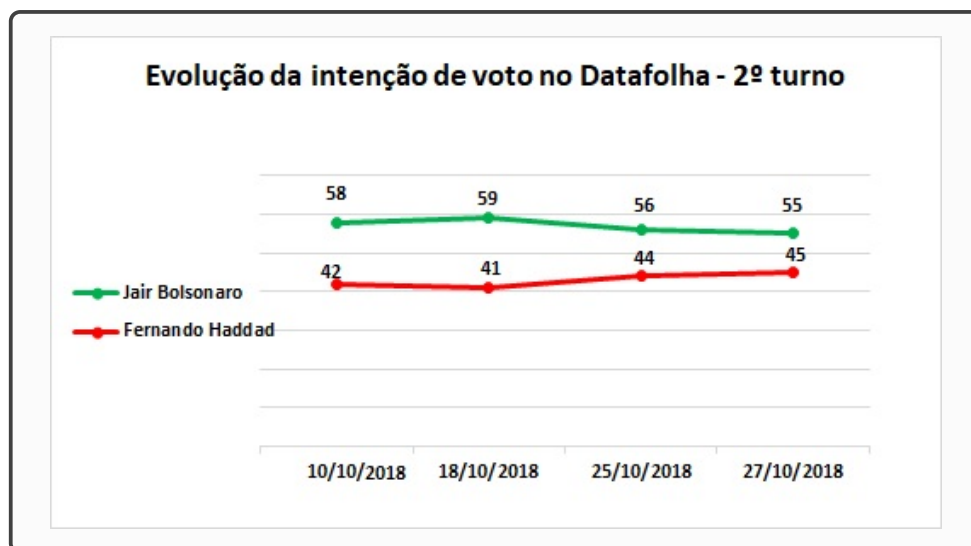


Figura 4.111: Evolução da intenção de voto no 2º turno apurada pelo Datafolha.

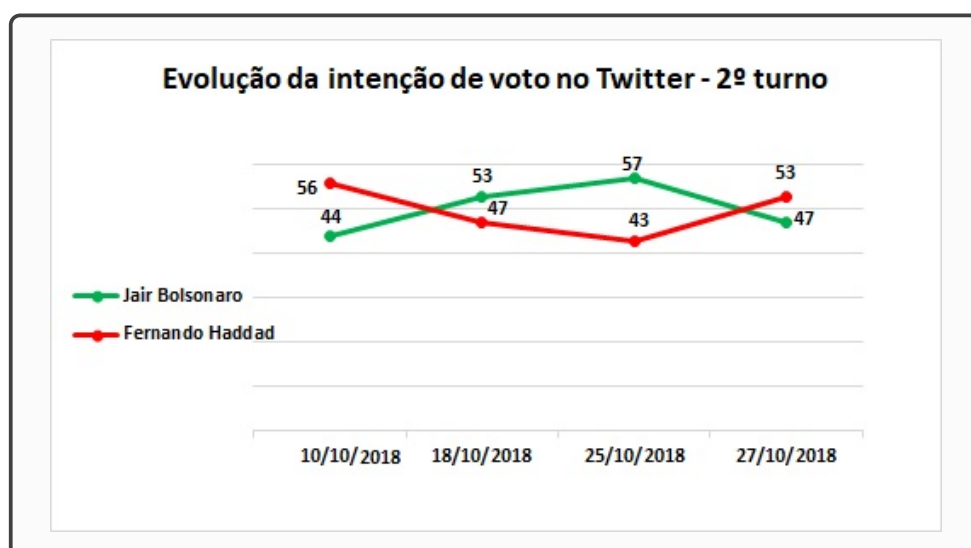


Figura 4.112: Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.

53 pontos. No Datafolha, do dia 18 para o dia 25 de outubro, Bolsonaro desceu de 59 para 56 pontos. No Twitter foi diferente, o candidato subiu de 53 para 57 pontos. No resultado da pesquisa do Datafolha do dia 25 para o dia 27 de outubro, Bolsonaro desceu de 56 para 55 pontos; no Twitter, o candidato também apresentou uma descida, de 57 para 47 pontos. Para o candidato Fernando Haddad, as evoluções nas pesquisas e no Twitter seguiram as mesmas tendências de subida e descida de pontuações do dia 10 para o dia 18 de outubro e do dia 25 para o dia 27 de outubro. No Datafolha, do dia 10 para o dia 18 de outubro, Haddad desceu de 42 para 41 pontos; no Twitter, o candidato também registrou queda, de 56 para 47 pontos. Na pesquisa do Datafolha do dia 18 para o dia 25 de outubro, Haddad cresceu de 41 para 44 pontos. No Twitter foi diferente, o candidato desceu de 47 para 43 pontos. No Datafolha, do dia 25 para o dia 27 de outubro, Haddad subiu de pontuação, de

44 para 45. No Twitter, o candidato também subiu na pontuação, de 43 para 53 pontos.

A Tabela 4.31 apresenta o resumo da comparação entre os resultados do Twitter e do Instituto Datafolha.

Tabela 4.31: Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o segundo turno.

Candidato	Fonte	10/10/2018	18/10/2018	Tend.	25/10/2018	Tend.	27/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Datafolha	58	59	(+)	56	(-)	55	(-)	2
	Twitter	44	53	(+)	57	(+)	47	(-)	
	Pontuação			1		0		1	
Haddad	Datafolha	42	41	(-)	44	(+)	45	(+)	2
	Twitter	56	47	(-)	43	(-)	53	(+)	
	Pontuação			1		0		1	

Por meio das Tabelas 4.30 e 4.31 é possível contabilizar que das 12 tendências das evoluções do Ibope e Datafolha, o Twitter conseguiu refletir seis (50%) tendências das evoluções com as pesquisas tradicionais.

