

## Redes Sociais no Twitter: A Emergência de uma Nova Sociabilidade num Novo Ecossistema de Comunicação?

---

Inês Amaral, Helena Sousa

No presente artigo defendemos uma mudança para um paradigma da comunicação orientado para a sociabilização, baseado em plataformas de software social e conteúdo criado pelo utilizador comum. Pretendemos refletir sobre o panorama das redes sociais na Internet e dos seus suportes, equacionando a emergência de uma nova sociabilidade. Assumindo que a nova sociedade tem por base a exclusão do determinismo territorial e pode operacionalizar (nas sociedades ditas ‘info-incluídas’) uma divisão social e cultural de indivíduos, a proposta que apresentamos pretende contribuir para um quadro teórico com reflexões sobre a emergência de uma nova sociabilidade desterritorializada, assente num modelo de comunicação que está em permanente mutação, transformou o conceito de utilizador em ‘Consumer 2.0’ e criou a possibilidade do recetor ser agora produtor para uma audiência global – estaremos no início da era dos ‘prosumers’ em larga escala? A nossa hipótese de trabalho é a de que os ambientes em rede (com base na inteligência coletiva e na ação social) promovem um novo tipo de cidadania e, consequentemente, novas relações e práticas sociais.

A proposta deste trabalho é desenhar uma rede social a partir da organização social e inteligente da informação feita por utilizadores do serviço Twitter. A análise das redes permitirá avaliar a participação social dos utilizadores no contexto de um novo ecossistema comunicacional,

baseado na criação e partilha de conteúdo mas também na interação social. A intervenção social dos utilizadores no Twitter permite ampliar a noção de ‘citizen journalism’ para ‘social journalism’? Estamos perante uma ferramenta de participação/intervenção social ou, pelo contrário, o que se verifica é uma extensão da comunicação interpessoal para a esfera virtual?

## **CENÁRIO DA COMUNICAÇÃO DIGITAL**

As tecnologias de e em rede são atualmente parte integrante da vida diária de milhões de pessoas e fomentam a inteligência colectiva. Há uma revolução social online em curso e as pessoas estão a alterar os seus comportamentos: trabalham, vivem e pensam em rede. A Web 2.0 explora as múltiplas inovações que conduzem à mudança social e comunicacional em curso. Este modelo alternativo e emergente de comunicação promove ambientes sociais que permitem pensar a criatividade e a inovação de forma coletiva. É a ‘sabedoria das multidões’, como escreveu Surowiecki (2005).

A nova criatividade colaborativa promove a ação coletiva e os ‘prosumers’ - os consumidores como criadores / produtores. Plataformas como sites de redes sociais, social media e self media permitem que não-especialistas publiquem conteúdo para uma audiência que é potencialmente global.

A lógica da Internet como plataforma de rede social oferece às pessoas a oportunidade de se associarem a pessoas com quem partilhem interesses, encontrar novas fontes de informação e publicação de conteúdo e opinião. A Web 2.0 está a dar a todos a possibilidade de ter uma voz. Facebook, YouTube, Flickr e Twitter são a ‘nova ágora’, que combina o poder do capital humano e capital social, com o potencial de comunicação global da Web social. As possibilidades existem, a rede está dinâmica e a velocidade é uma realidade. O que não significa que a Web social seja o altifalante das sociedades.

A passagem da Web 1.0 para o formato 2.0 resume uma mudança na estrutura da Web: de uma Web estática para uma rede dinâmica, social e de conversação. As aplicações de social media são complexas e multifacetadas do ponto de vista tecnológico, mas simples para interagir. A Web participativa e colaborativa criou novos objetos que promovem novas formas de interação e práticas sociais. São as mudanças ao nível da forma que potenciam toda a dinâmica associada ao rótulo da Web social.

O ambiente Web 2.0 possibilita a participação política e cultural e promove a formação de redes sociais. Os social media têm transformado a maneira como as pessoas comunicam e interagem online. A implementação desta Web social pode ter grande impacto na sociedade e as múltiplas formas de produção participativa digitalmente mediada estão a transformar a paisagem social e os próprios meios de comunicação: 'a comunicação pessoal e a publicação, anteriormente funções separadas, se fundem. O resultado é quebrar o padrão profissional da filtragem do bom e do medíocre antes da publicação; agora este mecanismo de filtragem é cada vez mais social, e acontece depois' (Shirky, 2008: 81).

