



XI Encontro da Associação Brasileira de Ciência Política

Área temática

Comunicação Política e Opinião Pública

MONITORAMENTO DE PARTIDOS NAS REDES SOCIAIS: UMA ANÁLISE DE SENTIMENTO EXPLORATÓRIA EM COMENTÁRIOS AO PT, PMDB E PSDB

Autora: Fernanda Cavassana de Carvalho

Doutoranda em Ciência Política pela Universidade Federal do Paraná – UFPR
Membro do grupo de pesquisa em Comunicação Política e Opinião Pública – CPOP
Bolsista CAPES. E-mail: cavassanaf@gmail.com

Curitiba

2018

MONITORAMENTO DE PARTIDOS NAS REDES SOCIAIS: UMA ANÁLISE DE SENTIMENTO EXPLORATÓRIA EM COMENTÁRIOS AO PT, PMDB E PSDB

Fernanda Cavassana de Carvalho

Resumo

Este paper analisa o sentimento manifesto de forma on-line pelo público nas páginas oficiais de três partidos brasileiros no Facebook. O objetivo é realizar uma análise exploratória de sentimento desses comentários e comparar os resultados por partido e ao longo do tempo. O *corpus* se constitui de 30.545 comentários feitos às publicações de PT, PMDB e PSDB em suas *fanpages* oficiais de junho a outubro de 2017. O recorte se dá nos comentários que mencionaram as respectivas siglas partidárias. A metodologia é quantitativa, a partir de métodos de análise de conteúdo e de sentimento dos textos. Os resultados apontam grande variação entre os sentimentos manifestos pelo público, com algumas diferenças entre os partidos, sendo o PT o mais monitorado e os comentários ao PMDB os mais polarizados na comparação.

Palavras-chave: Democracia monitorada, Manifestação on-line, Análise de sentimento, Redes sociais on-line.

Introdução

Este trabalho alinha-se aos estudos que investigam as características e potencialidades da comunicação política e do debate digital em ambientes como as redes sociais on-line (RSO). Considera-se a abordagem teórica da democracia monitorada como ponto de partida, discutindo o desgaste nas relações representativas, a desconfiança e o monitoramento das instituições em um cenário de abundância comunicativa tal como Keane (2010) descreve. Dentro desta perspectiva, considera-se que as instituições tradicionalmente responsáveis por mediar *inputs* e *outputs* da comunicação entre Estado e sociedade, como a mídia e os partidos políticos, perderam a exclusividade de definir a agenda e organizar o debate público e também passaram a ser monitoradas e contestadas pelos cidadãos, organizados e individualmente. Assim, além da crise de representatividade, houve uma reorganização do debate, com muitos novos fluxos comunicativos entre os atores que o compõem – o que foi potencializado pela Internet e pelo uso das RSO. O Facebook, por exemplo, possibilitou às pessoas comuns a interação com seus representantes e por isso se popularizou como ambiente de envolvimento da população com a política, como ocorre via comentadores on-line (Kalsnes; Olof; Enli, 2017).

Assim, defende-se que a insatisfação política dos cidadãos com o funcionamento da democracia e suas instituições representativas, como os partidos, também pode ser

analisada nos ambientes digitais que tornaram a comunicação entre os representantes e representados mais direta, justificando a proposta deste trabalho. Parte-se da seguinte questão: de que forma os comentaristas de Facebook têm se manifestado aos partidos em suas publicações oficiais na rede social on-line? O objetivo geral é realizar uma análise exploratória de sentimento dos comentários do público nas páginas oficiais dos três maiores partidos brasileiros no Facebook. Para isso, são usadas técnicas quantitativas de análise de conteúdo e de sentimentos, próprias para grandes corpora textuais. Especificamente, objetiva-se comparar os resultados por partido e ao longo do tempo. São selecionados os comentários feitos às publicações do partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB¹), do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), e do Partido dos Trabalhadores (PT), durante cinco meses de 2017.

O trabalho segue dividido em quatro partes. Primeiramente, discute-se a geração de fluxos comunicativos a partir de novas formas de participação não convencionais, monitoramento e comportamento on-line. Também se aborda a importância da comunicação on-line para a relação dos partidos com a sociedade. Isso inclui as características das relações entre representados e representantes na esfera digital, o que, por sua vez, abarca as novas possibilidades de comunicação dos cidadãos com os partidos via RSO. Uma vez atuantes nesses ambientes, as instituições passam a lidar com novas interações dos cidadãos como, por exemplo, a manifestação de sentimento em *posts* partidários. Depois, uma seção é dedicada à metodologia adotada, discorrendo sobre a análise de conteúdo e a análise de sentimentos. Nela, também são detalhados os procedimentos empregados para viabilizar essa análise exploratória. Em seguida, um tópico expõe e analisa os resultados obtidos e, no último, são feitas as considerações finais.

Monitoramento e partidos políticos brasileiros nas redes sociais on-line

Alguns trabalhos já se dedicaram à análise do sentimento partidário contemporâneo nos brasileiros, outros já investigaram a atuação e o desempenho dos partidos nas RSO (Ribeiro; Carreirão; Borba, 2015; Braga, Rocha, Carlomagno, 2017). Também é crescente o número de trabalhos que se dedicam a analisar características do debate de temas políticos entre os cidadãos em ambientes digitais como no Facebook. Já se registra em análises empíricas incivildade, radicalização, polarização e efeitos de filtro bolha nos debates digitais brasileiros (Massuchin, Mitozo; Carvalho, 2017; Recuero, Zago, Soares, 2017; Maia;

¹ Este partido alterou sua sigla para MDB em dezembro de 2017. Contudo, como os dados analisados aqui foram coletados em período anterior, considerou-se a sigla anterior, vigente na época para selecionar os comentários que citavam o partido. Portanto, referimo-nos a este partido pela sigla PMDB em todo o trabalho.

Rezende, 2015). Este trabalho contribui para área de forma completar aos demais estudos, especificamente ao considerar a manifestação do público nesse espaço de interação com instituições mediadoras da democracia.

Sobre as relações entre sociedade e instituições democráticas, o teórico John Keane (2010) caracterizará um estágio das democracias contemporâneas, o de monitoramento, afirmando que monitorar pode ser compreendido como o processo de fiscalizar de modo sistemático o conteúdo ou a qualidade de algo. Para Keane (2010), hoje, há excessos e desorganização nas formas de interação entre sociedade e Estado. Novos monitores surgem a todo momento e em diversos ambientes, dentro e fora dos limites do Estado, com a 'propriedade do povo', do voto. Graças às ações dos monitores, todo e qualquer tipo de poder passou a estar suscetível ao escrutínio público. Consideraremos aqui a ideia de monitor para o comportamento individual e não-institucionalizado, como o comentarista que se dirige à instituição na RSO, como já testado em trabalho anterior (Cervi, Carvalho, 2018). Essa concepção individual aproxima-se ao que Schudson (1998) caracteriza como o novo estágio de cidadania dos norte-americanos e que Keane (2010) definirá como monitores independentes.

Em relação à comunicação social, Keane (2010) ressaltará que o avanço das democracias monitoradas está estritamente vinculado ao desenvolvimento de uma era de "abundância comunicativa" – consolidada com a maior produção e difusão de informações. Com a Internet, são maiores os acessos às informações públicas e políticas, além de ampliar a quantidade de espaços para participação política de tipos não convencionais (Ribeiro; Borba; Hansen, 2016) e, principalmente, manifestação dos cidadãos. Além disso, as RSO se mostram um espaço social fértil para a ação dos monitores individuais e independentes. Essencialmente não institucionalizadas, a maioria criada para outros fins como o entretenimento, as RSO passaram a compor os ambientes digitais propícios à discussão política. Como as instituições adentraram também nesses espaços sociais, tornaram-se suscetíveis às críticas e às cobranças do público que se manifesta ali.