4.29 Evolução das taxas de rejeição nas pesquisas do segundo turno

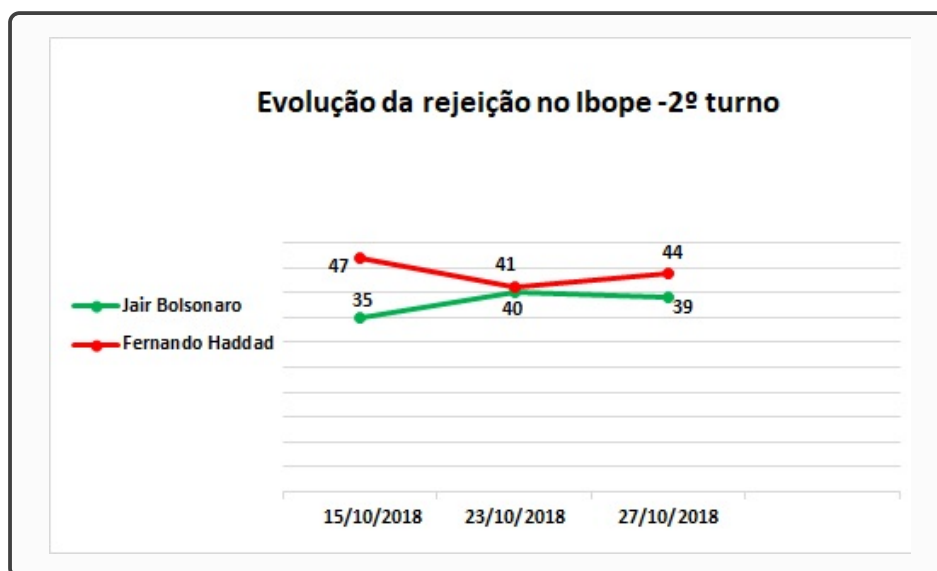


Figura 4.113: Evolução das taxas de rejeição no 2º turno, apuradas pelo Ibope.

A Figura 4.113 apresenta a evolução das taxas de rejeição apuradas pelo Ibope no período do segundo turno das eleições presidenciais e a Figura 4.114 apresenta a evolução das taxas de rejeição referentes ao segundo turno das eleições no Twitter, nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Ibope. Nota-se que no Ibope, nas três datas, o candidato Jair Bolsonaro registrou as menores taxas de rejeição. No Twitter, Bolsonaro registrou as

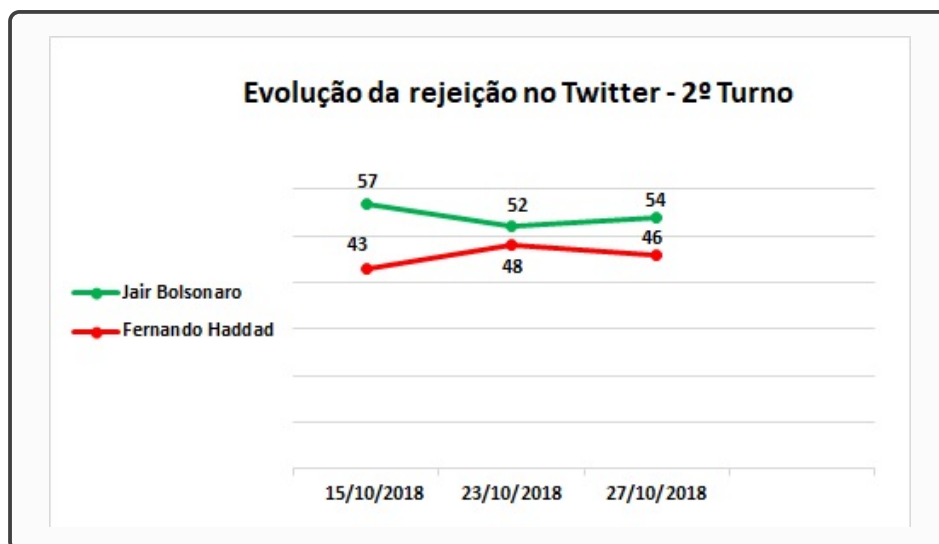


Figura 4.114: Evolução das pesquisas de intenção de voto no Twitter no 2º turno.

maiores taxas de rejeição. Nos resultados do Ibope, Haddad registrou as maiores taxas de rejeição. Diferentemente do Ibope, no Twitter, Haddad registrou as menores taxas de rejeição.

Tabela 4.32: Resumo da comparação entre os resultados do Ibope e do Twitter para o segundo turno.

Candidato	Fonte	15/10/2018	23/10/2018	Tend.	27/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Ibope	35	40	(+)	39	(-)	0
	Twitter	57	52	(-)	54	(+)	
	Pontuação			0		0	
Haddad	Ibope	47	41	(-)	44	(+)	0
	Twitter	43	48	(+)	46	(-)	
	Pontuação			0		0	

A Figura 4.115 apresenta a evolução das taxas de rejeição apuradas pelo Instituto Datafolha no período do segundo turno das eleições presidenciais e a Figura 4.116 apresenta a evolução das taxas de rejeição referentes ao segundo das eleições no Twitter, nos mesmos períodos de pesquisas do Instituto Datafolha.

Observa-se que, nos três resultados do Datafolha, o candidato Fernando Haddad obteve as maiores taxas de rejeição. A maior taxa de rejeição foi no resultado da pesquisa do dia 18 de outubro, quando Haddad registrou 54% de taxa de rejeição. No Twitter, Haddad obteve as menores taxas de rejeição. Bolsonaro obteve as menores taxas de rejeição no Datafolha e as maiores taxas de rejeição no Twitter.

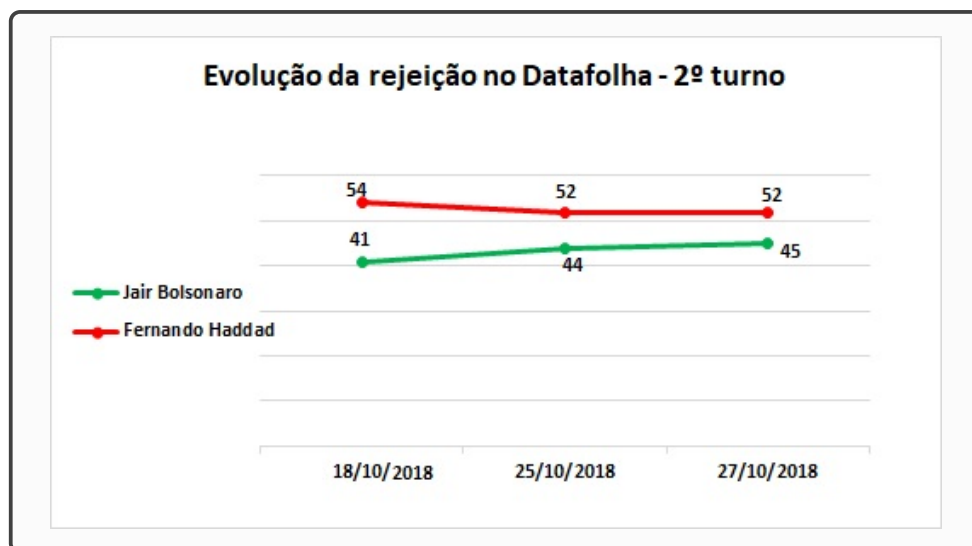


Figura 4.115: Evolução das taxas de rejeição no 2º turno, apuradas pelo Datafolha.