O novo paradigma da comunicação é orientado para a socialização e é baseado em plataformas de rede social e conteúdo criado pelo utilizador. Portanto, o novo modelo de comunicação está centrado no uso social da tecnologia. Tudo é social: o conteúdo, distribuição, interação, práticas, factos, ação. No entanto, o novo modelo de comunicação resume a transição para a individualização do processo de comunicação que permite a materialização da metáfora de Marshall McLuhan da 'aldeia global' e postula a comunicação como um processo de interação social:

a expansão e proliferação de plataformas para que as pessoas produzam e consumam (ou 'prosumam') reflexões mediadas de identidade pessoal, desde blogs a podcasting e a jogos online, oferecem possibilidades infinitas para o exercício do individualismo em rede. Efetivamente, o individualismo, como Castells argumenta, é o resultado da sociedade em rede como esboçado acima: é o resultado da individualização do trabalho na empresa em rede, do declínio do patriarcalismo, do abandono da política e da sociedade civil, e de novo padrões de urbanização e deslocamento dos espaços da vida quotidiana em cidades divididas por fluxos. Os indivíduos capturados no espaço dos fluxos tornam-se as próprias redes, e o individualismo em rede torna-se o novo padrão social (Castells faz questão de salientar que não é meramente uma coleção de indivíduos isolados) (Bell 2007: 68).

A comunicação social na World Wide Web é, nesse sentido, quase sinónimo de conteúdo criado/gerado pelo utilizador. De facto,

links direcionados nos media sociais podem representar qualquer coisa desde amizades íntimas a interesses comuns, ou mesmo uma paixão por notícias de última hora ou mexericos sobre celebridades. Esses links direcionados determinam o fluxo de infor-

mações e, portanto, indicam a influência de um utilizador sobre outros - um conceito que é crucial em sociologia e marketing viral (Cha et al. 2010).

A implementação da Web social pode ter um impacto multifacetado na sociedade. Os media digital estão agora integrados na vida quotidiana e as formas de participação da produção digitalmente mediada estão a transformar os ambientes sociais, pois permitem novas formas de participação que são socialmente intervencionistas. Os serviços de social media têm transformado a forma como as pessoas comunicam e interagem uns com os outros online. A Web é social: as novas plataformas permitem que os utilizadores se tornem 'prosumers'. O conceito-chave que descreve a mudança promovida pela Web social é simples: conteúdo criado pelo utilizador.

### **NOVAS PRÁTICAS SOCIAIS: MICROBLOGGING**

Microblogging é uma forma de blogging com base no imediatismo e na portabilidade. Os utilizadores publicam atualizações (geralmente de 140-200 caracteres) numa 'timeline' pública ou para um grupo privado de assinantes. Esta nova prática de comunicação online é simultaneamente uma nova prática social e centra-se na ideia base da Web social: conteúdo criado pelo utilizador.

Os microblogs são diferentes dos weblogs porque, apesar de registarem as entradas na ordem recebida pelo sistema (cronologicamente), as blogrolls são substituídas por contactos (seguidores e seguidos) e listas, os arquivos não estão disponíveis e a maioria dos serviços de microblogging apenas permite conteúdo textual.

Alguns serviços permitem formas alternativas de publicar entradas para além da interface baseada na Web como email, mensagens instantâneas, mensagens de texto. Também os assinantes (ou seguidores) pode ler as mensagens numa interface baseada na Web ou através de aplicações (desktop, em browser ou mobile) que utilizam a API dos serviços.

Embora os sistemas de publicação de blogs sejam self media, os serviços de microblog são social media devido ao foco e à interação promovida.

Os serviços mais populares de microblog são o Twitter, Jaiku e Plurk.

## Twitter

'Twittering' é atualmente uma atividade diária para milhões de pessoas. O serviço Twitter foi lançado no final de 2006 e é um fenómeno de software social que tem atraído os media, políticos e utilizadores de todo o mundo.

Este serviço de microblog é utilizado por milhões de pessoas em todo o mundo. A interface deste serviço de social media permite aos utilizadores escrever mensagens até 140 caracteres que podem ser lidas pelos seus seguidores e, nos perfis públicos, por qualquer utilizador do Twitter. É possível seguir outras pessoas e receber os seus tweets (mensagens) numa lógica cronológica. Este processo não tem necessariamente de ser recíproco.