Para Keane (2010), a combinação da democracia monitorada com a abundância comunicativa produz um fluxo permanente e inquietante, marcado por combinações completas entre atores e instituições, que passam a interagir muitas vezes em oposição uns aos outros. Por colocar "políticos, partidos e governos eleitos permanentemente sob alerta, os monitores complicam suas ações, questionam a sua autoridade, chegam a fazer com que eles mudem suas agendas" (Keane, 2010, p.619). Ressalta-se que se trata de uma perspectiva mais pessimista sobre os efeitos dos monitores sobre as instituições, pois o autor acredita que o excesso de monitoramento pode por um lado gerar uma

desestabilidade do exercício das funções das instituições e, por outro, potencializar a desconfiança política.

Pode-se compreender a desconfiança política como uma percepção de falha na segurança e expectativa das pessoas sobre a democracia e suas instituições. “Essa desconfiança resultaria, assim, tanto da avaliação racional das pessoas em relação aos resultados práticos do desempenho das instituições, como da percepção de que seus fundamentos normativos não estão se realizando” (Moisés; Meneguello, 2013, p. 17). Segundo a última pesquisa do *Latin American Public Opinion Project* (LAPOP), somente 9% dos brasileiros confiam nos partidos políticos, o terceiro pior índice entre os países da América Latina. Nos últimos anos, tem-se registrado os maiores índices de desconfiança nos partidos desde 2004 (Cohen; Lupu; Zechmeister, 2017, p. 21).

Os partidos são instituições democráticas fundamentais por vincularem a sociedade ao regime político como evidenciam Alcántara e Freidenberg (2002). Mediam o debate público e o político por meio da articulação e agregação de interesses. São responsáveis pela legitimação, representação e participação políticas, bem como a formação da elite dirigente. Os autores destacam que apesar da recorrente manifestação de desconfiança dos cidadãos nessas instituições, o papel das agremiações é consolidado, como consequência do processo de institucionalização das próprias democracias. Assim, os partidos exercem funções de intermediação e representação, tornando o regime político operativo e legitimado (Alcántara; Freidenberg, 2002). Enquanto instituição mediadora, os partidos são um dos responsáveis pela organização de *inputs* e *outputs* na comunicação entre sociedade e Estado, papel também desempenhado por outras instituições representativas, como a imprensa. Contudo, considerando a desorganização dos fluxos de comunicação no estágio de monitoramento democrático (Keane, 2010) e uma participação mais ativa dos cidadãos, as instituições passaram a receber muito mais *inputs* da sociedade, incluindo manifestações individuais nos ambientes on-line.

Do ponto de vista da comunicação política, a Internet pode ser explorada para otimizar a atuação das instituições partidárias (Barros, 2016) especialmente no relacionamento com a sociedade, por meio de websites ou via RSO, como o Facebook. A literatura já registra há décadas diversas abordagens sobre os efeitos da comunicação digital para os partidos e para a democracia, das mais otimistas às mais pessimistas. São trabalhos que debateram como a Internet, o maior acesso às informações políticas e a maior participação da sociedade poderiam aumentar ou diminuir a qualidade democrática (Braga; França; Nicolás, 2009; Norris, 2001; Schäfer, 2015). Especialmente pela possibilidade de uma comunicação mais direta e transparente dos cidadãos com os atores políticos, pressupõe-se até alterações nas relações de representação nas democracias (Coleman,

2005). Distante de uma perspectiva determinista, aqui, estudam-se alguns aspectos de interação entre sociedade e os partidos, considerando novas possibilidades dessa relação nas RSO, mas sem desconsiderar também aspectos mais conjunturais que influenciam essa relação, especialmente do comportamento político do cidadão, que se manifesta on-line.

Nos estudos sobre comportamento político, podem-se analisar como sentimentos partidários as opiniões e manifestações positivas ou negativas dos cidadãos em relação aos partidos políticos. Por exemplo, o reconhecimento daquelas agremiações que o cidadão mais gosta e com as quais se identifica, representando o seu modo de pensar, como também as que ele mais rejeita (Ribeiro; Carreirão; Borba, 2011). Tais avaliações usualmente são mensuradas por meio de *surveys* aplicados a amostras representativas da população e do eleitorado. Segundo Braga e Pimentel Jr. (2013), a simpatia partidária ainda é uma das variáveis que ajudam a explicar a decisão dos eleitores no momento do voto.

Alguns autores consideram a identificação partidária como um dos principais aspectos a ser analisado na área de opinião pública (Dalton; McAllister; Wattenberg, 2003). Ela pode ser estudada por uma perspectiva psicossociológica, que considera que o cidadão tende a apresentar comportamento e visão de mundo políticos resultantes do processo de socialização e moldados por bases afetivas. Ou pela perspectiva da escolha racional, na qual os partidos são referências utilizadas pelos cidadãos como atalhos para as decisões políticas. Pode-se ainda explicar o fenômeno por uma perspectiva política e temática, em que o indivíduo pode ter estabelecido sua identificação e sua percepção de modo prévio pela socialização, mas à medida que ele passa a obter experiência como cidadão, incluindo a de eleitor, sua identificação partidária se altera e se baseia muito mais na sua avaliação de acontecimentos políticos e o posicionamento dos partidos sobre eles (Carreirão; Kinzo, 2004). Nesta última abordagem, o monitoramento das entidades partidárias é essencial e a comunicação on-line potencializa sua realização.

Como destaca Barros (2016, p.12), a comunicação partidária é importante para revitalizar a mediação entre os cidadãos e os partidos e as ferramentas on-line possibilitam gerar visibilidade e publicidade das ações institucionais. Especificamente sobre o uso da Internet pelos partidos, isso pode favorecer “a participação e a expressão dos cidadãos e esboçar uma sintonia com eles” (Blanchard, 2006, p.16). No Brasil, 87,5% dos partidos exploram alguma mídia social potencialmente interativa, tornando-se relevante especialmente para o público jovem por permitir uma comunicação mais direta, sem intermediações e menos institucionalizada (Braga, 2016). Esse é o caso das três agremiações políticas escolhidas para serem analisadas neste trabalho. PMDB, PSDB e PT são importantes partidos brasileiros. São os três maiores em números de filiados e de representantes eleitos no Congresso Nacional na atual legislatura. Os três possuem páginas

oficiais no Facebook (*fanpages*)² nas quais publicam posicionamentos do partido sobre temas em evidência nas agendas pública e política, informes institucionais e a atuação de seus atores políticos. Além da interação, usam as RSO para mobilização, difusão de informação e sofisticação de suas atividades (Braga; Rocha; Carlomagno, 2017).

Neste trabalho, opta-se pelo estudo do Facebook, principalmente, por ser a RSO mais utilizada pelos brasileiros, inclusive para a busca de informações e por ter se constituído um ambiente digital compartilhado pela população e por instituições, incluindo as partidárias (Braga; Rocha; Carlomagno, 2017). Como Kalsnes, Olof e Enli (2017) evidenciaram, a possibilidade dada a pessoas comuns de se dirigem diretamente a seus representantes fez com que o Facebook se popularizasse como um ambiente de interação da população com a política. Os autores, contudo, reforçam que essa conexão é impulsionada principalmente pelo interesse dos cidadãos, sendo o comportamento deles, no que tange à interação, mais relevantes que a atuação dos partidos nas mídias sociais.

No Brasil, por mais que se tenha um sistema multipartidário, os estudos apontam para uma concentração de respostas favoráveis e contrárias em duas agremiações: PT e PSDB. São os partidos que têm concentrado e polarizado a política brasileira, a partir da sua atuação nas eleições presidenciais (Borges; Vidigal, 2018). Dentre os partidos políticos brasileiros, PSDB e PT também são os que mais se destacam nas mídias sociais, seja em grau de atenção e número de engajamento (Braga; Rocha; Carlomagno, 2017), seja em maior atuação em diferentes redes sociais (Barros, 2016). O PMDB costuma ter um desempenho mediano de interação, distanciando-se de PSDB e PT e aproximando-se de outros partidos também de tamanhos medianos no Brasil.

Portanto, é importante ressaltar que este trabalho não desconsidera a importância da identificação partidária para o relacionamento dos cidadãos com os partidos políticos. Contudo, tampouco tem a pretensão de mensurá-la via comentários em uma RSO como o Facebook. O estudo empírico desenvolvido aqui tem por objetivo analisar de forma exploratória o sentimento manifesto pelo público que se dirige às agremiações partidárias via comentários em suas publicações no Facebook. A análise de sentimentos em textos é detalhada na seção seguinte, assim como outros aspectos metodológicos do trabalho.