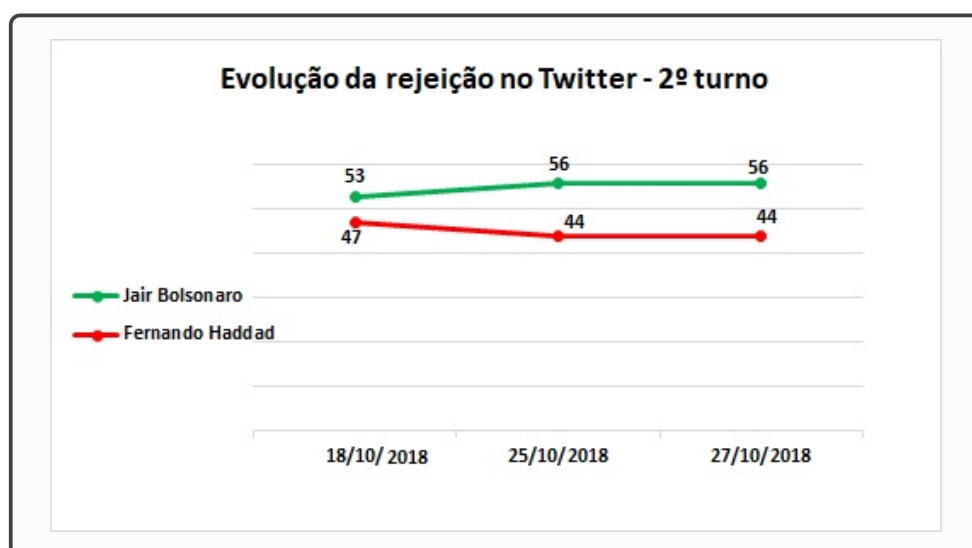


Figura 4.116: Evolução das taxas de rejeição no Twitter no 2º turno.

Tabela 4.33: Resumo da comparação entre os resultados do Datafolha e do Twitter para o segundo turno.

Candidato	Fonte	18/10/2018	25/10/2018	Tend.	27/10/2018	Tend.	Total
Bolsonaro	Datafolha	41	44	(+)	45	(+)	1
	Twitter	53	56	(+)	56	(=)	
	Pontuação			1		0	
Haddad	Datafolha	54	52	(-)	52	(=)	2
	Twitter	47	44	(-)	44	(=)	
	Pontuação			1		1	

Por meio das Tabelas 4.32 e 4.33 é possível contabilizar que, das seis tendências das evoluções das taxas de rejeição do Ibope e Datafolha, o Twitter conseguiu refletir três (50%) tendências das evoluções com as pesquisas tradicionais.

4.30 Análise da quantidade de tweets

A seguir, serão apresentadas tabelas com o resumo das comparações das porcentagens de tweets com e sem filtro com o resultado dos 24 períodos de pesquisas que foram realizadas pelos institutos de pesquisas: doze tabelas para o primeiro turno (Tabelas 4.34-4.45) e doze tabelas para o segundo turno (Tabelas 4.46-4.57). Em todas as tabelas, a primeira coluna “Candidato” mostra o nome do candidato; a segunda coluna “% tweets sem filtro” mostra a porcentagem de tweets sem filtro; a terceira coluna “% tweets com filtro” mostra a porcentagem de tweets com filtro; a quarta coluna “% sent. positivo” mostra a porcentagem de tweets com sentimentos positivos.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	26%	29%	28%
Jair Bolsonaro	21%	28%	29%
Ciro Gomes	21 %	19%	21%
Geraldo Alckmin	17%	13%	16%
Marina Silva	15%	10%	6%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.34: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 11 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	28%	45%	44%
Jair Bolsonaro	19%	21%	22%
Ciro Gomes	23%	16%	18%
Geraldo Alckmin	17%	10%	12%
Marina Silva	13%	7%	4%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.35: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 13 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	27%	25%	28%
Fernando Haddad	25%	25%	26%
Ciro Gomes	19%	18%	17%
Geraldo Alckmin	17%	16%	13%
Marina Silva	14 %	15%	16%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.36: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 20 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	25%	31%	34%
Fernando Haddad	27%	24%	19%
Ciro Gomes	20%	19%	23%
Geraldo Alckmin	14%	13%	8%
Marina Silva	13%	13%	16%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.37: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 21 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	25%	29%	32%
Fernando Haddad	27%	24%	22%
Ciro Gomes	20%	18%	19%
Geraldo Alckmin	14%	16%	11%
Marina Silva	14%	14%	17%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.38: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 24 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	26%	25%	28%
Geraldo Alckmin	14%	23%	18%
Jair Bolsonaro	27%	23%	22%
Ciro Gomes	23%	18%	20%
Marina Silva	10%	11%	12%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.39: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 26 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	29%	33%	38%
Jair Bolsonaro	38%	28%	25%
Geraldo Alckmin	14%	19%	13%
Ciro Gomes	11%	11%	12%
Marina Silva	8%	10%	11%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.40: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 28 de setembro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	24%	26%	28%
Jair Bolsonaro	26%	25%	23%
Ciro Gomes	21%	20%	19%
Geraldo Alckmin	13%	15%	12%
Marina Silva	15%	14%	17%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.41: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 1 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	22%	28%	33%
Fernando Haddad	22%	24%	22%
Geraldo Alckmin	19%	19%	11%
Ciro Gomes	21%	16%	17%
Marina Silva	15%	14%	16%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.42: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 2 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	25%	25%	22%
Ciro Gomes	20%	23%	21%
Jair Bolsonaro	26%	22%	23%
Geraldo Alckmin	16%	16%	13%
Marina Silva	13%	15%	21%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.43: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 3 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	26%	30%	27%
Fernando Haddad	25%	29%	25%
Geraldo Alckmin	22%	21%	17%
Ciro Gomes	16%	12%	12%
Marina Silva	11%	9%	18%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.44: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 4 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	32%	29%	24%
Jair Bolsonaro	28%	28%	26%
Geraldo Alckmin	8%	17%	12%
Ciro Gomes	12%	16%	24%
Marina Silva	21%	15%	13%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.45: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 6 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	48%	52%	56%
Jair Bolsonaro	52%	48%	44%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.46: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 10 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Fernando Haddad	51%	45%	47%
Jair Bolsonaro	49%	55%	53%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.47: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 15 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	53%	56%	56%
Fernando Haddad	47%	44%	44%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.48: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 17 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	52%	52%	53%
Fernando Haddad	48%	48%	47%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.49: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 18 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	52%	52%	53%
Fernando Haddad	48%	48%	47%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.50: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 18 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	54%	51%	49%
Fernando Haddad	46%	49%	51%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.51: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 23 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	53%	52%	43%
Fernando Haddad	47%	48%	57%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.52: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 25 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	52%	49%	57%
Fernando Haddad	48%	51%	43%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.53: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 25 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	55%	51%	49%
Fernando Haddad	45%	49%	51%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.54: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	51%	52%	47%
Fernando Haddad	49%	48%	53%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.55: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	52%	51%	52%
Fernando Haddad	48%	49%	48%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.56: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 27 de outubro.