O Twitter tem três tipos de 'timelines': pública (tweets em tempo real de cada utilizador com perfil público), de pesquisas (resultados em tempo real a partir de uma pesquisa através de uma hashtag – palavra-chave) e a do utilizador (só apresenta os tweets dos utilizadores que se segue). A primeira é claramente um ambiente 'noisy' devido ao grande número de tweets e à velocidade com que são publicados (Honeycutt e Herring 2009). A segunda e a terceira dependerá do número de utilizadores e da proporção de tweets por utilizador.

A lógica deste serviço de microblogging é social. A sua estrutura organiza-se numa teia de conteúdo, conversações e interações secundárias:

A estrutura do Twitter dispersa conversações através de uma rede de agentes interconectados ao invés de restringir conversas dentro de espaços delimitados ou grupos; muitas pessoas podem falar sobre um determinado tópico de uma só vez, de forma que os outros tenham a sensação de estarem rodeados por uma conversa, apesar de talvez não serem um contribuinte ativo. O fluxo de mensagens fornecidas pelo Twitter permite que as pessoas sejam conscientes periféricamente, sem participar diretamente (Boyd, Golder e Lotan 2010).

Inicialmente, o Twitter convidava os utilizadores a responder à pergunta: 'O que está a fazer?'. Mas Mischaud estudou 5.767 mensagens no Twitter e concluiu que 58,5% dos tweets não abordou esta questão. No final de 2009, o serviço de microblogging mudou a pergunta: 'O que está a acontecer?' é agora a proposta.

Há muitas apropriações do Twitter. Milhões de pessoas utilizam este

serviço de microblogging para interagir com os outros, expressar-se e promover hiperligações externas (através de mensagens manuais ou por processos automáticos, como o Twitterfeed) e as suas ideias. ‘O serviço de microblogging Twitter está em processo de ser apropriado para conversação interacional e está igualmente a começar a ser utilizado para a colaboração’ (Honeycutt e Herring 2009).

O Twitter tem potencial para ser usado como mensagens instantâneas, devido à flexibilidade de acesso e arquitetura simples. Existem várias aplicações (os chamados ‘third clients’) para usar o Twitter através de computadores ou telemóveis. A interface baseada no browser não é especialmente propícia à utilização de conversação, mas em quase todos os aplicativos é desenvolvida para essa proposta.

Java et al. (2007) identificou três categorias principais de utilizadores do Twitter: fontes de informação, amigos e pessoas que procuram informações. Neste estudo, os autores também identificaram várias categorias de intenção de uso do Twitter: conversa, conversa diária, a reportagem e a partilha de informação ou URLs.

Cha et al. (2010) desenvolveram um estudo para medir a influência dos utilizadores no Twitter. Os autores concluíram que ‘os utilizadores mais seguidos abrangem uma grande variedade de figures públicas e fontes de notícias; [...] os utilizadores mais *retweetados* eram serviços de agregação de conteúdos (Mashable, TwitterTips, TweetMeme), empresários (Guy Kawasaki), e sites de notícias (The New York Times, The Onion); [...] os utilizadores mais mencionados eram essencialmente celebridades’.

### **Convenções do Twitter**

Os utilizadores do Twitter podem enviar mensagens (tweets) até 140 caracteres, reproduzir tweets de outros (retweet - RT), responder publicamente às mensagens dos outros (replies), enviar mensagens privadas (DM) e listar outros utilizadores (processo que origina ‘timelines’ específicas). Todos os utilizadores têm um perfil até 160 caracteres, com localização (autorreferida localização geográfica), link e estatísticas (quem segue, os seguidores, o número de tweets e o número de vezes que foi listado por outros utilizadores).

O conteúdo e a sua classificação têm especial importância neste serviço de comunicação:

Os tópicos são indicados através da combinação de uma hashtag (#) e uma palavra-chave. A prática de utilizar palavras-chave

para rotular tweets é paralela ao uso de ‘tags’ para categorizar livremente o conteúdo da web. A marcação ganhou visibilidade com o social bookmarking, mas tem se expandido para outros géneros de media social, incluindo os blogs. A prática de usar hashtags pode decorrer de uma história entre os programadores de prefaciá palavras especializadas com marcas de pontuação, como \$ e \* para as variáveis e os ponteiros, ou o sinal # se para a identificação de pontos de ancoragem HTML (Boyd, Golder e Lotan 2010).

