

Redes sociais: perfil político dos usuários a partir da detecção de padrões e bursts

Sávio O. Camacam¹

¹Departamento Acadêmico de Computação –
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Caixa Postal 271 – 87.301-899 – Campo Mourão – PR – Brazil

saviocamacam@alunos.utfpr.edu.br

Abstract. *Social media provide mechanisms that attempt to adapt forms of expression and communication in the virtual relationship environment. These media, however, have become a matter of concern in politics as to their actual power of influence and decision as to how it can induce or define the political position of an individual or to decide on an electoral process or referendum. From the collection of public data of interaction of users in pages of parties and their politicians, among comments, shares and reactions, the proposal of this study hopes to discover the Brazilian political profile, as to its fidelity to a specific party or politician, hoping to observe Changes in user behavior associated with the pages of these parties and politicians, as to the possible abandonment or increase of participation on the page.*

Resumo. *Mídias sociais fornecem mecanismos que tentam adaptar as formas de expressão e comunicação no ambiente de relacionamento virtual. Essas mídias no entanto têm se tornado motivo de preocupação na política, quanto ao seu real poder de influência e decisão, sobre como ela pode induzir ou definir a posição política de um indivíduo ou decidir sobre um processo eleitoral ou referendo. A partir da coleta de dados públicos de interação de usuários em páginas de partidos e seus políticos, dentre comentários, compartilhamentos e reações, a proposta deste estudo espera descobrir o perfil político brasileiro, quanto à sua fidelidade a um partido ou político específico, esperando observar as mudanças de comportamento de usuários associados às páginas destes partidos e políticos, quanto ao possível abandono ou aumento da participação na página.*

1. Introdução

O mercado de redes sociais é um dos maiores entre as empresas de tecnologia, com Facebook e Twitter como carros-chefe, além de WhatsApp, YouTube e outros serviços com grande notoriedade. Sendo o *marketing* e publicidade alvos comerciais deste mercado, a discussão do seu crescimento é pertinente quando relacionado ao uso dos partidos em campanhas, sejam eleitorais ou de ganho de mais seguidores.

Dada a questão da influência que as redes sociais no ambiente político, tanto doméstico como internacional, com incidentes entre Estados Unidos e Rússia onde o primeiro acusa o segundo de influenciar as eleições de 2016 com *hacking attack* com vazamentos e difusão de notícias polarizadas nas redes sociais, bem como as referências

que falam de problemas no Brexit [Andrews 2017], então trazemos a problemática da influência das redes sociais, e neste estudo em específico, o papel do Facebook na definição ou entendimento do perfil político do brasileiro, que é o mesmo que questionar se o brasileiro segue uma orientação partidária ou se é puramente associado à figura de um político em si, independente de orientação político-partidária.

As seções seguintes primeiro descreve o método de pesquisa adotado; faz um detalhamento da implementação da ferramenta de coleta, bem como dos recursos externos necessários para essa coleta; define os parâmetros para coleta de dados; também apresenta a análise esperada dos resultados a serem obtidos; apresenta os parâmetros para aprimoramento desta pesquisa em trabalhos futuros; e por fim conclui-se sobre a proposta de pesquisa.

2. Trabalhos Relacionados

A maioria dos trabalhos da literatura, que relacionam política e rede social versam sobre a análise dos tipos de discussão sobre política ou mesmo a viabilidade do ambiente como em [Kushin and Kitchener 2009], que é discutido sobre o tom não-civil das discussões, que propõe o isolamento das pessoas ou mesmo sobre a viabilidade da ferramenta para ser usada como meio de discussão política.

Redes sociais também são abordadas na literatura, quanto ao uso das ferramentas como meio de ganhar eleições, como tratado em [Jungherr 2016], que destacam o potencial das redes sociais na conquista de eleitorado, atestando o principal fundamento deste estudo, de que as redes sociais sendo meio de alcance dos partidos e dos políticos, mostra que eles são suscetíveis a representar suas opiniões sobre esses mesmos partidos e políticos, de forma a caracterizar suas orientação.

Em [Hemphill et al. 2013] foram coletados dados de atividades de páginas de congressistas americanos, a fim de identificar o tipo de uso que esses congressistas faziam das suas redes sociais, em relação aos seguidores.

Com a análise do referencial bibliográfico disponível sobre a combinação de redes sociais e os diversos cenários políticos, foi observado um padrão para o destaque das figuras políticas ou da importância dessas redes sociais nestes cenários [Duggan and Smith 2016]. Nenhum estudo ou abordagem tratou da identificação ou qualificação da interação dos usuários para com as páginas, mas sempre buscava se destacar, nem de retratar qualquer perfil majoritário dos usuários frente às atividades dos políticos a eles relacionados, como proposto nesse trabalho. Em particular, ao se investigar este tipo de estudo no atual cenário político brasileiro, não foi alcançado nenhum resultado que abordasse a influência das redes sociais ou mesmo, como o brasileiro está se comportando ou se expressando sobre isto.