Candidato	% tweets sem filtro	% tweets com filtro	% sent. positivo
Jair Bolsonaro	52%	51%	48%
Fernando Haddad	48%	49%	52%
Total	100%	100%	100%

Tabela 4.57: Resumo da comparação dos tweets com e sem filtro com o percentual de sentimentos positivos no período da pesquisa do dia 28 de outubro.

A partir da análise das Tabelas 4.34 e 4.57, pode-se identificar que, do total de 84 comparações de porcentagens de tweets sem filtro versus com filtro, 51 (60,71%) comparações foram aproximadas. Do total de 84 comparações de porcentagens de tweets sem filtro versus porcentagens de intenção de voto do Twitter (% sentimentos positivos), 39 (46%) resultados foram aproximados. Do total de 84 comparações de porcentagens de tweets com filtro versus porcentagens de intenção de voto do Twitter, 51 (61%) resultados se aproximaram.

4.31 Análise por região

A seguir, serão apresentadas tabelas com o resumo das comparações dos resultados de intenção de voto do Twitter com os resultados dos Institutos Ibope e Datafolha, por região e por data, para o primeiro turno e o segundo turno das eleições. Para o primeiro turno, serão mostradas sete tabelas: três com as comparações entre Twitter e Ibope, para as datas 11/09/2018, 24/09/2018 e 03/10/2018 (Tabelas 4.58, 4.59 e 4.60, respectivamente); e quatro tabelas com as comparações entre Twitter e Datafolha, para as datas 20/09/2018, 28/09/2018, 02/10/2018 e 04/10/2018 (Tabelas 4.61, 4.62, 4.63 e 4.64, respectivamente). Para o segundo turno, serão apresentadas sete tabelas: três com as comparações entre

Twitter e Ibope, para as datas 15/10/2018, 23/10/2018 e 27/10/2018 (Tabelas 4.65, 4.66 e 4.67, respectivamente); e quatro com as comparações entre Twitter e Datafolha, para as datas 10/10/2018, 18/10/2018, 25/10/2018 e 27/10/2018 (Tabelas 4.68, 4.69, 4.70 e 4.71, respectivamente). Em todas as tabelas, a primeira coluna “Candidato” mostra o nome do candidato; a segunda coluna “Fonte” mostra a fonte do resultado de intenção de voto (Twitter, Datafolha ou Ibope); e as próximas colunas mostram o nome da região. Para cada período de pesquisa, será comparado o candidato com o maior percentual de intenção de votos (ou o maior apoio) entre as regiões do Brasil no Twitter com os resultados dos Institutos de Pesquisas.

Tabela 4.58: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 11 de setembro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	46%	20%	38%	31%
	Ibope	31%	12%	29%	37%
Fernando Haddad	Twitter	56%	32%	23%	28%
	Ibope	6%	13%	6%	6%
Ciro Gomes	Twitter	54%	16%	20%	20%
	Ibope	10%	18%	8%	8%
Geraldo Alckmin	Twitter	28%	24%	16%	17%
	Ibope	9%	7%	10%	8%
Marina Silva	Twitter	16%	8%	4%	4%
	Ibope	9%	11%	9%	6%

A Tabela 4.58 mostra que, na pesquisa do dia 11 de setembro, o Twitter acompanhou a mesma intenção de voto no Ibope para as regiões Sudeste e Sul. Nas duas regiões o candidato com o maior apoio foi o candidato Jair Bolsonaro. No Twitter, referente a Região Sudeste, Jair Bolsonaro registrou 38%. No resultado do Ibope, Bolsonaro registrou 29%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 31% e, no Ibope, obteve 37%.

Tabela 4.59: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 24 de setembro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	31%	19%	37%	36%
	Ibope	33%	17%	31%	30%
Fernando Haddad	Twitter	36%	28%	15%	13%
	Ibope	20%	34%	16%	19%
Ciro Gomes	Twitter	13%	19%	21%	20%
	Ibope	8%	18%	10%	9%
Geraldo Alckmin	Twitter	7%	8%	15%	12%
	Ibope	9%	4%	10%	7%
Marina Silva	Twitter	13%	26%	12%	19%
	Ibope	7%	5%	5%	2%

Na pesquisa do Ibope do dia 24 de setembro, como mostra a Tabela 4.59, o Twitter acompanhou a mesma intenção do Ibope nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, o maior apoio foi para o candidato Fernando Haddad com 28%; no Ibope, Haddad obteve 34%. Nas regiões Sudeste e Sul os maiores apoios foram para o candidato Jair Bolsonaro. No Sudeste, Jair Bolsonaro registrou 37% no Twitter e, no Ibope, 31%. Na Região Sul, Bolsonaro registrou 36% no Twitter e 30% no Ibope.