O Twitter apresenta também uma lista dos tópicos mais discutidos mundialmente e em alguns países. Este processo é baseado nas definições de localização do utilizador e nas práticas de ‘social tagging’.

### **FOLKSONOMY**

Thacker (2004) afirma que ‘tudo está conectado, nada acontece isoladamente’. Efetivamente, a inteligência coletiva é uma forma de rede. A sabedoria das multidões combina inteligência humana e do sistema.

‘Social tagging’ (ou ‘folksonomy’), uma forma de gestão da informação na Web social, é um exemplo de inteligência coletiva humana que permite compreender uma estrutura social. Esta prática de anexar metadados ao conteúdo permite aos utilizadores acompanhar conversas, localizar e partilhar informações. Este processo colaborativo é dinâmico, não-territorial e produz redes em grande escala. Estas resultam de processos sociais que se materializam em ligações entre textos, utilizadores, conceitos, páginas web. O estudo de sistemas de ‘social tagging’ permite a análise de redes sociais uma vez que as tags (palavras-chave) podem agregar interações/conversas e criar redes de utilizadores.

Todos os dias milhões de utilizadores da Web colocam etiquetas nas suas fotografias, vídeos, textos, tweets... Ao associar metadados ao conteúdo, estão a permitir a outros utilizadores rastrear conversas, localizar e partilhar informações.

Os sistemas de ‘social tagging’ são uma mistura de dois padrões: um com base na ação do utilizador e outro baseado no número de recursos com que o utilizador interage. Contudo, ‘folksonomy’ é muito mais do que isso. As pessoas estão a utilizar estes sistemas mas também a integrar tags no seu próprio conteúdo, quando a plataforma não permite. É por isso que o estudo destes sistemas permite a análise de redes sociais

porque as tags podem agregar interações e criar redes de utilizadores:

a Web Semântica e os modelos de rede social suportam-se mutuamente. Por um lado, a Web Semântica possibilita que online sejam explicitamente representadas informações sociais, por outro lado, as redes sociais, em especial as redes de confiança, fornecem um novo paradigma para a gestão do conhecimento em que os utilizadores podem terceirizar conhecimento e as crenças através das suas redes sociais. Uma das primeiras contribuições práticas da Web Semântica é que oferece um mecanismo de distribuição poderosa para representar e publicar informações na rede social (Ding, Finin e Joshi 2005).

As redes sociais baseadas em 'folksonomy' podem ser uma representação de estruturas que não têm de revelar ligações diretas. Mas podem ser utilizadas para estudar 'a propagação de ideias, a dinâmica de ligações sociais e marketing viral' (Huberman, Romero e Wu 2009) e analisar as interações conversacionais como redes de utilizadores que produzem sociabilidade.

### **#IRANELECTION**

A Internet é descentralizada e baseada na exclusão do determinismo territorial atendendo a que elimina a noção convencional de localização. No entanto, a globalização da comunicação é também uma 'globalização' - estamos a globalizar o local através da web. #iranelection, o protesto online contra os resultados das eleições de 2009 no Irão, é um exemplo desse novo processo e da organização semântica da informação online.

Esta hashtag (palavra-chave) foi um tema quente nos media sociais, especialmente no Twitter, durante meses. O mundo assistiu às manifestações em Teerão através da Internet. Twitter, Facebook, Flickr e YouTube foram o centro da web em Junho de 2009 e nem o tremendo impacto da morte de Michael Jackson na Internet conseguiu retirar #iranelection dos 'trending topics'. Esta participação do público e mobilização global era significativamente improvável de acontecer numa era não-digital e é claramente resultado da inteligência coletiva promovida pelas plataformas sociais.

As eleições presidenciais no Irão realizaram-se a 12 de Junho de



2009 entre três candidatos. No dia seguinte, a agência de notícias da República Islâmica anunciou que Mahmoud Ahmadinejad tinha sido reeleito com 62% e Mir-Hossein Mousavi, o líder da oposição, tinha obtido 34% dos votos. Vários países ocidentais expressaram preocupação com supostas irregularidades durante a votação e foram levantadas dúvidas sobre a autenticidade dos resultados. A Web social foi o centro do protesto, apesar deste ter começado nas ruas.