Análise de conteúdo automatizada e análise de sentimento como metodologia

A metodologia utilizada é a análise de conteúdo (AC). Considerando as perspectivas teóricas percorridas nas seções anteriores, a AC para análise de sentimento se

² Respectivamente disponíveis em: <https://www.facebook.com/MDBNacional15>; <https://www.facebook.com/Rede45>; <https://www.facebook.com/pt.brasil>. Acesso em 01/06/2018.

dará nos textos que denominamos comentário monitor. O comentário monitor é considerado aquele que menciona e se dirige à instituição que está sendo monitorada em RSO (Cervi; Carvalho, 2018). Por isso, a unidade de análise aqui é o comentário que cita textualmente a respectiva sigla partidária.

O *corpus* totaliza 30.545 comentários monitores, publicados nas fanpages oficiais de PMDB, PSDB e PT, de 01/06 a 31/10/2017³, obtidos semanalmente por meio do Netvizz, um aplicativo que possibilita a coleta de dados publicados no Facebook (Rieder, 2013). Foram escolhidos os três maiores partidos brasileiros, pressupondo-se uma grande interatividade e número de comentários em suas páginas, e um período de cinco meses, para possibilitar a análise temporal e um grande corpus textual, viabilizando a análise quantitativa de conteúdo. Ressalta-se a escolha por um período não-eleitoral por ser mais pertinente ao estudo da relação do público com o partido e para não condicionar a análise ao momento de disputa, que tende a ser mais polarizado e temático e no qual os partidos tendem a explorar a comunicação de modo mais estratégico, inclusive nas RSO.

A análise léxica automatizada é usada na ciência política especialmente para aferir o conteúdo de discursos políticos e publicações partidárias (Grimmer; Stewart, 2013; Cervi; Gandin, 2015; Carvalho, 2017). Tende a ser usada para minerar o texto de forma a considera-lo em sua unidade mais básica, a palavra. Aqui, exploramos o software Iramuteq (Camargo; Justo, 2013) para a mineração textual e análise léxica dos comentários. Uma das formas mais exploradas de mineração de texto automatizada é para a análise de sentimento. A combinação dos dois procedimentos metodológicos passou a ser recorrente para análise de publicações on-line (Xu; Guo, 2018).

A análise de sentimento é um tipo específico de análise de conteúdo que mensura como as pessoas se expressam em relação a algo a partir de publicações. Pode mensurar a opinião ou avaliação expressa sobre um indivíduo, um produto, um tema ou uma organização (Liu, 2012). É uma metodologia recorrente para avaliar o comportamento on-line dos cidadãos enquanto consumidores (Ramboca; Gama, 2013), e seu uso tem crescido na área da comunicação política, especialmente para grandes quantidades de textos (Maynard; Funk, 2011). Zhou e colegas (2013), por exemplo, utilizaram a análise de sentimento para mensurar opiniões no Twitter sobre dois candidatos ao cargo de primeiro ministro na eleição federal de 2010 na Austrália. Sua aplicação se dá por abordagens automatizadas (*learning machine*), semânticas (principalmente análise léxica) ou híbridas, que misturam as duas anteriores (Maynard; Funk, 2011).

Como explicam Silge e Robinson (2017, p.23) uma das formas de analisar o sentimento manifesto no texto é considerá-lo como uma combinação das palavras

³ O conteúdo de todos foi comparado e os textos repetidos foram excluídos, mantendo-se apenas os originais.

individuais e o seu valor sentimental ser considerado a somatória dos sentimentos das palavras que contém. Essa é a estratégia escolhida neste trabalho. Aqui, trabalha-se com três grupos de enunciadores: os comentaristas monitores do PT; os do PSDB e os do PMDB. Representam as pessoas que se manifestam no Facebook por meio de comentários e se dirigem ao partido nas publicações oficiais. Portanto, neste trabalho, o sentimento foi categorizado, primeiramente, na dimensão da palavra e depois na do comentário. Considerando a não limitação de tamanho nos comentários e a quantidade, acima de 30 mil, explorou-se a mineração textual dos mesmos em uma fase final, selecionando-se os termos principais que seriam valorizados para análise de sentimento.

Com a análise léxica automatizada, foram consideradas como formas ativas as palavras cujas classes sintáticas são substantivos (nomes que tendem a ser sujeito ou objeto nas orações), adjetivos (qualidades vinculadas a esses nomes), e verbos (ações expressas ou esperadas). Com isso, as formas complementares, que não contribuem com sentidos ao texto – conjunções, artigos, preposições – não foram consideradas, pois são termos recorrentes que poderiam direcionar a análise ou diminuir o peso das formas ativas. Foram selecionadas as 120 palavras mais recorrentes em cada uma dessas classes ativas, para cada partido, para o direcionamento da análise de sentimento. Esse foi o limite posto considerando o mínimo obtido em repetição numa categoria, que foi a posição do adjetivo que se repetiu até duas vezes no PMDB. Totalizando, assim, um banco de 1080 palavras.

Quadro 1 – Exemplos de termos ativos frequentes categorizados por polarização

Positivas	abençoar; adorar; ajudar; amar; amigo; apoiar; apoio; aprovar; assistir; atento; avanço; belo; bem; bom; certeza; certo; companheiro; confiar; coração; credibilidade; crescer; democrático; digno; educação; eleito; excelente; feliz; fortalecer; futuro; ganhar; grande; honesto; importante; inocente; interessante; justo; legítimo; lindo; maior; maravilhoso; melhorar; orgulho; ótimo; parabéns; positivo; querido; representar; respeito; responsável; salvar; saúde; sonho; super; unido; útil; verdadeiro;
Neutras	ano; atar; cabeça; coisa; colocar; conhecer; contar; contratar; deputado; diferente; entrar; escrever; esquerda; federal; ficar; fim; gente; geral; história; ir; lente; ler; lula; mostrar; mulher; mundo; nacional; nome; olhar; ouvir; pagar; país; passar; pedir; pessoal; população; presidente; professor; programa; projeto; próximo; responder; resposta; resultado; rio; nota; sair; segmento; seguir; senado; ser; simples; temer; tentativa; usar; vender;
Negativas	absurdo; afastar; afundar; baixo; bandido; cair; câncer; corrupção; corrupto; criminoso; crise; culpado; desemprego; destruir; devastador; difícil; enganar; errado; expulsar; falir; fome; fracassado; idiota; ignorante; imbecil; lamentável; lento; lixo; mal; maldito; matar; mau; medo; mentir; mentira; mentiroso; merda; morto; nojento; odiar; perverso; péssimo; pilantra; pior; podre; preconceituoso; prejuízo; problema; quadrilha; recuado; roubar; sujo; tenebroso; triste; vagabundo; vergonha; vergonhoso; xingar

A partir de seus significados, todas essas formas ativas foram classificadas manualmente nas categorias de sentimento a partir de seus significados. A opção aqui foi mensurar o sentimento por categorias de polarização, classificando as palavras como positivas, neutras ou negativas. No quadro 1, acima, são expostos exemplos de palavras de acordo com as categorias.

O segundo passo foi classificar os comentários pela presença e ausência das palavras mais recorrentes a partir da estratégia TF-IDF (*Term Frequency Inverse Document Frequency*), já aplicada em outros trabalhos (Ramos, 2003). Com ela, o peso de uma palavra em um texto é calculado considerando a frequência do termo no documento, mas também ponderando pela presença do termo em todo o corpus textual. Ela permite a valorização das palavras importantes para o conteúdo de cada documento (no caso aqui comentário), atenuando o peso das palavras mais frequentes (Silge; Robinson, 2017, p.35).

Sua fórmula consiste em:

$$w_{td} = tf \times idf_t$$

Onde:

w_{td} = o peso do termo t no comentário d ;

tf = frequência do termo naquele comentário;

$idf_t = \log \frac{N}{df_t}$, onde N = quantidade total de comentários e df_t = quantidade de comentários que contêm o termo t .

