

OS PROTESTOS NO BRASIL - UM ESTUDO SOBRE AS PESQUISAS POR INTERESSE NA WEB E A PRIMAVERA BRASILEIRA

Thiago Perez Bernardes de Moraes¹

Romer Mottinha Santos²

Fecha de publicación: 01/01/2014

Resumo

Junho de 2013 ficou conhecido como a “Primavera Brasileira”, por conta de uma grande onda de protestos, sem precedente na história. Ao que parece tal movimento tomou corpo, sobretudo por conta da dinâmica das redes sociais. Neste trabalho utilizamos duas ferramentas, o Google Trends e o Meltwalter IceRocket, para testar a frequência de determinados termos ligados aos protestos e as pautas do mesmo na busca do Google e a frequência de entrada dos mesmos termos nos Blogs no período de junho de 2003. Tanto a frequência de entrada em blogs, como de buscas no Google, foi maior para a palavra chave protestos do que para as variáveis ligadas as pautas políticas.

Palavras Chave: Primavera Brasileira, Protestos, ciência social computacional.

Introdução

Em junho de 2013, o Brasil foi palco de manifestações sociais e políticas que não tem precedente na história do nosso país. Tudo começou com um ato de protesto político contra o aumento das passagens de ônibus em São Paulo, encabeçado pelo *Movimento Passe Livre*, mas por conta da intensa

¹ Cientista político, Doutorando em Psicologia Social pela Universidad Argentina John Fitzgerald Kennedy (UAJFK). E-mail: thiagomoraessp@hotmail.com

² Cientista político, Mestrando em Ciência Política pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: romermottinha@gmail.com

violência policial que veio como resposta, uma onda de insatisfação se espalhou pelo país dando início a “primavera brasileira”.

Ao que tudo indica tal mobilização só ganhou corpo por conta do poder 'mobilizatório' das redes sociais, que recentemente também foi bastante impactante em momentos sociais no Oriente Médio, Estados Unidos e Europa. Por conta de razões estruturais cresce o nível de descontentamento no mundo e a crise de representação política hoje se dá em nível mundializado. Como resposta, em todo mundo temos presenciado uma série de manifestações populares.

Neste trabalho utilizamos duas ferramentas, o *Google Trends* (que mede a frequência de interesse por determinado termo de busca) e o *Meltwalter IceRocket* (que mede a frequência de entradas em blogs de determinado termo) e medimos as palavras-chave: *protestos*; *corrupção*; *reforma política*; *plebiscito*; *passé livre* e *PEC 37*. Os resultados mostram que durante o período do mês de junho, sobretudo a partir do final da segunda semana, há um fluxo praticamente viral de todos estes termos, que coincide, com o período de maior fluxo de protestos nas ruas.

2. O Movimento Social da Cibercultura

Se a Internet constitui o grande 'oceano' do novo planeta informacional, é preciso que não se esqueça dos vários 'rios' que a alimentam: redes independentes de empresas, de associações, de universidades, sem esquecer as mídias clássicas (bibliotecas, museus, jornais, televisão, rádio etc.) É exatamente desta 'rede hidrográfica' que constitui o ciberespaço, e não apenas a Internet (Lévy, 1999, p. 126).

Três princípios orientaram o crescimento inicial do ciberespaço: a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva. Para a cibercultura, a conexão é sempre preferível ao isolamento. A conexão é um bem em si. Para além de uma física da comunicação, a interconexão constitui a humanidade em um contínuo sem fronteiras, cava um meio informacional oceânico, mergulha os seres e as coisas no mesmo banho de comunicação interativa. A interconexão tece um universal por contato. O segundo princípio da cibercultura que prolonga o primeiro é o desenvolvimento das comunidades virtuais, já que estas se apoiam na interconexão. Uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou troca, independente da proximidade geográfica e da filiação institucional. A vida de uma comunidade virtual raramente transcorre sem conflitos. A maioria das comunidades virtuais estrutura a expressão assinada de seus membros frente a leitores atentos e capazes de responder a outros leitores atentos. O apetite para as comunidades virtuais encontra um

ideal de relação humana desterritorializada, transversal, livre. As comunidades virtuais são os motores, os atores, a vida diversa do universal por contato (Lévy, 1999, p. 127-129).

Um grupo humano qualquer só se interessa em formar-se como comunidade virtual para aproximar-se do ideal do coletivo inteligente, mais imaginativo, mais rápido, mais capaz de aprender e de inventar do que um coletivo inteligentemente gerenciado. O ciberespaço talvez não seja mais do que o indispensável desvio técnico para atingir a inteligência coletiva. O terceiro princípio da cibercultura, o da inteligência coletiva, seria sua perspectiva espiritual, sua finalidade última (Lévy, 1999, p. 130-131).

As comunidades virtuais e os rastros digitais dos indivíduos representam hoje uma ascendente via para o estudo da influencia social entre grupo, em nível global e em nível local. A noção de influência social pressupõe que os indivíduos em alguma medida estão inseridos em uma rede social que canaliza e direciona como os comportamentos vão se espalhar. Claro que a ampla adoção das mídias sociais também aumentou a concorrência entre o fluxo e absorção de ideias que é uma capacidade cognitiva finita. Estudos empíricos mostram que algumas ideias adquirem um fluxo viral, enquanto a maioria não. Há evidências que apontam que estas ideias que tomam proporções virais podem exercer impacto significativo sob a opinião pública e influenciar a cultura, a política e também o lucro. A influencia social impulsiona o comportamento humano tanto *off-line* como *online*, isso por que a influencia social pode assumir espontaneamente uma natureza *on-off*, em uma simbiose entre o mundo real e o mundo virtual (Onnela & Reed_Tsochas, 2010; Chimel, 2011; Weng *et al*, 2012).