O papel da Internet nos protestos contra as eleições iranianas foi decisivo. A Web social foi a principal ferramenta para organizar os protestos nas ruas, permitir a troca de informações e dizer ao mundo o que estava a acontecer no país. O Twitter tornou-se o meio do movimento de revolta. Para além da hashtag #iranelection, foram também frequentemente utilizadas #Iran, #Mousavi, #neda (refere-se a Neda Agha-Solan, estudante assassinada nos protestos) e #gr88 (Revolução Verde de 1388 – 2009 no calendário iraniano).

Devido à censura do governo iraniano, os media ocidentais utilizaram o Twitter, YouTube, Facebook e Flickr como fontes primárias de informação. Os media sociais foram uma ferramenta tão importante que o departamento de Estado dos EUA pediu à empresa que gere o serviço de microblogging Twitter para adiar uma manutenção da plataforma previamente programada. Os media e os políticos descobriram nesse mês de Junho de 2009 o potencial e o poder do Twitter enquanto rede de comunicação e informação.

De acordo com a equipa do Twitter, os assuntos mais discutidos na rede distribuem-se em diferentes categorias: hashtags, eventos, notícias, pessoas, desportos, filmes, programas de TV e tecnologia. As hashtags com maior representação em 2009 no Twitter foram #musicmonday, #iranelection, #sxsw, #swineflu, #nevertrust, #mm, #rememberwhen, #3drunkwords, #unacceptable, #iwish. As eleições no Irão foram também o principal tema na categoria de notícias.

Ainda segundo a equipa do serviço de microblogging,

‘em 2009, os tópicos frequentes do Twitter ajudaram-nos a entender o que estava a acontecer no mundo mostrando-nos que todos podem estar unidos na preocupação em torno de acontecimentos importantes; animados com um novo filme; ou a falar sobre uma nova tecnologia importante’. Os responsáveis da empresa sublinham que ‘entre todas as palavras-chave, hashtags e frases que proliferaram ao longo do ano, um tema veio à tona várias vezes. Os utilizadores do Twitter consideraram as

eleições iranianas o tópico mais atraente do ano. Os termos #iranelection, Iran e Tehran estiveram todos no top-21 dos tópicos mais frequentes’.

Também durante o ano de 2010 a hashtag #iranelection esteve muitas vezes nos ‘Worldwide Trending Topics’ do Twitter.

Uma recolha de dados sobre as eleições presidenciais no Irão no Twitter, organizada pela iniciativa Digital Methods, contém 653.883 tweets publicados com a hashtag #iranelection entre 2009/06/10 e 2009/06/30. O conjunto de dados revela que a maioria dos tweets foram escritos em inglês e que as hashtags #gr88 e #neda foram as mais utilizadas em simultâneo com #iranelection. Uma rápida análise do conteúdo dos tweets revela que a utilização principal deste serviço era para publicar informações sobre futuros protestos nas ruas, a situação (política e civil) no país e divulgar notícias de e para os media ocidentais.

#iranelection é frequentemente apresentado como um exemplo de jornalismo do cidadão. Este conceito é um chavão desde 2003, e transmite uma forma de ‘citizen-media’ e conteúdo gerado pelo utilizador – produzido por membros do público (não profissional).

Há três características frequentemente atribuídos aos ‘citizen-media’: publicação aberta, edição colaborativa e distribuição global do conteúdo. #iranelection é apenas um exemplo de notícias criadas pelos utilizadores. Não há dúvida de que a noção tradicional de ‘gatekeeping’ está a mudar: ‘a Internet tornou a comunicação mais fluída’ (Rosenberry e St. John III 2010: 4). De facto, ‘a comunicação moderna define-se pela sua natureza fragmentada. Blogs, tweets, posts no Facebook, vídeos no YouTube e literalmente biliões de páginas cobrem o panorama dos media. O conteúdo é agora criado e distribuído pelas ‘pessoas anteriormente conhecidas como audiência’ (ibid.: 1).

A Web social (e em particular os media sociais) aumenta as comunidades de ‘prosumers’ organizados, que desafiam os papéis tradicionais dos consumidores e dos produtores. Mas o jornalismo do cidadão está também a mudar: as pessoas estão a utilizar os media sociais para comunicarem e produzirem conteúdo de forma colaborativa. O denominado conteúdo criado pelo utilizador está a orientar-se para um jornalismo social à medida que as novas ferramentas promovem

redes sociais baseadas em metadados e das práticas sociais sustentadas por objetos sociais.