Com a aplicação desta fórmula, obteve-se primeiro o peso de cada termo naquele comentário. Em todos os comentários, foi calculado um valor de vetor TF-IDF por termo ativo recorrente, sendo direcionado pela polarização (termos negativos apresentavam sinal negativo, termos positivos, sinais positivos). Depois, esses valores foram somados, totalizando o peso final daquele comentário e sua polarização: positivo, negativo ou neutro. Desse modo, comentários com mais palavras positivas tornaram-se de sentimento positivo, e os que possuíam mais palavras negativas, de sentimento negativo. Do mesmo modo, um comentário que apresentasse tanto termos positivos quanto negativos poderia resultar em um comentário neutro.

Assim como foram desconsideradas as formas complementares na análise léxica, nessa etapa também se tomou o cuidado de se desconsiderar comentários clones. Como característica própria de alguns comentaristas na internet, há a replicação de textos, usualmente copiados e colados pelas mesmas pessoas várias vezes. Portanto, todos os comentários tiveram seus conteúdos comparados e aqueles identificados como cópias foram excluídos, a fim de não distorcer a análise. Os resultados obtidos nas dimensões das palavras e dos comentários são analisados a seguir, com a comparação entre os partidos.

Análise exploratória de sentimento em comentários aos partidos

Os primeiros dados a serem comparados são os totais de comentários monitores obtidos por partido e por mês, expostos abaixo na tabela 1. A primeira grande diferença está na quantidade de comentários nas publicações entre os partidos. PT é o que mais recebeu comentários monitores, mais de 25 mil, 84,68% do total. PSDB obteve 4.325 comentários monitores (14,16% do total) e PMDB apenas 355, representando pouco mais de 1% do total. Em relação aos meses, observa-se que há uma tendência de crescimento nos comentários do PMDB nos últimos dois meses. Especificamente em setembro, PT apresentou a maior quantidade de todo o período em comentários monitores; PMDB duas vezes mais comentários monitores que sua média mensal; enquanto nos posts do PSDB, houve menos comentários dirigidos ao partido, bem inferior à sua média.

Tabela 1 – Dados descritivos de comentários monitores por partido e mês analisado

	Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Média	SD	Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			n	%
PT	5.845	22,6	4.235	16,4	4.281	16,6	6.340	24,5	5.164	20,0	5.173	11,61	25.865	84,68
PSDB	950	22,0	872	20,2	1.236	28,6	315	7,3	952	22,0	865	10,26	4.325	14,16
PMDB	39	11,0	18	5,1	37	10,4	140	39,4	121	34,1	71	5,88	355	1,16
Total	6.834	55,5	5.125	41,6	5.554	55,6	6.795	71,2	6.237	76,1	6.109	8,66	30.545	100

Não há regras que limitem ou imponham um comportamento esperado para o monitoramento via comentários em RSO. A diferença na quantidade total entre os partidos pode ser explicada por diversos fatores externos ao conteúdo publicado, como a maior visibilidade das publicações do PT, tanto on-line pelo número de seguidores e militância ativa nas interações na RSO, quanto por estar em maior evidência no debate público no período. Esses resultados também podem ser consequência do melhor desempenho do PT e PSDB nas RSO, como já registrado na literatura.

Conhecendo as estatísticas descritivas, passamos para a análise de conteúdo desses comentários. Os primeiros resultados da análise textual comparam os textos dos comentários para os diferentes partidos a partir das palavras mencionadas. Para tanto, utiliza-se o teste de especificidades por meio do Iramuteq, que considera todo o corpus textual e cruza os termos ativos com a variável “partido”. A tabela 2 lista hierarquicamente as 30 palavras associações mais fortes para cada partido, com os respectivos valores de qui-quadrados. Nela, é possível visualizar, primeiramente, a concentração de palavras sobre a política nacional nos comentários em geral. Algumas palavras positivas aparecem entre as mais associadas, contudo a maioria é comum aos três partidos.

Tabela 2 – Termos ativos com associações mais significativas por partido

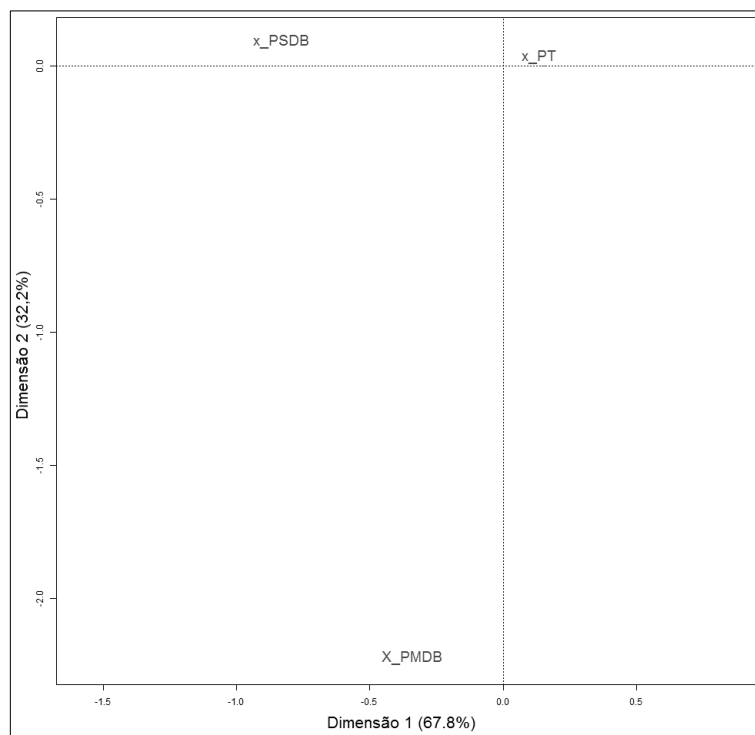
Ranking	PT		PSDB		PMDB	
	Termo	χ^2	Termo	χ^2	Termo	χ^2
1	ser	57,01	ser	62,02	ser	61,09
2	ir	39,31	ir	41,95	brasil	24,50
3	lula	24,57	ter	29,13	estar	23,83
4	ter	19,62	estar	20,43	ter	20,14
5	estar	17,37	partido	19,09	ir	19,81
6	fazer	14,67	Aécio	13,19	partido	19,13
7	dar	12,49	fazer	12,84	fazer	14,10
8	brasil	12,37	brasil	11,72	povo	12,76
9	povo	12,29	presidente	9,96	parabéns	11,75
10	partido	11,83	votar	9,35	nacional	11,41
11	dia	8,06	povo	8,84	senador	11,08
12	poder	7,23	governo	7,93	querer	10,41
13	querer	7,19	acabar	7,74	poder	9,73
14	presidente	7,05	querer	7,21	jucá	9,40
15	golpe	7,03	sair	6,94	romero	8,73
16	temer	6,25	lula	6,94	governo	8,39
17	vivo	5,79	voto	6,51	país	7,72
18	falar	5,39	poder	6,49	lixo	7,39
19	governo	5,05	corrupto	6,25	presidente	7,05
20	brasileiro	4,94	mesmo	5,98	brasileiro	6,71
21	congresso	4,79	dória	5,90	crescer	6,71
22	votar	4,77	brasileiro	5,53	dizer	6,38
23	ver	4,67	ver	5,15	reforma	6,38
24	mesmo	4,58	neves	4,99	acabar	6,04
25	senador	4,47	dar	4,94	bom	5,04
26	dizer	4,45	favor	4,89	ajudar	4,70
27	país	4,29	correr	4,75	corrupto	4,36
28	saber	4,28	sonho	4,65	grande	4,36
29	parabéns	3,93	prejuízo	4,65	trabalho	4,36
30	trabalhador	3,73	devastador	4,62	quadrilha	4,36

Entre os termos mais presentes para os três partidos estão verbos comuns, frequentemente utilizados e neutros quanto à polarização. Aqui, ressalta-se que o *software* desconsidera as concordâncias verbais em gênero, número e grau, transformando-as e as reunindo na forma do verbo. Na comparação, destacam-se como especificidades “golpe” para o PT, “prejuízo” e “devastador” ao PSDB e “lixo” e “quadrilha” para o PMDB. Também negativa, a palavra “corrupto” aparece entre as mais significativas para PSDB e PMDB. Evidencia-se também a significativa presença de nomes de políticos nos comentários monitores em seus respectivos partidos, como “Lula” no PT; “Aécio”, “Neves” e “Dória” no PSDB; e “Romero”, “Jucá” no PMDB. Observa-se ainda a presença do nome de “Temer” nos comentários do PT e “Lula” nos do PSDB.