Até o final de 2012, 6 bilhões de celulares estavam em uso; o *Facebook* teve 1.060 usuários ativos mensais sendo que 60% deles ativos diariamente; o *Twitter* teve mais de 200 milhões de usuários que produziram mais de 400 milhões de *tweets* por dia e o *Google* – foi à rede social de crescimento mais rápido, 400 milhões de usuários inscritos sendo 25% destes ativos. Estes valores são indicativos de uma transformação radical no que diz respeito à forma como as pessoas se comunicam e são afetadas por tal comunicação. Hoje as ciências sociais detém uma fonte de dados sem precedente na história para o estudo do comportamento e das preferências humanas graças sobretudo as novas tecnologias da informação (TIC's) (Borge-Holthoefer *et al*, 2013; Gonzáles-Bailón, Borge-Holthoefer & Moreno, 2013).

3. Estudando os rastros e pegadas na web, a consolidação de uma ciência social computacional

Nossos movimentos em publico, assim como nossas interações no ambiente virtual, deixam em cada transação vestígios digitais que podem ser compilados para formar imagens individuais e ou imagens sobre o comportamento dos grupos, com um potencial sem precedente no que concerne a compreensão de nossas vidas, organizações sociais e sociedades humanas³.

Assim como a capacidade de coletar e analisar quantidades grandes e maciças de dados possibilitaram um ganho para o campo da biologia e da física, hoje as novas tecnologias possibilitam igual efeito em relação a oferta de dados sobre a estrutura e o conteúdo das relações entre os indivíduos, o que deu margem para o surgimento da ciência social computacional. Apesar de tal ciência estar hoje em seu ápice, seja pela quantidade de meios de captação de dados, e pela quantidade de metodologias e tecnologias para tratá-los, ela é pouco ou nada referenciada nas principais publicações na área de ciência política, sociologia e economia, entretanto, ela vem sendo largamente praticada e sofisticada em empresas como *Google*, *Yahoo* e em agências governamentais como a Agência de segurança dos Estados Unidos (Antony, 2010; Lazer *et al.*, 2009).

A ciência social computacional captura e analisa dados digitais buscando dar significado a relação entre estes dados quantitativos e os fenômenos sociais. Este é um campo emergente que converge à capacidade de coletar e analisar dados em larga escala em tempo real, revelando padrões de comportamentos individuais e coletivos. O surgimento de uma ciência social computacional é vetorizado por um campo interdisciplinar emergente (por exemplo, ciências da sustentabilidade) hoje impulsionado sobretudo por cientistas sociais e cientistas da computação. Entretanto, a maior parte dos dados úteis para tais cientistas são propriedade privada como no caso do *Google* e a Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos, o fato destas instituições e outras compartilharem pouco do seu

³ Até pouco tempo a pesquisa sobre interações humanas sempre dependeu de autorrelatos. As novas tecnologias como vigilância em vídeo, e-mail, blogs, e outras, possibilitam que o comportamento seja mensurado em nível individual e ou em nível grupal e comparado e longa perspectiva de tempo (Lazer *et al.*, 2009). Os métodos tradicionais adotados pelos cientistas sociais tais como pequenas abordagens em questionários estão sendo solapados pelos métodos automatizados de coleta de dados que permitem acesso a diferentes níveis de análise (Szell, Lambiotte & Thurner, 2010). Estas novas ferramentas permitem o estudo da influencia social em uma perspectiva sem precedentes, por esse motivo, estão sendo aplicadas em agendas tradicionais das ciências sociais, como no estudo do contágio em sociologia, do comportamento pastoreio em economia, as bolhas especulativas nos mercados financeiros, o comportamento de voto, saúde interpessoal, mercados culturais, gostos e comportamentos em todas as áreas da vida (Onnela & Reed-Tsochas, 2012; Bakshy, 2012).

conteúdo em alguma medida engessa o desenvolvimento da ciência social computacional, pois alguns estudos não podem ser simplesmente replicados pelo sigilo dos dados (Anthony, 2010).

4. Os protestos de junho de 2013

Com relação ao contexto político inicial dos protestos de junho de 2013, em São Paulo, indicamos aqui a atuação de repressão da polícia como um dos motivos que influenciaram durante a manifestação do *Movimento Passe Livre* (MPL) para desencadear os protestos seguintes, em escala nacional. Como fundamentação para este comportamento utilizamos o conceito weberiano de Estado que utiliza o monopólio da coação física legítima dentro de determinado território, como forma de dominação (Weber, 2009, p. 525). A violência não é, evidentemente, o único instrumento de que se vale o Estado, mas é seu instrumento específico. Em nosso cotidiano atual, a relação entre o Estado e a violência é particularmente íntima (Weber, 2008, p. 56).