Tabela 4.60: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 3 de setembro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	43%	9%	30%	27%
	Ibope	34%	21%	35%	40%
Fernando Haddad	Twitter	55%	29%	20%	14%
	Ibope	25%	36%	18%	14%
Ciro Gomes	Twitter	45%	22%	17%	25%
	Ibope	8%	15%	9%	7%
Geraldo Alckmin	Twitter	22%	7%	15%	17%
	Ibope	7%	4%	9%	7%
Marina Silva	Twitter	35%	33%	18%	17%
	Ibope	3%	4%	4%	3%

Na pesquisa do Ibope do dia 3 de outubro, como mostra a Tabela 4.60, o Twitter acompanhou a mesma intenção do Ibope nas regiões Sudeste e Sul. Nas duas regiões, os maiores apoios foram para o candidato Jair Bolsonaro. No Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 30%. No Ibope, o candidato registrou 35%. Na Região

Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 27% e, no Ibope, 40%.

Tabela 4.61: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 20 de setembro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	18%	13%	26%	41%	35%
	Datafolha	32%	17%	36%	30%	37%
Fernando Haddad	Twitter	29%	33%	17%	26%	24%
	Datafolha	16%	26%	12%	13%	10%
Ciro Gomes	Twitter	23%	30%	14%	11%	10%
	Datafolha	16%	17%	11%	11%	9%
Geraldo Alckmin	Twitter	12%	8%	17%	14%	13%
	Datafolha	8%	6%	7%	12%	5%
Marina Silva	Twitter	18%	15%	26%	8%	18%
	Datafolha	8%	9%	6%	7%	5%

Na pesquisa do Datafolha do dia 20 de setembro, como mostra a Tabela 4.61, o Twitter refletiu a mesma intenção do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad obteve o maior apoio com 33%; no Datafolha, Haddad registrou 26%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro recebeu o maior apoio com 26%; no Datafolha, Bolsonaro registrou 36%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 41%; no Datafolha, Bolsonaro obteve 30%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 35% e, no Datafolha, Bolsonaro obteve 37%.

Tabela 4.62: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 28 de setembro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	17%	17%	34%	29%	27%
	Datafolha	29%	29%	39%	31%	35%
Fernando Haddad	Twitter	43%	39%	25%	37%	44%
	Datafolha	25%	38%	17%	16%	15%
Ciro Gomes	Twitter	11%	17%	9%	13%	11%
	Datafolha	9%	15%	7%	10%	8%
Geraldo Alckmin	Twitter	8%	10%	25%	15%	11%
	Datafolha	9%	7%	9%	13%	9%
Marina Silva	Twitter	21%	17%	7%	6%	7%
	Datafolha	7%	5%	4%	6%	7%

Na pesquisa do Datafolha do dia 28 de setembro, como mostra a Tabela 4.62, o Twitter refletiu a mesma intenção nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. No Nordeste, segundo o

resultado do Twitter, Haddad obteve 39%, e no resultado do Datafolha, obteve 38%. No Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 34%. No Datafolha, o candidato obteve 39%.

Tabela 4.63: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 2 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	22%	18%	41%	44%	42%
	Datafolha	31%	20%	37%	36%	44%
Fernando Haddad	Twitter	34%	24%	13%	22%	16%
	Datafolha	25%	36%	20%	14%	14%
Ciro Gomes	Twitter	22%	24%	13%	7%	20%
	Datafolha	7%	14%	11%	11%	5%
Geraldo Alckmin	Twitter	9%	6%	20%	12%	11%
	Datafolha	10%	7%	8%	11%	5%
Marina Silva	Twitter	13%	28%	13%	15%	11%
	Datafolha	7%	4%	3%	3%	3%

Na pesquisa do Datafolha do dia 2 de outubro, como mostra a Tabela 4.63, o Twitter refletiu a mesma intenção nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. No Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 41%. No Datafolha, Bolsonaro registrou 37%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 44%. No Datafolha, o candidato obteve 36%. Na Região Sul, o maior apoio também foi para Bolsonaro. No Twitter, o candidato registrou 42% e no resultado do Datafolha, registrou 44%.

Tabela 4.64: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 4 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	24%	22%	40%	25%	28%
	Datafolha	36%	20%	41%	39%	45%
Fernando Haddad	Twitter	32%	25%	21%	26%	22%
	Datafolha	25%	37%	17%	16%	18%
Ciro Gomes	Twitter	19%	16%	5%	7%	14%
	Datafolha	11%	16%	10%	11%	5%
Geraldo Alckmin	Twitter	14%	12%	21%	20%	22%
	Datafolha	9%	5%	7%	10%	7%
Marina Silva	Twitter	11%	25%	13%	22%	14%
	Datafolha	4%	4%	4%	4%	2%

Na pesquisa do Datafolha do dia 4 de outubro, como mostra a Tabela 4.64, o Twitter

refletiu a mesma intenção do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sul. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 25%. No Datafolha, Haddad registrou 37%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 40%. No Datafolha, o candidato obteve 41%. Na Região Sul, o maior apoio também foi para Bolsonaro. No Twitter, o candidato registrou 28% e, no resultado do Datafolha, registrou 45%.

Tabela 4.65: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 15 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	47%	37%	63%	54%
	Ibope	59%	33%	58%	62%
Fernando Haddad	Twitter	51%	63%	37%	46%
	Ibope	33%	57%	29%	28%

Na pesquisa do Ibope do dia 15 de outubro, como mostra a Tabela 4.65, o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Ibope nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 63%. No resultado apurado pelo Ibope, Haddad registrou 57%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 63%. No Ibope, o candidato obteve 58%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 54%. No Ibope, o candidato registrou 62%.

Tabela 4.66: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 23 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	44%	23%	68%	54%
	Ibope	55%	53%	54%	60%
Fernando Haddad	Twitter	56%	77%	32%	46%
	Ibope	33%	34%	31%	29%

Na pesquisa do Ibope do dia 23 de outubro, como mostra a Tabela 4.66 o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Ibope nas regiões Sudeste e Sul. Nas duas regiões mencionadas, o maior apoio foi para o candidato Jair Bolsonaro. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 68%. No resultado do Ibope, o candidato registrou 54%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 54%. No Ibope, o candidato obteve 60%.