As novas ferramentas de ‘Do-It-Yourself media’ traduzem novos modos de envolvimento nas redes e estão a transformar as noções tradicionais de cidadania. A arquitetura das conversas em microblogs sobre as eleições presidenciais de 2009 no Irão é um importante testemunho do ambiente social e complexo da Web. As novas oportunidades estão a criar novas formas de participação e interação social (novas práticas e novas relações)? Ou, pelo contrário, as diversas plataformas sociais originam uma fragmentação da sociedade digital?

## **REDES SOCIAIS NO TWITTER**

As redes sociais online são criadas por serviços de redes sociais como Facebook, onde os laços são as amizades ou associações conjuntas em grupos’ (Ackland 2009). Mas como podemos desenhar redes sociais num serviço de microblogging como o Twitter?

Este nosso artigo estuda a utilização de ‘social tagging’ e conversações (como interações sociais) no Twitter como uma rede social com o objetivo de compreender como o é que o potencial colaborativo da Web pode criar espaços para a participação do público na rede.

### **Metodologia**

Para a análise de redes sociais neste serviço de microblogging, recolhemos um conjunto de tweets com a hashtag #iranelection. O conjunto de dados utilizado neste estudo foi recolhido através da captura de arquivos da ‘timeline’ pública por um período de um dia (das 00h00 às 23h59). Utilizámos o serviço TwapperKeeper ([www.twapperkeeper.com](http://www.twapperkeeper.com)) que permite a captura de tweets da API do Twitter através hashtags. Este aplicativo foi usado para filtrar a partir dos arquivos da ‘timeline’ pública do Twitter todas as mensagens que continham a hashtag #iranelection e foram publicadas durante o dia 17 de Junho de 2009.

A rede foi desenhada com base no número total de tweets com a hashtag, o número de utilizadores e as interações entre estes.

**Dados**

17 <sup>th</sup> Junho 2009	#iranelection
Número de utilizadores	8083
Total de Tweets	12006
Interações entre utilizadores	5001

**Tabela 1 – Descrição dos dados**

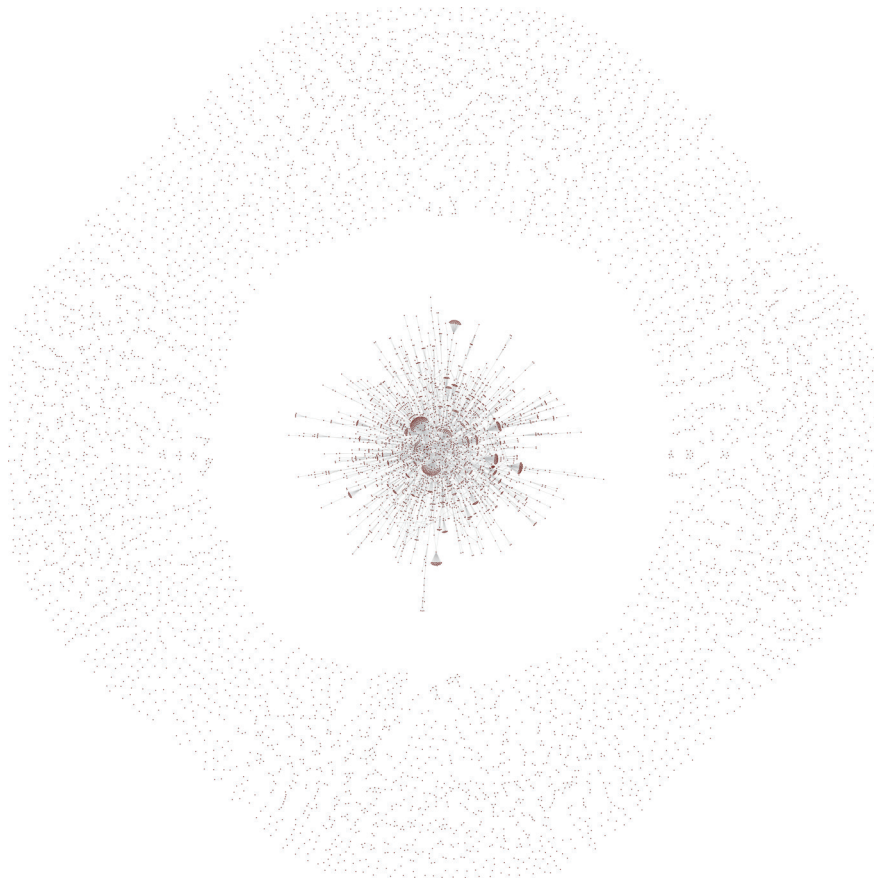
O conjunto de dados inclui apenas os tweets da ‘timeline’ pública do Twitter. A plataforma suporta a comunicação pública entre utilizadores, pelo contabilizámos como interações todas as mensagens em que os utilizadores se dirigiam a outros – via reply e/ou retweet.