Por conta do descontentamento em frente ao reajuste de 20 centavos, o *Movimento Passe Livre* mobilizou um grupo de pessoas para uma manifestação (em São Paulo) contra o aumento da tarifa, em resposta uma ação de repressão policial com uso de violência desproporcional foi usada. Ao que parece, este evento, e não outro, por si só fez desencadear uma onda de protestos, duas semanas depois do ocorrido, as manifestações tinham crescido em densidade, concentração geográfica e *pari pasu* a isso cresceu também a veiculação nas mídias (inclusive nas mais tradicionais como no SBT e na GLOBO). Dentro deste período, aumentou também a pauta de reivindicações dos protestos incluindo temas relacionados à qualidade dos serviços públicos, gratos públicos, corrupção entre outros (Pinto, 2013). Estas pautas surgem ao que parece como refluxo do primeiro protesto do passe livre, mas além disso, o fluxo deste manifesto tomou folego ao longo de junho pois o Brasil vive um momento de ineficiência estrutural que alimenta focos consistentes de descontentamento⁴ (Vieira, 2013).

⁴ Dado o modelo neoliberal vigente no Brasil, a oferta de serviços públicos ocorre dentro de uma estrutura competitiva de mercado pelo qual o Estado não é *ad hoc* unilateral, ou seja, não atua nem na regulação dos preços, tampouco incentiva a demanda. Nesse sentido a composição do preço dos produtos e serviços, especialmente os públicos, representa um fator ímpar e a lógica neoliberal brasileira não foi capaz de gerar soluções para as demandas sociais e nem de estabelecer precificações suportáveis e ou percebidas como justas frente aos serviços oferecidos. Frente as manifestações e junho de 2013 o grande empresariado e as grandes corporações ao que parece adotaram uma postura de silêncio, ou seja, no Brasil há inúmeros entidades corporativas, associações, federações, formadas por grupos industriais, comerciais, vinculados a diversos segmentos da atividade econômica, entretanto, não há evidências de que estas tenham

Esse cenário de crise de representação política, que ocorre não só no Brasil mais em todo mundo, se deu junto com a ascensão de novas tecnológicas da informação que trouxeram consigo um novo potencial 'mobilizatório' onde fluxos viriais se difundem em redes sociais, tais fluxos influenciaram uma série de eventos recentes no Oriente Médio, Estados Unidos e Europa. As contradições advindas dos colapsos estruturais parecem ser a motriz dos recentes protestos pelo mundo, entretanto, talvez tais processos políticos e sociais não tivessem ganho tanta força se não fosse o poder de mobilização da internet. É dizer que as redes sociais não só trouxeram um novo folego para o ciberativismo, com trouxeram um meio de articulação de ações políticas no mundo real.

Uma pesquisa recente (Gonçalves, Perra & Vespignan, 2011; Arnaboldi *et al*, 2011) quantificou e comparou perfil de comunicação de 1,7 milhão de *twitters* em um período de seis meses, os resultados mostram que os indivíduos são balizados por uma “economia da atenção” on-line, ou seja, eles tendem a se comunicar de forma estável com 100 a 200 outros *twitters*, não mais do que isso, o que em alguma medida confirma a hipótese clássica lançada por Dunbar⁵. Outro experimento realizou um estudo randomizado com mensagens de mobilização política enviadas a 61 milhões de perfis de *Facebook* (Bond *et al*, 2012). Os resultados do estudo mostram que houve uma grande influência direta, ou seja, a transmissão no mundo real superou o efeito das mensagens e não obstante, os amigos e também os amigos dos amigos reproduziram tais mensagens o que sugere que os laços fortes são instrumentais para espalhar o comportamento on-line e no mundo real em redes sociais humanas. Nesse sentido, temos uma hipótese para compararmos em futuros estudos, a comunicação que organizou a mobilização das ruas provavelmente se deu, sobretudo pelas redes sociais e em um padrão mais ou menos identificável de redes que interagem de forma estável com 100 até 200 outros indivíduos. Por ora, identificamos nesse estudo de que há uma nítida convergência entre o padrão de interesse demonstrado no *Google Trends* pelo tema protestos e a ocorrência das manifestações de junho.

5. Metodologia

Cientistas sociais tem se utilizado de uma série de ferramentas

gerado algum tipo de resposta as manifestações. Ao que parece esse silêncio tem uma lógica utilitarista dentro do jogo de mercado (Vieira, 2013).

⁵ Para Dunbar há um limite biológico e cognitivo para o número de pessoas com o qual conseguimos estabelecer contatos estáveis e esse limite transita entre 100 e 200 indivíduos. Ele afirma que o neocórtex é o responsável pelas atividades do cérebro social, logo, o número de relações que conseguimos estabelecer guarda relação com o tamanho e funcionamento do neocórtex cerebral (Dunbar, 1995, 1998).

empíricas para o estudo do uso social da internet. Uma ferramenta interessante nesse sentido para o estudo do comportamento social e das preferências é o *Google Trends*, ele oferece em especial meios para que os cientistas sociais superem pelo menos quatro deficiências dos métodos de pesquisa tradicionais – 1) incompatibilidade entre o comportamento relatado e o real; 2) oportunidade de coleta de dados; 3) encontrar novas populações; 4) coleta de múltiplos dados em períodos distintos (Gaddis & Verdery, 2012).