Cabem aqui algumas ressalvas sobre as limitações dessa metodologia. Primeiramente, ela é capaz de identificar o sentimento expresso via comentário, mas não se pode afirmar que ele é direcionado exclusivamente ao partido analisado. No caso do PT, por exemplo, “golpe” é um termo para manifestar sentimento negativo dos comentaristas de sua página, mas não necessariamente contrário ao partido. Usualmente, os simpatizantes do PT têm utilizado o termo “golpe” para criticar o processo de impeachment de Dilma Rousseff.

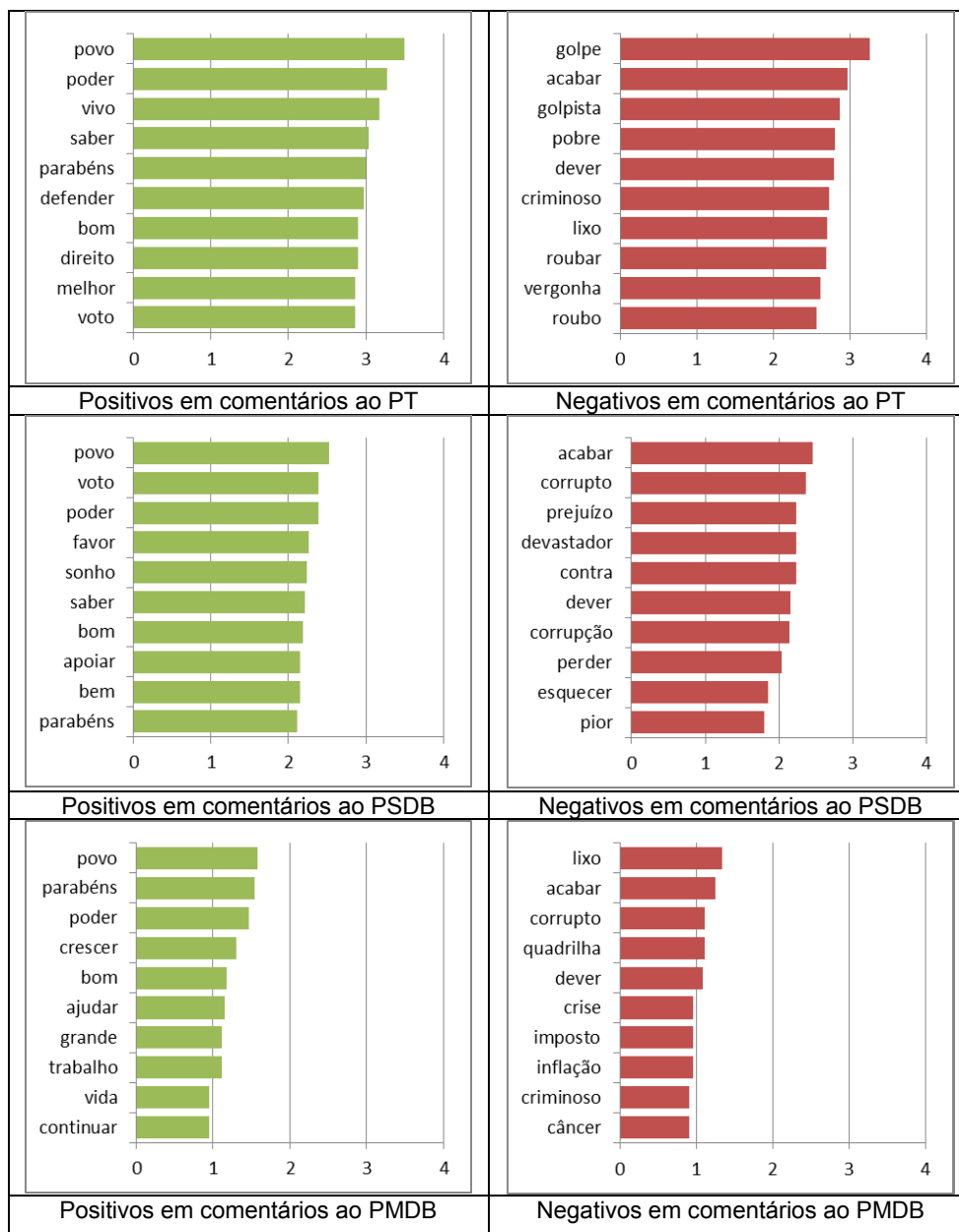
Há outros métodos da AC automatizada que permite relacionar os termos procurando relacioná-los e expondo contextos temáticos, o que não é nosso objetivo aqui. A segunda observação é que a análise automatizada considera cada palavra do comentário um termo, separando nomes e sobrenomes que poderiam ser sumarizados em um ator só, como “Romero Jucá” e “Aécio Neves”. De forma complementar às especificidades, também distribui-se o corpus textual no plano fatorial. O gráfico abaixo ilustra os pontos de distribuição dos partidos, considerando seus termos ativos frequentes.

Gráfico 1 – Projeção dos partidos no plano fatorial a partir da análise AFC



Percebe-se que as três fanpages são específicas e particularmente isoladas, o que indica diferenças significativas entre os conteúdos de seus comentários. O PT, por concentrar a grande maioria dos comentários, está muito próximo do ponto centroide. Principalmente na distância horizontal (67,8% explicativa), é possível visualizar como o conteúdo dos comentadores do PSDB é o que mais se opõe ao do PT. Já o PMDB apresenta a mesma distância horizontal de PT e PSDB, mas opõe-se aos dois verticalmente, estando ainda mais isolado. Considerando os sentimentos polarizados nos quais as palavras foram categorizadas a partir de seus significados, o conjunto de gráficos a seguir ilustra os 10 termos que mais contribuíram para os sentimentos negativo e positivo em cada partido. As frequências estão expostas em escala logarítmica para uma melhor comparação visual, dada a grande diferença de textos (comentários) entre os partidos.

Gráfico 2 - Principais termos polarizados presentes nos comentários por partido (frequência em escala logarítmica)



Excetuando-se as diferenças entre os partidos – já esperadas pelo volume textual que cada um apresentou em comentários –, internamente, as dez palavras de cada tipo de polarização são muito próximas, especialmente as positivas. Entre as negativas, a diferença da mais frequente para as demais é mais evidenciada no PT. Reforça-se que algumas palavras são recorrentes aos três partidos, como a tabela 2 já havia indicado. “Povo”, “poder”, “parabéns” e “bom” são exemplos de termos comuns positivos. Ressalta-se que palavras como “povo” e “voto” foram classificadas como positivas considerando seus valores democráticos e nosso embasamento teórico. Por outro lado, “corrupto” e “acabar” são as

mais recorrentes negativas comuns aos três partidos. Assim, considerando os três grupos de comentadores (nossos enunciadores), eles diferentes em termos léxicos principalmente no vocabulário negativo.

No PT, os sentimentos negativos manifestos nos comentários estão vinculados principalmente às palavras “golpe”, “golpista”, “pobre”, “criminoso”, “lixo”, “vergonha”. São palavras de insatisfação. No PSDB, há “acabar”, “prejuízo”, “devastador”, “contra”, “perder”, “prejuízo”. São palavras de avaliação. No PMDB, o sentimento positivo nos comentários foi formado pelo uso recorrente de termos como “lixo”, “acabar”, “corrupto”, “quadrilha”, “dever”. Ressalta-se a presença dos termos “crise”, “imposto” e “inflação” como negativos e recorrentes nos comentários do PMDB. São palavras temáticas. Considerando que o partido se encontra à frente do executivo no governo federal, pode ser um sinal de críticas ou cobranças dos cidadãos à presidência de Michel Temer.