**Resultados**

Neste artigo, trabalhamos com dois conceitos normalmente utilizados para medir a influência no Twitter: conversação e conteúdo. O nosso objetivo era desenhar uma rede baseada tanto em tweets direcionados como não direcionados. O resultado é uma ‘hashtag network’, ou seja, uma rede construída a partir de uma palavra-chave.

Uma rede pode ser definida como um conjunto de nós que pertencem a um grafo e são unidos por linhas. No contexto do nosso estudo, a rede é criada por conteúdo e interações baseadas em micro-conversações. O total de tweets com a hashtag escolhida permitiu desenhar uma rede baseada em conteúdo, onde é possível definir as interações através de conversação.

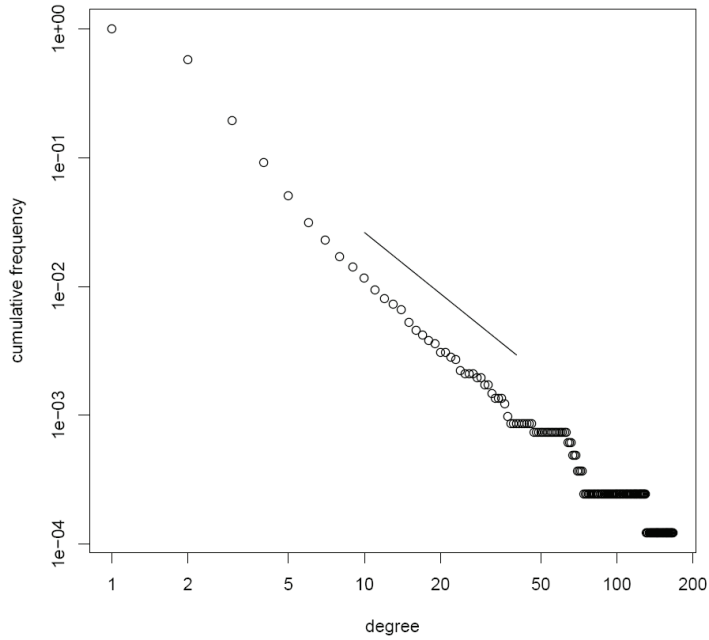
Os dados recolhidos revelam uma imagem interessante da estrutura macro da hashtag.



**Figura 1 – Rede social #iranelection**

A rede tem 8083 nós distintos (utilizadores) com 5001 interações entre eles. Verificámos que a rede tem mais tweets com conteúdo do que baseados em conversação e que a atividade média é de 1,49 mensagens por utilizador.

Analisando a estrutura topológica da rede, constatámos que é semelhante ao de 'scale-free': alguns nós estão altamente conectados mas a conectividade da rede é fraca.



**Figura 2 – Lei de potência da rede #iranelection**

Como é possível ver na figura 2, a rede obedece a uma lei de potência com o expoente de  $2,58 \pm 0,18$ . Isso significa que a rede é efetivamente 'scale-free'. Tal distribuição é característica de uma rede social auto-organizada onde podemos observar que os atores centrais são os mais ativos e têm mais ligações ou vínculos com outras pessoas. A lei de potência diz-nos também que as ligações preferenciais são o ingrediente principal para o crescimento da rede.

Um grafo não direccionado é constituído por um conjunto de nós e um conjunto de linhas, cada um deles é um par não ordenado de nós. Os resultados do nosso estudo resultam num grafo não direccionado cujos nós correspondem aos utilizadores e as linhas às interações entre estes. Considerámos uma ligação direta entre utilizadores que estabelecem conversa direta através de respostas ou retweets, independentemente da reciprocidade.