Neste trabalho utilizamos o *Google Trends*, uma ferramenta gratuita de pesquisa na *Web* que busca o volume de busca no *Google* ao longo do tempo. A ferramenta apresenta gráficos com a frequência em que um termo particular é procurado em várias regiões do mundo, e em vários idiomas. O eixo (x) horizontal dos gráficos representa tempo (a partir de 2004), e o eixo (y) vertical é com que frequência é procurado um termo, globalmente, com isso, permite para que a descoberta de tendências seja realizada nas buscas por determinados termos, palavras-chave e sazonalidades em determinadas regiões ou a nível nacional e mundial. O recorte temporal aplicado é sobre o mês de junho de 2013, período em que eclodiram várias manifestações e protestos em grande parte do Brasil. Utilizamos também a ferramenta *Meltwaters IceRocket* que é uma ferramenta gratuita que mensura a frequência de entrada de termos e palavras-chave em blogs. Nesse sentido, comparamos a frequência de entrada em blogs e o interesse mensurado em pesquisas do *Google*. As palavras-chave utilizadas nas buscas como termo de pesquisa foram: *protestos; corrupção; reforma política; plebiscito; passe livre; e PEC 37*⁶.

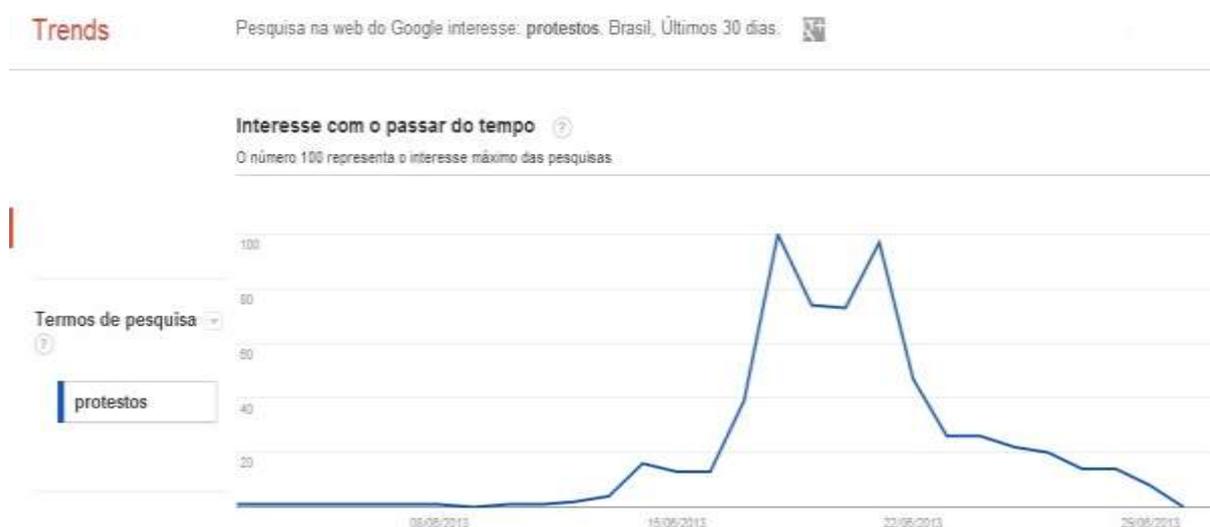
A partir dos dados quantitativos, apresentados nos gráficos, poderão ser identificados padrões de comportamento sobre o interesse de temas que formaram a pauta dos protestos e manifestações em várias cidades do Brasil durante o período., pois o “comportamento social agregado também pode ser medido sistematicamente” (Babbie, 2003, p. 58). A preocupação para a coleta de dados reside na definição de uma série de normas para que o instrumental utilizado no registro de mensuração de dados tenha validade e confiabilidade (Barros & Lehfeld, 2012, p. 70-71). As ferramentas de busca na Internet constituem um universo complexo, não apenas pelas distintas características apresentadas individualmente, mas também pela variedade de tipos e subtipos e por estarem em constante evolução (Cendón, 2001, p.49). Um bom projeto de pesquisa, de acordo com John Gerring (2006), é caracterizado pela plenitude, comparabilidade, a independência, a

⁶ A PEC 37 é uma proposta de Emenda à Constituição, conhecido como PEC da impunidade, pois pretende tirar o poder de investigação do Ministério Público.

representatividade, a variação, a utilidade analítica, replicabilidade, mecanismo, e causal comparação (Gerring, 2006, p. 200). Então, as dimensões empírica, teórica e meta teórica se implicam mutuamente no processo de pesquisa, e refletir sobre essas implicações é tarefa da metodologia (Hamlin, 2011, p. 13).

6. Resultados e discussão

Figura 1 – Pesquisas na web do Google por “protestos”



Fonte: *Google Trends*.