Tabela 4.67: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Ibope, por região, para a data de 27 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte/Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	21%	30%	71%	62%
	Ibope	51%	32%	51%	59%
Fernando Haddad	Twitter	79%	70%	29%	38%
	Ibope	40%	59%	34%	30%

Na pesquisa do Ibope do dia 27 de outubro, como mostra a Tabela 4.67, o Twitter refletiu a mesma intenção do Ibope nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 70%. No resultado do Ibope, o candidato registrou 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 71%. No Ibope, o candidato obteve 51%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 62%. No Ibope, o candidato registrou 59%.

Tabela 4.68: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 10 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	18%	26%	71%	55%	47%
	Datafolha	51%	32%	59%	55%	60%
Fernando Haddad	Twitter	82%	74%	29%	45%	53%
	Datafolha	40%	52%	27%	30%	26%

Na pesquisa do Datafolha do dia 10 de outubro, como mostra a Tabela 4.68, referente ao segundo turno, o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 74%. No Datafolha, Haddad registrou 52%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 71%. No Datafolha, o candidato obteve 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 55%. No Datafolha, o candidato obteve o mesmo resultado, ou seja, 55%.

Tabela 4.69: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 18 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	29%	22%	83%	70%	50%
	Datafolha	58%	31%	61%	55%	61%
Fernando Haddad	Twitter	71%	78%	17%	30%	50%
	Datafolha	30%	53%	28%	29%	27%

Na pesquisa do Datafolha do dia 18 de outubro, como mostra a Tabela 4.69, o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 78%. No Datafolha, Haddad registrou 53%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 83%. No Datafolha, o candidato obteve 61%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 70%. No Datafolha, o candidato registrou 55%.

Tabela 4.70: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 25 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	27%	28%	76%	75%	58%
	Datafolha	53%	30%	59%	53%	58%
Fernando Haddad	Twitter	72%	71%	23%	25%	42%
	Datafolha	37%	56%	27%	31%	31%

Na pesquisa do Datafolha do dia 25 de outubro, como mostra a Tabela 4.70, o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. No Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 71%. No Datafolha, Haddad registrou 56%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 76%. No Datafolha, o candidato obteve 59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 75%. No Datafolha, o candidato registrou 53%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 58%. No Datafolha, o candidato também registrou 58%.

Tabela 4.71: Resumo da comparação entre resultados de intenção de voto do Twitter e do Datafolha, por região, para a data de 27 de outubro de 2018.

Candidato	Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Jair Bolsonaro	Twitter	30%	26%	53%	66%	57%
	Datafolha	49%	29%	59%	54%	57%
Fernando Haddad	Twitter	70%	74%	47%	34%	43%
	Datafolha	41%	59%	31%	32%	30%

Na última pesquisa de intenção de voto por região apurada pelo Datafolha, do dia 27 de outubro, como mostra a Tabela 4.71, referente ao segundo turno das eleições, o Twitter refletiu a mesma intenção de voto do Datafolha nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Na Região Nordeste, segundo o resultado do Twitter, Haddad registrou 74%. No resultado do Datafolha, o candidato registrou 59%. Na Região Centro-Oeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro obteve 53%. No Datafolha, o candidato obteve

59%. Na Região Sudeste, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 66%. No Datafolha, o candidato registrou 54%. Na Região Sul, segundo o resultado do Twitter, Bolsonaro registrou 57%. No Datafolha, o candidato também registrou 57%.

4.32 Resultado final das eleições

No dia 28 de outubro de 2018 o TSE [10] (Tribunal Superior Eleitoral) divulgou o resultado final das eleições para presidência do Brasil. O candidato Jair Bolsonaro (PSL) foi eleito novo presidente com 55,13% dos votos válidos. Fernando Haddad (PT) ficou com 44,87%.

Comparou-se os resultados finais apurados pelo TSE com as duas últimas pesquisas de intenção de voto, uma realizada pelo Instituto Ibope e outra realizada pelo Instituto Vox Populi. Foi comparado também o resultado das duas últimas pesquisas de intenção de voto obtidos por meio do Twitter com o resultado final das eleições.

A Figura 4.103, que foi apresentada na Sessão 4.26, mostrou que, no resultado do Vox Populi do dia 27 de outubro, Jair Bolsonaro ficou empatado com Fernando Haddad; ambos registraram 50% de intenção de voto. No resultado do Twitter, que foi mostrado na Figura 4.105, na Sessão 4.26.3, nota-se que, no mesmo período da pesquisa do Vox Populi, Bolsonaro ficou em primeiro lugar com 52% e Haddad em segundo lugar com 48%. Comparando-se com o resultado final das eleições, o Instituto Vox Populi não refletiu o mesmo resultado final apurado pelo TSE. No resultado do Twitter, assim como no resultado final das eleições, Bolsonaro também ficou em primeiro lugar e Haddad em segundo lugar.

Na Figura 4.106, que foi apresentada na Sessão 4.27, o resultado de boca de urna do Ibope do dia 28 de outubro mostrou que o candidato Jair Bolsonaro venceria a disputa com 56% e Fernando Haddad ficaria em segundo lugar com 44%. No resultado do Twitter, que foi apresentado na Figura 4.108, na Sessão 4.27.3, para o mesmo período da pesquisa do Ibope, Haddad ficou em primeiro lugar com 52% e Bolsonaro em segundo lugar com 48%. Comparando-se com o resultado final das eleições, o resultado apurado pelo Instituto Ibope refletiu com o resultado apurado pelo TSE, dentro da margem de erro prevista, que foi de dois pontos percentuais para mais ou para menos. O resultado do Twitter mostrou um cenário diferente do resultado final das eleições, Haddad ficou em primeiro lugar e Bolsonaro em segundo lugar.

5. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este trabalho teve como objetivo comparar a tendência de votos nas eleições para Presidente da República do Brasil, realizadas em 2018, por meio de análises de comentários extraídos do Twitter com os resultados das pesquisas eleitorais apuradas por institutos de pesquisa. Após identificar as pesquisas eleitorais de quatro institutos de pesquisa (Datafolha, Ibope, Vox Populi e DataPoder360), que foram registradas no site do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), foram selecionados 24 períodos de pesquisas entre setembro e outubro de 2018, os quais abrangeram o primeiro e o segundo turno das eleições de 2018. Em seguida, foi coletado um total de 55.280 tweets nos mesmos períodos em que os institutos citados realizaram suas pesquisas.

Inicialmente, realizou-se uma análise das tendências de ascensão e declínio das intenções de votos, em intervalos temporais correspondentes aos períodos selecionados de apurações de pesquisas eleitorais realizadas pelos institutos de pesquisa e pelo Twitter. Para se obter uma comparação consistente, foram selecionados os institutos de maiores números de pesquisas realizadas no primeiro e no segundo turno das eleições (Ibope e Datafolha).

Para o primeiro turno, foram considerados os cinco principais candidatos (Jair Bolsonaro, Fernando Haddad, Ciro Gomes, Geraldo Alckmin e Marina Silva), os cinco resultados de pesquisas do Ibope e os quatro resultados de pesquisa do Datafolha, totalizando 35 comparações de tendências de intenções de votos. Pela análise comparativa, foi possível identificar que, das 35 tendências das evoluções do Ibope e do Datafolha, o Twitter apresentou 13 tendências das evoluções em concordância com as pesquisas tradicionais (equivalente a 37,14%). Na comparação das evoluções das taxas de rejeição do Ibope e do Datafolha, foi possível identificar que, das 35 tendências, o Twitter apresentou 14 das evoluções em concordância com as pesquisas tradicionais (equivalente a 40%).

No segundo turno, foram considerados os candidatos que continuaram na disputa pelo

cargo presidencial (Fernando Haddad e Jair Bolsonaro), os quatro resultados de pesquisas apuradas pelo Ibope e os quatro resultados de pesquisa do Datafolha, totalizando 12 comparações de tendências de intenções de votos. Foi possível identificar que, das 12 tendências das evoluções do Ibope e do Datafolha, seis tendências de evoluções apuradas pelo Twitter (portanto, 50%) corresponderam às pesquisas tradicionais. Na comparação das evoluções das taxas de rejeição, três resultados do Ibope e três resultados do Datafolha, foi possível identificar que, das seis comparações, o Twitter apresentou três tendências das evoluções em concordância com as pesquisas tradicionais (equivalente a 50%).

Foi realizada a comparação da quantidade de tweets com e sem filtro com o resultado das porcentagens de sentimentos positivos do Twitter (intenção de voto). Concluiu-se que a quantidade de tweets, com e sem filtrações, pode refletir no resultado da intenção de voto do Twitter. Entretanto, com a utilização de filtração de tweets complementando com a análise de sentimentos, os resultados obtidos por meio do Twitter tornam-se mais próximos aos resultados das pesquisas eleitorais, como, por exemplo, na pesquisa do dia 28/09/2018, que foi mostrada na Seção 4.7, na qual os percentuais de tweets com filtro em complemento com o método de análise de sentimentos aproximaram-se da tendência de intenção da pesquisa eleitoral.

Adicionalmente, verificou-se, por região e por data, se o candidato que obteve a maior intenção de voto no Twitter coincide com o candidato mais apoiado de acordo com as pesquisas eleitorais realizadas pelos Institutos Ibope e Datafolha. Do total de 64 comparações de percentuais de intenção de voto (24 comparações Ibope-Twitter e 40 comparações Datafolha-Twitter), o Twitter apresentou compatibilidade em 41 análises (64,06%) de candidato mais apoiado, sendo 12 de 14 comparações na Região Sudeste (85,71%), 11 de 14 comparações na Região Sul (78,57%), 10 de 14 comparações na Região Nordeste (71,43%) e oito de 22 comparações na Região Centro-Oeste (36,36%). No entanto, as oito compatibilizações para a Região Centro-Oeste foram somente entre Twitter e Datafolha, não havendo compatibilização entre o Twitter e o Ibope no conjunto de Regiões Norte/Centro-Oeste, o que significa que, para a Região Centro-Oeste, houve um percentual de compatibilização de 100%. Na Região Norte, não houve compatibilização entre o Twitter e as apurações das pesquisas do Ibope e do Datafolha. Esses resultados podem estar relacionados ao nível de acesso à Internet da população por região. Segundo o censo do IBGE [6], realizado em 2016, os percentuais por região são: Região Sudeste, 72,3%; Região Centro-Oeste, 71,8%; Região Sul, 67,9%; Região Norte, 54,3%; e Região Nordeste, 52,3%.

Conclui-se que o Twitter apresentou, no início do período em análise, resultados mais próximos do cenário final das eleições do que as apurações iniciais dos institutos de pes-

quisas. Essas se apresentaram com maiores variações no *ranking* eleitoral ao longo do período estudado, associadas à popularização dos candidatos nos meios de comunicação tradicionais (televisão, rádio, cartazes, etc.). Entretanto, a assertividade do cenário de evolução de intenções de votos e taxas de rejeição do Twitter com relação ao configurado pela eleição pode estar associada ao nível de informação e à capacidade de acesso à informação dos usuários do Twitter, onde houve grande divulgação de agendas, intenções e interesses políticos dos candidatos e manifestações populares de movimentos políticos. Esta dissertação visa, portanto, demonstrar a utilidade do Twitter (e de forma mais genérica, das redes sociais) como mais uma ferramenta para auxiliar as pesquisas eleitorais, cujas vantagens se dão pelo baixo custo e maior celeridade no acompanhamento do cenário eleitoral.

Este trabalho abre possibilidades de análises a serem desenvolvidas e melhoradas para comparação do Twitter com as eleições, como, por exemplo, acompanhamento em tempo real da reação dos usuários das redes sociais após cada discurso feito pelo candidato. O candidato pode acompanhar como está a aceitação do seu mandato perante o sentimento dos usuários. Sobre a metodologia utilizada, pode-se refinar a metodologia incluindo, por exemplo, informações sobre gênero, idade e classe social. Com uma metodologia mais refinada, é possível aumentar a base de dados utilizando-se paralelismo para auxiliar no processo de análise dos dados. Outra possibilidade de trabalho futuro é fazer um estudo com os perfis do Facebook. O trabalho também possibilita ampliar as comparações do Twitter com as pesquisas eleitorais para governadores, prefeitos e vereadores.