Passa-se agora aos resultados da análise de sentimento na dimensão do comentário. Conforme a tabela 3, totalizaram-se 14.199 comentários polarizados da página do PT, 2.609 do PSDB e apenas 263 do PMDB. Portanto, mais da metade nos três partidos totalizaram sentimento expressos. Os demais não apresentaram termos frequentes positivos ou negativos, ou os que apresentaram se anularam, obtendo valor zero (neutro) na soma. O comentário mais negativo obteve peso -410,928 e o mais positivo 98,131, ambos feitos em posts do PT. Para os três, a média é muito próxima a zero, assim como a mediana, indicando uma distribuição normal dos pesos de polarização.

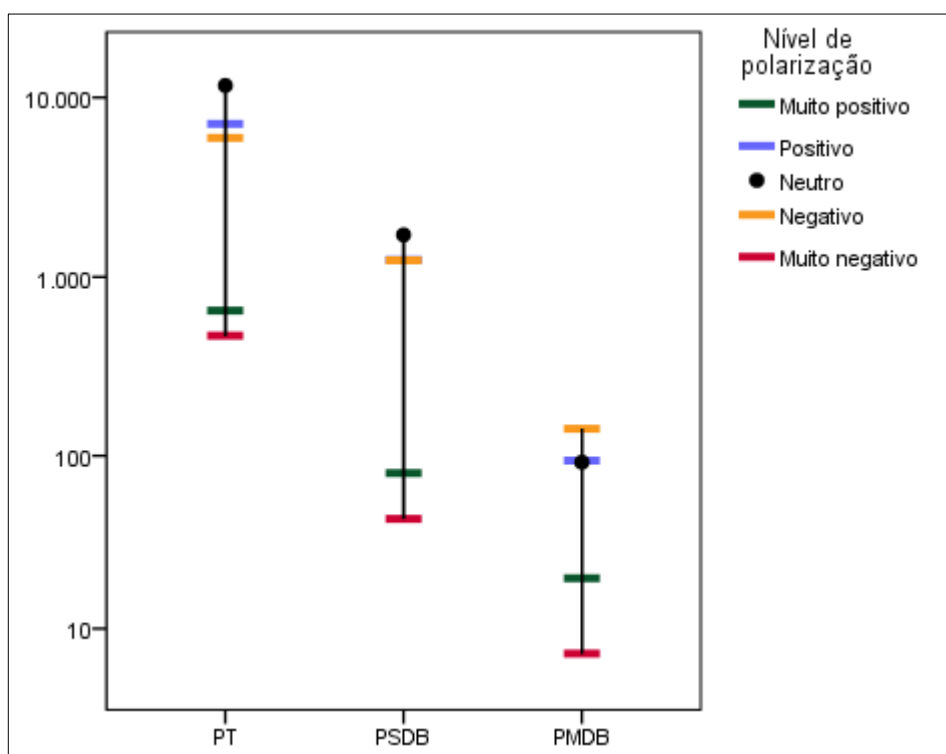
Tabela 3 – Medidas de tendência central e dispersão do peso de polarização

	PT	PSDB	PMDB
Número de comentários (%)	14.199 (55,3)	2.609 (60,3)	263 (74,1)
Mais negativo	-410,928	-142,796	-14,072
Mais positivo	98,131	24,269	14,105
Média	0,337	0,098	0,077
Mediana	0,874	0,078	-1,175
Desvio padrão	5,956	4,893	4,575
Coefficiente de variação	6,81	49,93	59,42
Neutros (%)	11.666 (44,7)	1.716 (39,7)	92 (25,9)

Com a grande quantidade de comentários e a liberdade de conteúdo e formatação, a elevada variância de peso entre eles era esperada. Os comentários mais negativos de PT e PSDB, por exemplo, são comentários extensos, nos quais foram repetidos diversas vezes termos negativos, uma tentativa do comentador de reforçar a sua manifestação. Para viabilizar uma análise da intensidade desses sentimentos, propõe-se uma categorização do peso desses comentários. A escolha aqui foi a criação de uma variável categórica para o nível de polarização do comentário. Utilizou-se a fórmula de Sturges para estabelecer

intervalos para a criação das categorias (Cervi, 2017), depois uniram-se os extremos, para delimitação de cinco níveis de polarização, dividindo os comentários entre: muito negativo, negativo, neutro, positivo e muito positivo, conforme o gráfico 3 abaixo. O gráfico abaixo indica o total de comentários totalizados por partido em cada nível de polarização.

Gráfico 3 – Total de comentários nos níveis de polarização nos partidos



O PT, que concentra mais comentários, tem números elevados de comentários neutros, positivos e negativos acima dos outros dois partidos. No caso do PSDB, as quantidades de comentários positivos e negativos são praticamente as mesmas. PMDB é o único que apresenta mais comentários negativos, principalmente, e positivos do que neutros. Os dados do gráfico 3 estão detalhados na tabela 4 abaixo. Nota-se uma distribuição normal das categorias no conjunto, com concentração, primeiramente, em neutros (44,1%) e depois em positivo (27,7%) e negativo (24%). Como as classes foram criadas considerando uma variância padronizada para abaixo e para cima de zero, as medidas de dispersão dentro dessas categorias são próximas, com exceção dos extremos, em que se reuniram os *outliers*. São essas categorias extremas que explicam, principalmente, a elevada variação de polarização. O *p-value* (0,000) obtido a partir do qui-quadrado nos indica que há uma associação significativa entre as duas variáveis. Já os resíduos padronizados indicam onde há a concentração acima (azul) e abaixo (vermelho) do esperado caso houvesse independência entre essas características nos comentários.

CARVALHO, Fernanda Cavassana de. "Monitoramento de Partidos nas Redes Sociais: uma análise de sentimento exploratória em comentários ao PT, PMDB e PSDB". Artigo apresentado na AT Comunicação Política e Opinião Pública, XI Encontro da ABCP, de 31/07 a 13/08/2018, Curitiba.

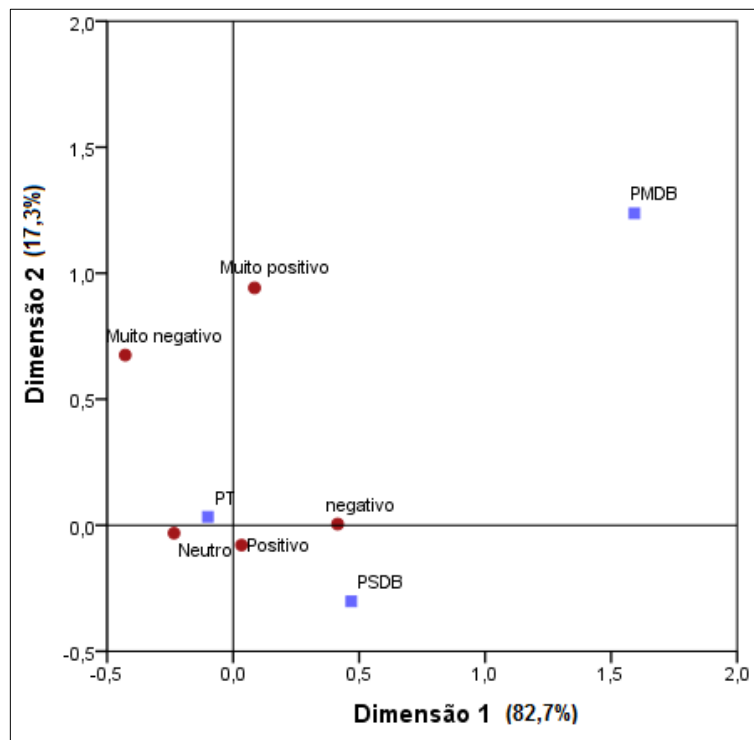
Tabela 4 – Nível de polarização por partido com resíduos padronizados