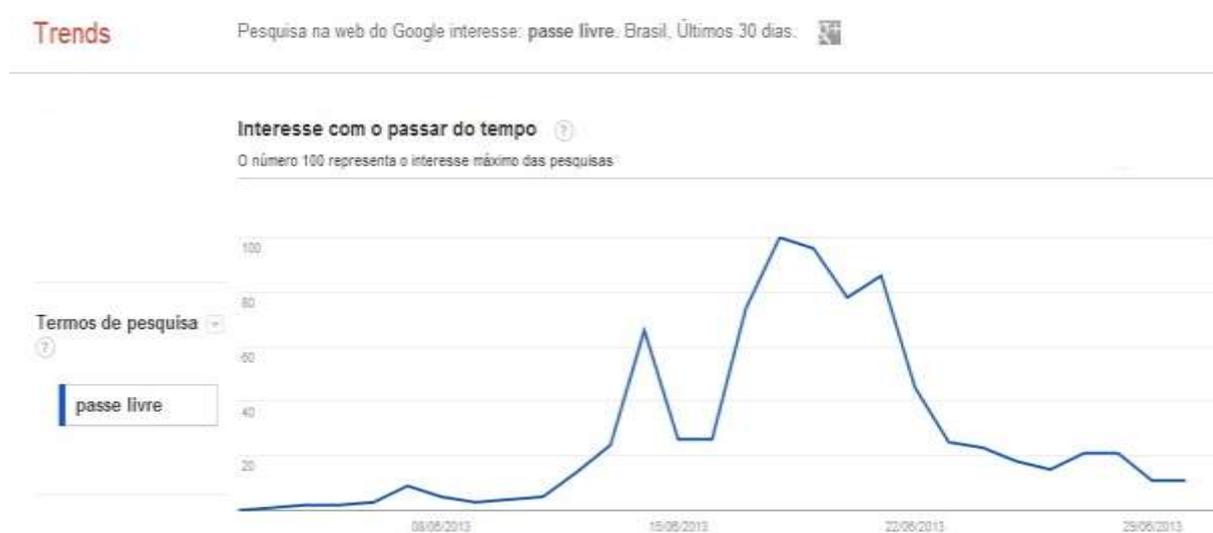
No período de Junho temos uma grande onda ascendente quanto ao número de procuras pelo termo “protesto”, iniciando no dia 14, um dia depois do protesto violento de São Paulo no dia 13. O interesse pelo termo tem dois picos distintos, que ocorrem no dia 18 e no dia 21; ao que parece essa alta busca pelo termo condiz com o período de maior inchamento dos protestos pelas capitais brasileiras. A maior concentração de buscas pelo termo se deu nas capitais brasileiras do sul, sudeste e nordeste. Do dia 21 ao dia 24 há uma grande queda quanto ao número de procuras pelo termo que mais ou menos coincide com a diminuição da quantidade e da intensidade dos protestos no Brasil. Do dia 24 ao dia 30 o interesse continua a cair voltando para os padrões comuns.

Figura 2 - Pesquisas na web do Google por “movimento MPL”



Fonte: *Google Trends*.

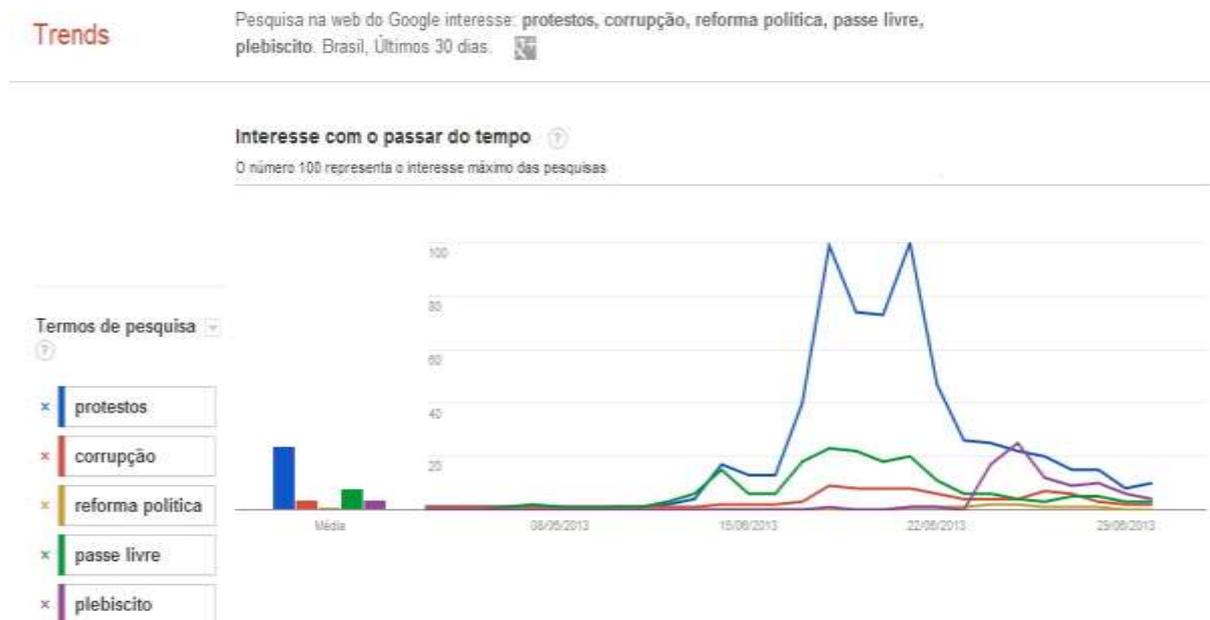
Figura 3 - Pesquisas na web do Google por “passe livre”



Fonte: *Google Trends*.