Referências Bibliográficas

- [1] El País. <https://tinyurl.com/wza5xe7>. Último acesso em 09/02/2019.
- [2] Facebook. <https://www.facebook.com/>. Último acesso em 10/12/2018.
- [3] Flickr. <https://www.flickr.com/>. Último acesso em 10/12/2018.
- [4] Guia prático talk, tudo o que você precisa saber sobre o twitter. <https://cutt.ly/Ge26Kvp>. Último acesso em 05/04/2019.
- [5] Globo.com. <https://cutt.ly/Ie26DR1>. Último acesso em 19/08/2019.
- [6] IBGE. Nível de acesso à internet no Brasil. <https://bit.ly/2C4SC0v>. Último acesso em 08/09/2019.
- [7] NodeXL. <https://cutt.ly/fe26Fh6>. Último acesso em 10/12/2018.
- [8] Notepad++. <https://notepad-plus-plus.org/>. Último acesso em 10/12/2018.
- [9] Regex. <https://regexr.com/>. Último acesso em 11/12/2018.
- [10] Tribunal Superior Eleitoral (TSE). <http://www.tse.jus.br/>. Último acesso em 08/12/2018.
- [11] Twitter. <https://twitter.com/>. Último acesso em 08/12/2018.
- [12] Twitter Q2 2018 Letter to Shareholders. <https://investor.twitterinc.com/static-files/610f4a82-5b52-4ed9-841c-beecbfa36186>. Último acesso em 12/12/2018.
- [13] Youtube. <https://www.youtube.com/>. Último acesso em 10/12/2018.
- [14] ARAUJO, M., GONÇALVES, P., BEVENUTO., et al. "Ifeel: A system that compares and combines sentiment analysis methods. Comparing and Combining Sentiment

- Analysis Methods.” In: *Proceedings of World Wide Web*, Seoul, Korea, 7-11, April. 2014.
- [15] ARAMAKI, E., MASKAWA, S., MORITA, M. “Twitter Catches The Flu: detecting Influenza Epidemics using Twitter.” In: *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pp. 1568-1576, Edinburgh, United Kingdom, July. 2011.
- [16] BICHARRA, A., SILVA, W., CORREIA, L. “The PredNews forecasting model.” *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research*, pp. 69-75, ACM, Delft, Netherlands, USA, May. 2018.
- [17] CERVI, E. U., MASSUCHIN, M. G. “O uso do Twitter nas eleições de 2010: O microblog nas campanhas dos principais candidatos ao governo do Paraná.” *Contemporanea, comunicação e cultura*, v. 9, pp. 174-189, 2011.
- [18] DINIZ, J., BASTOS, L., SOARES, et al. “Ifeel 2.0: A multilingual benchmarking system for sentence-level sentiment analysis.” In: *10th international AAAI conference on weblogs and social media*, Cologne, Germany, 17-20 May. 2016.
- [19] DHAVASSE, N., BAGADE, A. M. “Location Identification for Crime and Disaster Events by Geoparsing Twitter.” In: *International Conference for Convergence of Technology*, pp. 1-3, Pune, Índia, April. 2014.
- [20] LEMOS, A. “A Nova Esfera Conversacional.” In: Dimas A. Künsch, D.A, da Silveira, S.A., et al. *Esfera pública, redes e jornalismo*, pp. 9-30, Rio de Janeiro, Ed. E-Papers, 2009.
- [21] MICHAEL, P. C., PATRICK, B., BOB, S. “Can Social Media Predict Election Results? Evidence from New Zealand.” *Department of Economics Working Paper in Economics*, University of Waikato. 2013.
- [22] M. E. J. NEWMAN. *Networks: An Introduction*. Oxford University Press, Oxford, 2010.
- [23] NIRMAMA, C. R., ROOPA, G. M., KUMAR, K. R., N. “Twitter Data Analysis for Unemployment Crisis.” In: *International Conference on Applied and Theoretical Computing and Communication Technology*, pp. 420-423, Davangere, Índia, Oct. 2015.
- [24] PARMELEE, JOHN H., BICHARD, SHANNON L. *Politics and the Twitter Revolution: How Tweets Influence the Relationship between Political Leaders and the Public.*, Maryland: Lexington Books, 2012.

- [25] PRASETYO, N., HAUFF, C. “Twitter-based election prediction in the developing world.” *Proceedings of the 26th ACM Conference on Hypertext e Social Media*, pp. 149-158, New York, USA, September. 2015.
- [26] ROSETTO, G., CARREIRO, R., ALMADA, M. P. *Twitter e comunicação política: limites e possibilidades*, Revista Compolítica, pp. 189-216, Bahia, n. 3, vol. 2, ed. 2013.
- [27] SANDERS, E., GIER, M., BOCH, A. “Using demographics in predicting election results with Twitter.” *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, pp. 259-268, Springer, Cham, Oct. 2016.
- [28] SANG, E.T.K., BOS, J. “Predicting the 2011 Dutch Senate Election Results with Twitter.” *Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*, pp. 53–60, Avignon, France, April. 2012.
- [29] THELWALL, M. “Heart and Soul: Sentiment Strength Detection in the Social Web with SentiStrength.” *Journal of the CyberEmotions*, Switzerland, pp. 1–14, January. 2013.
- [30] TUMASJAN, A., SPRENGER, P. G., ISABEL, M. “Predicting elections with twitter: What 140 characters reveal about political sentiment.” *Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, Technische Universitat München, Germany, January. 2010.
- [31] VARATHAN, K., TALIB, N. “Suicide Detection System Based on Twitter.” *In: Science and Information Conference*, pp. 785-788, London, Aug. 2014.
- [32] WANG, L., JOHN, G. “Prediction of the 2017 French Election Based on Twitter Data Analysis.” *School of Computer Science and Electronic Engineering*, pp. 89-93, University of Essex, Colchester, UK, September. 2017.
- [33] WASSERMAN, S., FAUST, K. *Social network analysis: Methods and applications*. vol 8. Cambridge university press, 1994.