Nível de polarização (média)	PT			PSDB			PMDB			Total	
	n	%	rp	n	%	rp	n	%	rp	n	%
Muito negativo (-12,40)	471	1,8	1,4	44	1,0	-3,5	7	2,0	0,4	522	1,7
Negativo (-2,72)	5.953	23,0	-3,3	1.239	28,6	6,2	142	40,0	6,1	7.334	24,0
Neutro (0,00)	11.666	45,1	2,4	1.716	39,7	-4,4	92	25,9	-5,2	13.474	44,1
Positivo (2,63)	7.127	27,6	-0,5	1.246	28,8	1,4	94	26,5	-0,4	8.467	27,7
Muito positivo (12,29)	648	2,5	0,6	80	1,8	-2,5	20	5,6	3,8	748	2,5
Total	25.865	100		4.325	100		355	100		30.545	100

chi-square = 176,727 | p-value = 0,000

Destaca-se que o PMDB, apesar de totalizar menos comentários, é o partido mais polarizado na comparação, com concentração significativa de comentários negativos e, também, os muito positivos. PSDB também apresenta resíduos positivos para sentimentos negativo e positivo. Comparativamente, as maiores concentrações são para os comentários pouco negativos para o PSDB (6,2) e para o PMDB (6,1). O PMDB ainda tem elevado RP para muito positivo (3,8). Já o PT tem significativa concentração de comentários neutros (2,4), 45,1% do seu total. Destaca-se ainda há concentração, ainda que não significativa, de “muito negativo” ao PT. A comparação é ilustrada no gráfico de correspondência entre as duas variáveis. Como se vê, o PMDB, ainda que distante dos demais pontos, fica no mesmo quadrante que dois pontos de polarização. Destaca-se, ainda, que assim como na análise a partir das palavras, os pontos dos partidos no gráfico se distanciam significativamente.

Gráfico 4 – Correspondência entre nível de polarização e partido



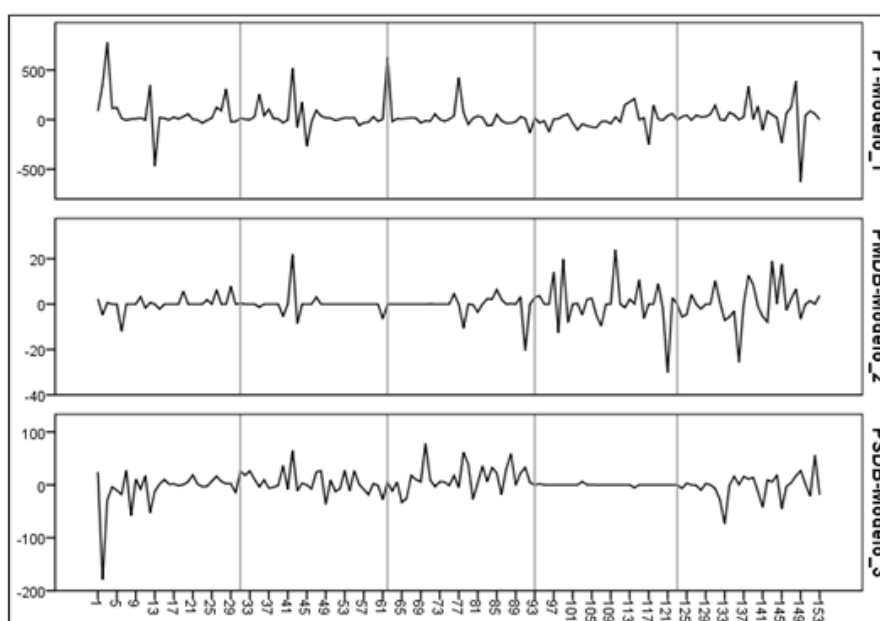
Além dos níveis de polarização, a análise pode se dar de modo longitudinal. Para isso, identifica-se se há concentração de comentários positivos ou negativos em alguns períodos, para cada partido, como também se o sentimento manifesto pelos comentaristas tende a sofrer alteração ao longo do tempo. Nesta parte final da análise, estão as séries temporais que identificam se há padrões do comportamento da polarização dos comentários ao longo do tempo (Cervi, 2006). Para isso, somou-se o sentimento total diário por partido. Os resultados da autorregressão temporal por partido estão na tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Resumo dos resultados para as séries temporais por partido

Partido	R ² estacionário	Ljung-Box Q	
		Estatísticas	p-value
PT	0,016	9,341	0,929
PSDB	0,004	18,174	0,378
PMDB	0,018	20,011	0,274

Os valores baixos de r^2 estacionário indicam a falta de estabilidade da variância do sentimento nos comentários para os três partidos. É menor para o PSDB, que tende a apresentar maior variância do sentimento em toda a série temporal. Já os coeficientes de Ljung-box não são significativos, indicando que a polarização do sentimento nos comentários não pode ser explicada pela passagem do tempo. O PMDB é o que tem maior coeficiente (20,011), indicando mais mudanças ao final da série, com oscilações maiores de dias mais positivos e outros mais negativos em setembro e outubro, quando comparado com o período inicial, em que a polarização diária esteve mais estável e próxima a zero.

Gráfico 5 – Séries temporais com autorregressão por partido



O PT é o que expõe picos maiores, mas a soma diária dos sentimentos nos comentários tende a ser positiva, sendo poucos aqueles dias com picos negativos. Apesar de concentrar, de modo significativo na comparação como exposto na tabela 4, comentários muito negativos, os efeitos diários comentários no sentimento diário são suprimidos por outros, mais positivos. PMDB e PSDB apresentam períodos sem polarização diária. PMDB teve oscilações maiores nos últimos meses, como o coeficiente da tabela já indicava. São esses últimos dias que concentram os comentários mais polarizados (muito positivos e negativos) que a fase anterior da análise indicou como vinculados ao partido. Já o PSDB, que anteriormente apresentou alto resíduo padronizado para comentários negativos, concentra esse tipo de sentimento manifesto em seus comentários mais no início e no final da série. É o que apresenta menor estacionariedade na série por ter momentos marcadamente negativos, neutros e positivos.

As séries temporais não se apresentaram estacionárias, nem estatísticas significativas que representem uma interferência da passagem do tempo nos sentimentos dos comentários do público nos posts partidários. Como representaram a variação do sentimento ao longo dos 153 dias considerados nesta análise, possibilitam visualizar que, em determinados períodos, há picos de polarização nos comentários, indicando comportamentos até sazonais nos sentimentos expressos por esses comentaristas, ora mais negativos, ora mais positivos.

Considerações finais

Este *paper* realizou uma análise de sentimento manifesto por meio da análise de conteúdo de comentários monitores nas publicações dos três maiores partidos políticos em suas páginas oficiais no Facebook. Dadas às particularidades e grau de novidade desse tipo de análise nas interações on-line dos cidadãos com os partidos, optou-se por uma análise exploratória para observar o sentimento presente no conteúdo dos comentários, sem necessariamente conduzir a análise de forma explicativa. Com o *paper*, foi possível observar e mensurar a manifestação e a intensidade de sentimentos por meio do uso recorrente de algumas palavras pelos comentaristas.

A opção por definir os comentários que mencionam textualmente as siglas partidárias (monitores) relaciona-se ao fato da discussão teórica de Keane (2010) considerar as novas formas de relacionamento da sociedade – inclusive de modo individual – com as instituições democráticas dentro do cenário de abundância comunicativa on-line, como é exemplar o Facebook. Não necessariamente seria afirmada que os sentimentos negativos

contidos nos comentários eram consequência da denominação dada ao comentário. Sobre o conteúdo, observa-se um interesse do público em debater o cenário da política nacional via comentários. Assim, o sentimento negativo ou positivo expresso pelos comentaristas não é exclusivamente um sentimento partidário, mas também vinculado e estimulado pela conjuntura política momentânea. Contudo, esses sentimentos perpassam os partidos de alguma forma, uma vez delimitados os comentários monitores nas *fanpages* das instituições partidárias. Conforme as séries temporais indicam, alguns dias há, inclusive, concentração de sentimentos negativos ou positivos nos comentários. Os sentimentos manifestos nos textos não estão relacionados à passagem do tempo, tampouco apresentaram estacionariedade. A reação momentânea é uma característica do comportamento on-line já evidenciada na literatura, que pode explicar a alta variabilidade de sentimentos.