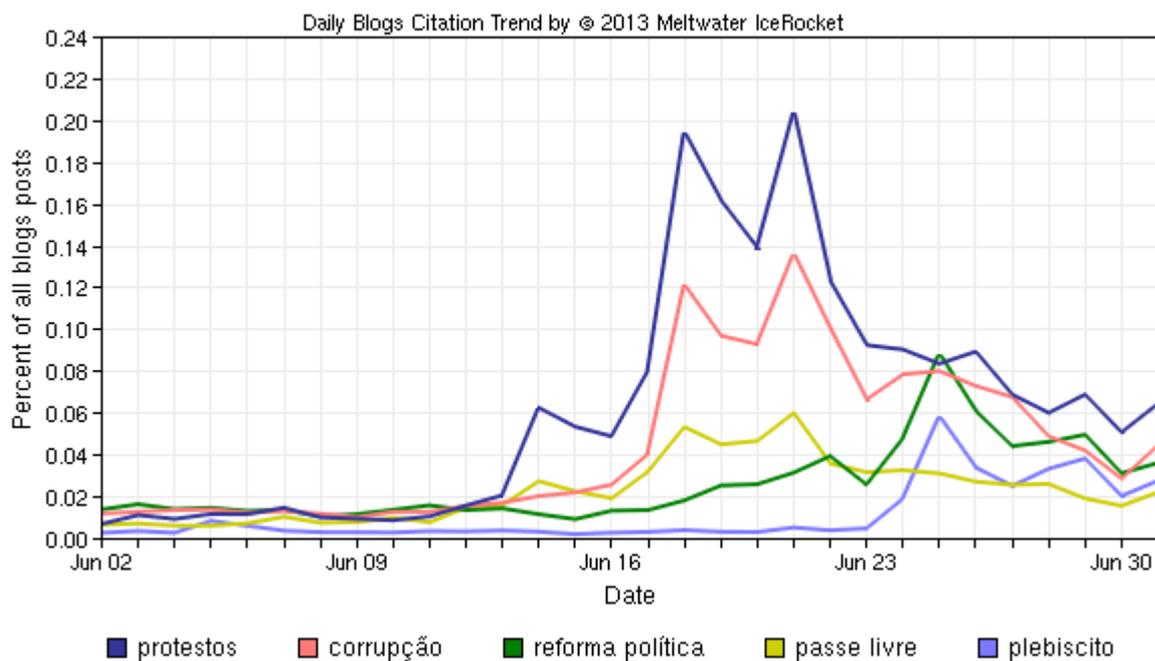
Em junho também houve um fluxo incomum quanto a quantidade de buscas pelos termos *passe livre* e *movimento MPL*. A concentração de procuras pelo termo *movimento MPL* está restrita a algumas capitais, com maior fluxo de buscas concentrado em São Paulo. Assim como o termo *protestos*, estes dois termos também tiveram um fluxo que se inicia no dia 14, um pico mais ou menos observável dos dias 18 ao 22 e *a posteriori* o que se vê é a diminuição do interesse e um retorno do esmo para o padrão comum.

Figura 4 - Pesquisas na web do Google por “protestos”, “corrupção”, “reforma política”, “passe livre”, e “plebiscito”



Fonte: *Google Trends*.

Figura 5 - Pesquisas na web por “protestos”, “corrupção”, “reforma política”, “passe livre”, e “plebiscito”