3. Método

A hipótese do estudo é que o usuário de rede social brasileiro não tem um perfil político associado a orientação política do partido. Se for falsa a hipótese, apesar da divergência entre os partidos em si, se sua orientação em si não foi modificada, e as pessoas que apoiavam ambos os partidos acreditavam naqueles ideais políticos, não haverá uma mudança expressiva no comportamento dos usuários que eram comuns às páginas de partidos e políticos dos dois polos.

A análise de padrões desejada compreende um ou mais intervalos de tempo, delimitados por eventos que caracterizem certa heterogeneidade entre seus fatos, que levem a um conflito direto entre partidos e políticos de uma mesma base ou orientação que se rompe. Nesse intervalo entre eventos são identificadas as páginas no Facebook de partidos e figuras políticas importantes que serão monitoradas, bem como o grupo de usuários de cada página. A partir disso, é feita a análise de migração dos usuários que seguem as páginas de partidos, comparando situação de abandono ou ganho das páginas observadas, a tipificação das interações, e análise de sentimento com base nas Reações usadas em comentários, e postagens e compartilhamentos.

A identificação de *bursts* será realizada com base em dois parâmetros: a frequência das interações entre os indivíduos desse conjunto de usuários e as páginas observadas; e os tipos de reações nessas páginas. A partir disto, separar, agrupar e mapear os usuários nessas páginas numa dada função de tempo, para saber, se um usuário em um dado tempo, interagia com a mesma proporção de tempo e eventos na página do partido e na página de um político específico, bem como, nas páginas de outros partidos.

São definidos assim, como recursos necessários para esse estudo, o Facebook em si, o produto da rede social, com todas as informações, métodos e ferramentas próprias que ela oferece, como a GRAPH API, que será discutida na seção de ferramentas e outras bibliotecas necessárias para acessá-la. O recurso humano que, sendo o objeto de estudo, detém o comportamento que se deseja compreender a partir da aplicação de métodos de comparação de detecção de padrões a partir do uso que as ferramentas do Facebook supracitadas, se expressa e disponibiliza esses dados, e o recurso humano, na forma digital, com o recurso da rede social, que são as páginas que os próprios usuários têm, além das páginas dos próprios usuários e partidos políticos.

O produto final são os dados que, aplicados os métodos, devolvem um valor-verdade sobre as suposições levantadas. Porém, como produto intermediário, há a ferramenta implementada para o estudo. Escrita em Java, ela usa uma biblioteca chamada REST FB que se comunica com a GRAPH API do Facebook.

Até a presente fase do estudo, a ferramenta tem a capacidade de fazer a coleta de qualquer dado público de páginas e perfis no Facebook, com todos os atributos da rede social, entre postagens, comentários, respostas e reações, sendo esses atributos melhor descritos na Seção seguinte, sobre sua importância na devolução dos valores-verdade procurados pelo estudo.

3.1. Parâmetros da Coleta

O Facebook é uma base maciça de informações sobre relacionamento de muitas pessoas do mundo todo, só no Brasil são 99 milhões de usuários mensais segundo dados de abril de 2016 disponíveis na página do serviço em [Facebook 2015], então, se faz necessário definir um conjunto de políticas para nortear a busca. Aqui, dois pontos são definidos para alcançar os parâmetros de busca para o estudo: como definir a busca e de quem buscar.

Proposta a análise da reação dos usuários frente a eventos políticos ou qualquer outra coisa que gere picos nas redes sociais, fica claro que deve-se avaliar um intervalo de tempo e, nesse intervalo, eventos específicos. Para o estudo, cabe ressaltar que eles devem ser antagônicos entre si, que é o mesmo que dizer que procuraremos provar que pessoas,

numa situação de um evento, mudaram ou migraram depois de outro evento, como forma de retaliação ou abandono de um determinado político.

O intervalo a ser definido, como possível amostra do estudo e para este trabalho, compreende entre a data de 26 de outubro de 2014, que é um dia após o resultado da eleição de 2014, a data de 1 de setembro de 2016, que é um dia após a declaração de impedimento da presidente-eleita, e a data de 21 de junho de 2017, que são 8 meses antes da apresentação desse trabalho.

Definido o intervalo de tempo e seus respectivos eventos, é necessário expor as figuras mais afetadas e, ao mesmo tempo, mais interessadas nesses eventos, no sentido de serem os objetos centrais desses eventos.

Como dito antes, como observação da situação política, partidos políticos e os políticos em si se associam e desassociam constantemente de acordo com as situações mais convenientes para cada um deles. Aqui, como é desejado entender o impacto de um situação de sucesso e ruptura comuns a dois grandes partidos políticos e suas figuras políticas principais, serão avaliadas as ações seguintes dos usuários nos dias seguintes a esses eventos e nos dias atuais, sobre como postaram, comentaram ou responderam a respeito.

Os partidos e políticos que serão analisados nesse intervalo de tempo e eventos são: o PT (Partido dos Trabalhadores) e PMDB (Partido do Movimento Democrático Brasileiro) que compunham a chapa eleita em 2014 e, posteriormente, se tornaram adversários com a ruptura que levou ao *impeachment* da presidente-eleita Dilma Rousseff levando ao seu vice de chapa, Michel Temer, assumir o cargo.