Foi possível verificar expressões de sentimentos, principalmente, ligados à avaliação, à insatisfação e a temáticas por meio da ocorrência frequente de algumas palavras. Até as palavras positivas mais recorrentes eram vinculadas a valores democráticos e participativos, como “povo”, “voto”, que podem representar o monitoramento do público no Facebook sobre as instituições democráticas, como os partidos. Em relação aos partidos, o principal achado da análise é a significativa distinção entre os conteúdos dos comentários entre os partidos. Observou-se que os comentários ao PT – partido mais monitorado – representam um comportamento oposto aos do PMDB e PSDB, que são mais similares e polarizados, com maior concentração de sentimento pouco negativo expresso pelos comentaristas. Comentários ao PT representaram 85% do corpus, com a presença de textos muito polarizados (mais negativo e mais positivo) e muitos neutros também, o que refletiu nas indicações de grandes variâncias em seus dados ao longo da análise.

O *paper*, portanto, chegou a alguns resultados comparativos e pode ser amplamente usada como ponto de partida para outros trabalhos sobre o tema. É preciso também reconhecer as limitações das escolhas metodológicas adotadas, como a decisão de considerar um determinado número de termos mais recorrentes para a categorização de polarização, condicionado pelos três diferentes enunciativos, além da elevada ocorrência de termos neutros em todos os casos. Trabalhos futuros podem aprofundar as diferenças entre PT e PSDB, que são os partidos que já polarizam a disputa política nacional, que também concentram os sentimentos partidários dos brasileiros e que apresentaram um volume muito maior de comentários em suas publicações do que o PMDB.

Referências bibliográficas

- ALCÁNTARA, Manuel; FREIDENBERG, Flavia. Partidos políticos na América Latina. *Opinião Pública*, v. 7, n. 2, pp.137-157, 2002.
- BARROS, A. Como os partidos políticos brasileiros usam a Internet para atrair o eleitorado jovem. *Debates*, Porto Alegre, v.10, n.2, p.9-30, 2016.
- BLANCHARD, Gersende. O uso da internet a serviço da comunicação do partido. *Revista Líbero*, n. 18, p. 9-17, 2016.
- BRAGA, Sérgio; FRANÇA, Andressa; NICOLÁS, Maria Alejandra. Os partidos políticos brasileiros e a internet. *Revista de Sociologia e Política*, v.17, n.34, p.183-208, 2009.
- BRAGA, Sérgio; ROCHA, Leonardo; CARLOMAGNO, Márcio. Estratégias de comunicação digital dos partidos brasileiros e portugueses. *Análise Social*, 223, v.3, n.2, 2017, p.328-359.
- BRAGA, Maria S. S.; PIMENTEL JR, Jairo. Os partidos políticos brasileiros realmente não importam?. *Opinião Pública*, v. 17, n. 2, p. 271-303, 2011.
- BORGES, André; VIDIGAL, Robert. Do lulismo ao antipetismo? Polarização, partidarismo e voto nas eleições presidenciais brasileiras. *Opinião Pública*, v. 24, n. 1, p. 53-89, 2018.
- CAMARGO, B.; JUSTO, A. IRAMUTEQ: um *software* gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, v.21, n.2, pp.513-518, 2013.
- CARREIRAO, Yan; KINZO, Maria. Partidos políticos, preferência partidária e decisão eleitoral no Brasil (1989/2002). *Dados*, v. 47, n. 1, p. 131-167, 2004.
- CARVALHO, Fernanda Cavassana de. Formação da opinião pública em redes sociais digitais. In: 9º Congresso Latinoamericano de Ciencia Política, Montevideo, 2017.
- CERVI, Emerson; CARVALHO, Fernanda Cavassana de. O Debate Eleitoral em Democracias Monitoradas. In: XAVIER, L. *et al. A qualidade da democracia no Brasil, Vol. 2*. Curitiba: CRV, 2018, pp.347-374.
- CERVI, Emerson U. Manual de Métodos quantitativos para iniciantes em Ciência Política - Volume 1. Curitiba: CPOP, 2017
- CERVI, Emerson; GANDIN, Lucas. Da continuidade de Lula em 2011 ao novo governo reeleito em 2015. In: 24º Encontro Nacional da Compós, Brasília. Anais (...), 2015.
- CERVI, Emerson U. Opinião Pública e Política no Brasil: o que o brasileiro pensa sobre política e porque isso interessa à democracia. Tese (doutorado) – Ciência Política. IUPERJ, Rio de Janeiro, 2006.
- COHEN, Mollie; LUPU, Noam; ZECHMEISTER, Elizabeth. The political culture of democracy in the Americas, 2016/17: A comparative study of Democracy and Governance. Nashville: LAPOP, 2017.
- COLEMAN, S. New mediation and direct representation. *New Media & Society*, v.7, n.2, pp.177-198, 2005.
- DALTON, Russell; MCALISTTER, Ian; WATTENBERG, Martin. Democracia e identificação partidária nas sociedades industriais avançadas. *Análise Social*, vol. 38, n. 167, p. 295-320, 2003
- GRIMMER, J.; STEWART, B. Text as data. *Political analysis*, v.21, n.3, p. 267-297, 2013.

- KALSNES, Bente; OLOF, Anders. ENLI, Gunn. The social media logic of political interaction. *First Monday*, v.22, n.2, 2017.
- KEANE, John. *Vida e Morte da Democracia*. São Paulo: Edições 70, 2010.
- LIU, Bing. Sentiment Analysis and Opinion Minin. In: *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*. Williston: Morgan & Claypool, 2012.
- MAIA, Rousiley; REZENDE, Thaiane. Democracia e a ecologia complexa das redes sociais online: um estudo sobre discussões acerca do racismo e da homofobia. *Intexto*, n. 34, p. 492-512, 2015.
- MASSUCHIN, Michele; MITOZO, Isabele; CARVALHO, Fernanda Cavassana de. Election campaigns and online political debate in 2014. *Revista Brasileira de Ciência Política*, n. 23, p. 295-320, 2017.
- MAYNARD, D.; FUNK, A. Automatic detection of political opinions in tweets. In: *Extended Semantic Web Conference*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011.
- MOISÉS, J. A., MENEGUELLO, R. *A Desconfiança Política e os seus Impactos na Qualidade da Democracia*. São Paulo: Edusp, 2013.
- NORRIS, Pippa. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- RAMBOCAS, Meena; GAMA, João. *Marketing research: The role of sentiment analysis*. Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto, 2013.
- RAMOS, Juan et al. Using tf-idf to determine word relevance in document queries. In: *Proceedings of the first instructional conference on machine learning*. 2003. p. 133-142.
- RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela; SOARES, Felipe. Mídia social e filtros-bolha nas conversações políticas no Twitter. In: *26º Encontro Anual da Compós, São Paulo. Anais (...)*, 2017.
- RIBEIRO, Ednaldo; CARREIRAO, Yan; BORBA, Julian. Sentimentos partidários e atitudes políticas entre os brasileiros. *Opinião Pública*, v. 17, n. 2, p. 333-368, 2011.
- RIBEIRO, Ednaldo; BORBA, Julian; HANSEN, Jaqueline. Participação on-line e off-line no Brasil. *Revista do Serviço Público*, v.7, n.4, 2016, pp.498-523.
- RIEDER, B. Studying Facebook via data extraction. In: *Proceedings of the 5th annual ACM web science conference*. ACM, pp. 346-355, 2013.
- SCHÄFER, M. Digital Public Sphere. In: MAZZOLENI, G. (Ed.); *The International Encyclopedia of Political Communication*. John Wiley & Sons, 2015.
- SCHUDSON, Michael. *The good citizen: A history of American civic life*. Free Press, 1998. Silge e Robinson (2017)
- SILGE, Julia; ROBINSON, David. *Text Mining with R: A tidy approach*. USA: O'Reilly Media, 2017.
- VAN DEN HOVEN, J. E-democracy, E-Contestation and the Monitorial Citizen. *Ethics and Information Technology*, v.7, n.2, pp. 51-59, 2005.
- XU, Zhan; GUO, Hao. Using Text Mining to Compare Online Pro- and Anti-Vaccine Headlines: Word Usage, Sentiments, and Online Popularity, *Communication Studies*, 69:1, 103-122.
- ZHOU, Xujuan; TAO, Xiaohui; YONG, Jianming; YANG, Zhenyu. Sentiment analysis on tweets for social events. In: *Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD)*, 2013 IEEE 17th International Conference on. IEEE, 2013. p. 557-562.