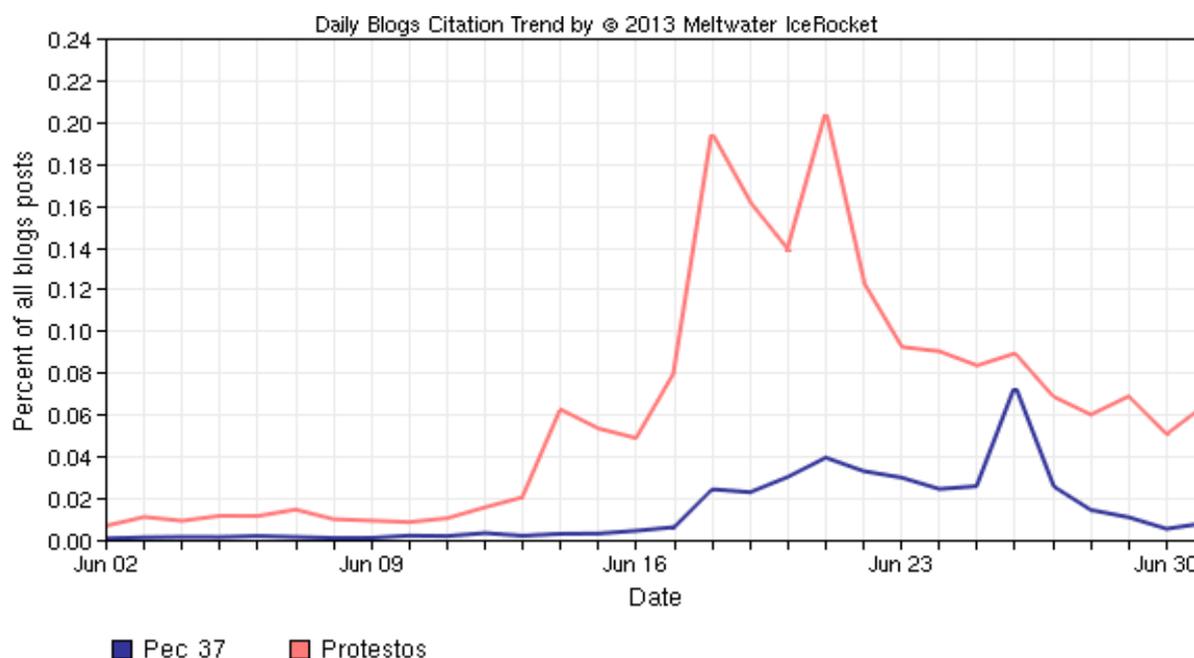


Fonte: *Meltwater IceRocket*

Comparando os termos *protestos*, *corrupção*, *reforma política*, *passe*

livre e plebiscito no período de junho de 2013, tanto com a ferramenta *Meltwater IceRocket* (que mede a frequência de entrada do termo em blogs), quando o *Google Trends* (que mede a frequência de procura do termo no *Google*), encontramos padrões muito semelhantes⁷. Em ambos, protestos foi o termo com maior frequência e seu fluxo inicia com mais força á partir do dia 13, tem dois picos entre os dias 18 e 22 e depois a uma queda constante até o dia 30. Ao que parece o protesto em si chamou mais o interesse do que as pautas que ele trazia consegue, vide que tanto num gráfico quanto no outro a frequência pelos termos é inferior ao tema protesto e seus picos coincidem, ou seja, o protesto puxou a curva dos demais termos e não o contrário.

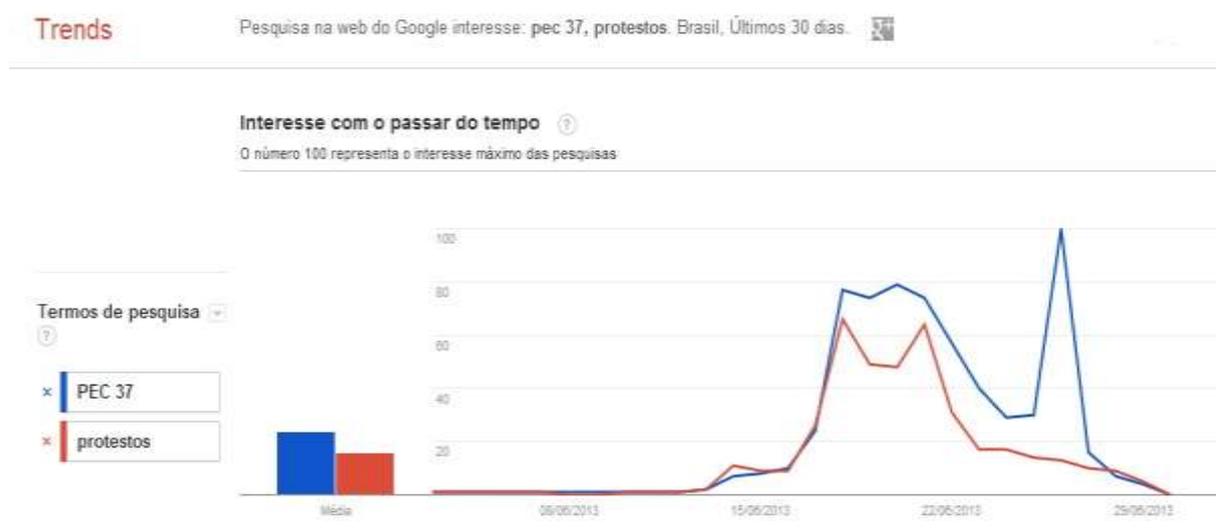
Figura 6 - Pesquisas na web por “PEC 37” e “protestos”



Fonte: *Meltwater IceRocket*.

⁷ O fato dos resultados obtidos com o *IceRocket*, a respeito de entrada em blogs, ser convergente com o nível de interesse medido no *Google Trends* parece em alguma medida validar estes estudos anteriores (Gonçalves, Perra & Vespignan, 2011; Arnaboldi *et al*, 2011; Bond *et al*, 2012; Christakis & Fowler, 2012) sobre padrão de comunicação em rede e interesse no mundo real.

Figura 7 - Pesquisas na web do Google por “PEC 37” e “protestos”



Fonte: *Google Trends*.

A pauta *PEC 37* foi incorporada ao arcabouço de reivindicações, no fluxo de pesquisa do *Google* vemos que o maior fluxo do interesse fora no dia 18 e no dia 22. Nos *blogs* o número de entradas do termo *PEC 37* ganha maior frequência a partir do dia 17 e o maior pico ocorre dia 26. O que parece, se não fosse a explosão das manifestações, o tema *PEC 37* não teria este fluxo viral, nem online, nem tampouco no agendamento.

Figura 8 - Pesquisas na web do Google por “reforma política”



Fonte: *Google Trends*.