O grupo de usuários observados deve ser daqueles que eram comuns aos partidos e aos políticos, ou seja, aqueles que seguiam e interagiam com PT e PMDB e aqueles que seguiam e interagiam com Dilma Rousseff e Michel Temer.

3.2. Análise

As Reações foram introduzidas em 24 de fevereiro de 2016 como relatado em [Verge 2016], sendo que antes o que se entendia como *dislike* era apenas a ausência do *like*. O principal meio de manifestação oferecido pelo Facebook, que também foi ou ainda é seu maior símbolo, evoluiu para o que se conhece atualmente por Reações, um conjunto de opções que permite ao usuário, uma representação simples de sentimento sobre uma outra ação, daí o nome.

Neste ponto, há uma discussão sobre essas opções disponibilizadas, sendo que uma grande parte dela é polarizada no contexto sociológico da rede social mas, do ponto em que a rede social tipifica mais tipos de sentimento como ferramenta de expressão, esse estudo alcança sua essência na busca dos padrões oferecidos pela análise de um intervalo de tempo com as inserções dessas reações.

4. Resultados Esperados

Inicialmente a suposição do estudo é categórica ao indagar sobre um perfil político para o usuário na rede social, o que aponta para a coleta, dada a aplicação de heurísticas de busca e classificação, de um valor-verdade para: "O brasileiro segue o partido ou político no partido". Entretanto, essa indagação é passível de melhores interpretações, como a de

que o analisado é o usuário da rede social que, para todo fim, é um brasileiro e se está avaliando um cenário local sobre política.

Ao adotar recursos computacionais de análise de padrões, classificação, interpretação de linguagem natural, como é citado na próxima seção como futura implementação a ser empregada na ferramenta, o objetivo do estudo é a tipificação do potencial a ser explorado sobre dados públicos que podem devolver valores afirmativos sobre o comportamento dos usuários, método inclusive que a própria empresa usa como otimização de venda de seus recurso de publicidade.

O fator fidelidade político-partidária não é o único valor que a ferramenta poderia vir a oferecer, sendo necessária apenas a elaboração de outra heurística e sua respectiva indagação, para que possa ser coletados outros dados relacionados com o comportamento do usuário/eleitor brasileiro, como por exemplo, como eles estão reagindo à *lavagem* que a política brasileira e setor privado estão passando com operações da Polícia Federal.

4.1. Trabalhos Futuros

Como esclarecido em tópicos anteriores, a ferramenta até então implementada faz a coleta bruta de dados com suas respectivas associações. A primeira associação compreende as postagens de uma dada página pública no Facebook, com sua relação de compartilhamentos e alcance de compartilhamentos. A segunda é relacionada às postagens, com o número de reações, tipificação de reações, comentários, reações aos comentários e respostas. A coleta pode devolver outros valores mensuráveis da interação de usuários com essas páginas, as páginas de políticos e partidos que podem ser objetos de estudo com tal ferramenta.

Necessariamente, a heurística proposta de análise de um intervalo de tempo baseada em eventos antagônicos que põe um político em situação divergente com um partido que ora é associado e ora é desassociado, está por ser implementada. Esta implementação necessita da definição de uma heurística com valores de probabilidade, a definir por quanto tempo, entre os eventos devem ser coletados os dados, se todos os dados nos valores devem ser avaliados ou só aqueles dentro do intervalo de *bursts*.

Seguinte a implementação desse método, o emprego de análise de Linguagem Natural é uma proposta para melhor quantificar ou até eximir algumas falhas dada a interpretação incorreta das Reações, que são valores limitados, que por vezes podem ser interpretados como descontextualizados, levando o estudo a uma estado de falha. Assim, a combinação de valores de probabilidade da análise de sentimento em linguagem natural de textos de postagens, comentários e repostas com os valores de reações, a frequência com que as reações são empregadas devem agregar um valor mais preciso ao identificar a postura de um usuário sobre aquele partido e político estudados.

5. Conclusão

Considerando a quantidade de trabalhos disponíveis que envolvem recursos da área de inteligência artificial à área de otimização de armazenamento de dados brutos e mineração de rede sociais, a implementação de uma ferramenta eficiente com parâmetros ajustáveis de quantificação e qualificação do comportamento de usuários em redes sociais se faz praticável, como promessa de abertura de um campo de estudo sobre como o usuário de redes sociais se manifesta e interage frente a situações políticas.

Referências

- Andrews, C. (2017). Are political social media campaigns a threat to democratic elections?
- Duggan, M. and Smith, A. (2016). The political environment on social media.
- Facebook (2015). 45% da população brasileira acessa o facebook mensalmente.
- Hemphill, L., Otterbacher, J., and Shapiro, M. A. (2013). What's congress doing on twitter? In *CSCW '13 Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work*, pages 877–886.
- Jungherr, A. (2016). Twitter use in election campaigns: A systematic literature review. In *Journal of Information Technology & Politics*, volume 13.
- Kushin, M. J. and Kitchener, K. (2009). Getting political on social network sites: Exploring online political discourse on facebook. *Peer-reviewed Journal on the Internet*.
- Verge, T. (2016). Facebook rolls out expanded like button reactions around the world.