Em meio a este clima de descontentamento onde novos temas ganharem folego no interesse online e nas pautas das ruas, o tema reforma

política também voltou a discussão. Em comparação com os demais termos pesquisador em nossa amostra, foi um os temas que teve menor frequência, mas, ainda assim, teve um fluxo significativo. Entretanto apresenta um padrão diferenciado, enquanto a maioria dos termos pesquisados começa a entrar em declínio quanto a frequência a partir do dia 22, o termo reforma política despertou maior interesse ao que parece como possível resposta, sobretudo no período entre 22 e 24, mas como os demais termos pesquisados, ele também entrou em declínio e rumou para a padronização comum.

7. Considerações finais

A internet representa um meio eficiente de replicação de ideias e também de articulação e mobilização política e social. Por conta disso, há uma agenda promissora de pesquisas interessada em medir o comportamento social online e a influencia deste sobre as ações no mundo real.

No que concerne aos protestos de junho de 2013, o Brasil viveu um momento sem precedente na história quanto a mobilizações sociais. Ao que tudo indica isso é antes de tudo um sinal de maturidade política (Vianna, 2013), vide que tais movimentações ocorreram em nível nacional e os dados que apresentamos do *Google Trends* corroboram isso.

Os resultados mostram também que a frequência mensurada na internet é um forte termômetro social, nesse sentido, para além das duas ferramentas que usamos, nós cientistas sociais devemos ampliar nossas ferramentas em pesquisa computacional. Como já era esperado, para todos os termos relacionados a pautas política, o número de entradas e o interesse em pesquisa foi menor do que o termo protesto. Isso por que o cidadão comum é desinteressado dos assuntos políticos técnicos, mas é altamente engajado nos assuntos sociais comuns e em junho de 2013, o protesto se tornou um assunto social comum o que é esperável em qualquer democracia saudável.

Referencias Bibliográficas

Antony, S. (2010). *Computational social science* (Doctoral Dissertation, Cochín University of Science and Tecnology).

Arnaboldi, V. *et al.* (2011, January). Towards a characterization of egocentric networks in online social networks. In *On the Move to Meaningful Internet Systems: OTM 2011 Workshops* (pp. 524-533). Springer Berlin Heidelberg..

Babbie, E. (2003). *Métodos de pesquisas de survey*. Ed. da UFMG

- Bakshy E *et al.* (2012, April). The role of social networks in information diffusion. In *Proceedings of the 21st international conference on World Wide Web* (pp. 519-528). ACM.
- Barros, A. & de Leheld, N.. (2012). *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. Vozes.
- Bond, R. *et al.* (2012). A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization. *Nature*, 489(7415), 295-298..
- Borge-Holthoefer, J *et al.* (2013). Cascading behaviour in complex socio-technical networks. *Journal of Complex Networks*, 1(1), 3-24.
- Cendón, B. V. (2001). Ferramentas de busca na Web. *Ciência da Informação*, 30(1), 39-49.
- Chmiel, A. *et al.* (2011). Collective emotions online and their influence on community life. *PloS one*, 6(7), e22207.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2009). *Connected: The surprising power of our social networks and how they shape our lives*. Hachette Digital, Inc..
- Dunbar, R. I. (1992). Neocortex size as a constraint on group size in primates. *Journal of Human Evolution*, 22(6), 469-493.
- Dunbar, R. I. (1998). The social brain hypothesis. *brain*, 9, 10.
- Gaddis, S. & Verdery, A. (2012) *Using Google Trends in Social Science Research: Monitoring and Predicting Demographic Trends and Social Movements*. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association Annual Meeting, Colorado Convention Center and Hyatt Regency, Denver, CO.
- Gerring, J. (2006). *Case study research* (p. 91). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gonçalves, B., Perra, N., & Vespignani, A. (2011). Modeling users' activity on twitter networks: Validation of dunbar's number. *PloS one*, 6(8), e22656.
- González-Bailón, S., Borge-Holthoefer, J., & Moreno, Y. (2013). Broadcasters and Hidden Influentials in Online Protest Diffusion. *American Behavioral Scientist*, 57(7), 943-965.
- Hamlin, C. L. (2011). Breve Metodologia das Ciências Sociais. *Revista Latinoamericana de Metodologia de la Investigación Social*, (1), 8-20.
- Lazer, D. *et al.* (2009). Life in the network: the coming age of

computational social science. *Science (New York, NY)*, 323(5915), 721.

Pierre Lévy. (1999). *Cibercultura*. Editora 34

Onnela, J. P., & Reed-Tsochas, F. (2010). Spontaneous emergence of social influence in online systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(43), 18375-18380.

Pinto, O. L. (2013). Os protestos no Brasil, ou Sobre como a passagem de ônibus revelou contradições. *Badiou Studies*, 2(1), 156-159..

Szell, M., Lambiotte, R., & Thurner, S. (2010). Multirelational organization of large-scale social networks in an online world. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(31), 13636-13641.

Vianna, A. (2013). As multidões de junho de 2013 no Brasil: o desafio de explicar e compreender. *Revista Espaço Acadêmico*, 13(146), 36-48.

Vieira, F. G. D. (2013). Cultura do silêncio e razão cínica das corporações na primavera brasileira. *Revista Espaço Acadêmico*, 13(147), 73-81.

Weber, M. (2008). *Ciência e política: duas vocações*. Editora Cultrix.

Weber, M. (2009). Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. v. 2. *Brasília: Editora UnB*..

Weng, L. *et al.* (2012). Competition among memes in a world with limited attention. *Scientific Reports*, 2.