Na rede, podemos encontrar um pequeno e forte grupo que interage entre si. Existem interações através de respostas e retweets, mas as conversas secundárias (retweets de retweets) podem ser observadas com mais frequência.

Existem várias métricas de análise de redes sociais (SNA). No nosso

estudo analisámos a rede através do grau de centralidade.

O número de ligações a um nó revela o seu grau de centralidade. A distribuição da rede revela um grau de conectividade residual. Isto significa que não há uma prevalência dos mesmos utilizadores que estabelecem com mais frequência as interações com os outros. Observámos que os tweets altamente conectados correspondem a utilizadores ativos, ou seja, com mais tweets. No entanto, o grau de distribuição de centralidade é residual e revela os laços fracos entre os utilizadores.

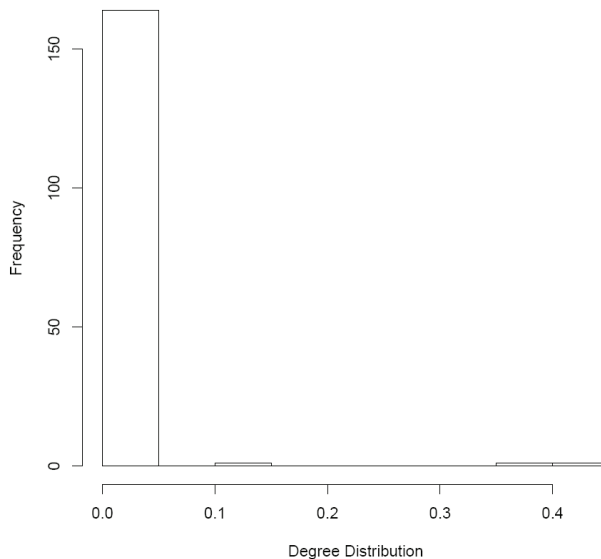


Figura 3 – Grau de distribuição da rede #iranelection

## CONCLUSÕES

As redes sociais têm muitas características interessantes e são similares a um organismo complexo, cuja estrutura global mostra uma curiosa estrutura morfológica. Assim, e embora possa ser tentador tirar conclusões definitivas sobre a estrutura dos gráficos, tais argumentos ser enviados.

Concluimos que o Twitter promove um ambiente de rede simultaneamente baseado na inteligência coletiva e ação direta. Os retweets promovem um novo tipo de prática social e, em certo sentido, de relações sociais. Os utilizadores estão agora ligados em redes sem escala

por laços diferentes, que podem ter transformado a maneira como as pessoas comunicam e interagem online.

Este estudo também nos permite afirmar que as chamadas ‘hashtag networks’ são baseadas na ação e inteligência coletiva. A participação social dos utilizadores na rede #iranelection não se restringe mensagens de conteúdos. As conversações (via replies e/ou retweets) são um elemento importante da rede, que sugere que as novas ferramentas sociais promovem uma mudança do jornalismo cidadão para um jornalismo social. O Twitter é claramente uma plataforma com muitas utilizações e permite que os cidadãos tenham uma participação global numa perspetiva social. As novas ferramentas sociais promovem um novo tipo de prática social (orientada a objetos e metadados) e, em certo sentido, de relações sociais.

Partilha, cooperação e ação coletiva (Shirky 2008) são a espinha dorsal das redes sociais online. As redes de hashtags podem também revelar este diferentes tipos de intervenção: ‘a partilha de informação produz conhecimento entre os participantes e a produção colaborativa baseia-se na criação compartilhada, mas a ação coletiva cria responsabilidade partilhada, identificando a identidade do utilizador com a do grupo’ (Shirky 2008: 51).

A questão principal no estudo das redes de hashtags no Twitter é diferente do tipo de interação entre os utilizadores: respostas e retweets são diferentes tipo de conteúdo e interação e, portanto, devem ser analisados separadamente para permitir o estudo da rede na perspetiva da conversação. Neste trabalho, estudámos a rede com base em tweets indiretos (baseados em conteúdo) e tweets diretos (baseados em interações diretas). O próximo objetivo será analisar a rede a partir de diferentes perspetivas e os tweets diretos serão estudadas pelo seu conteúdo.

O presente artigo faz parte de um projeto de doutoramento em progresso<sup>1</sup>. Futuros trabalhos vão analisar o conteúdo de tweets publicados em diferentes dias, com vista a compreender: 1) se os sistemas de ‘social tagging’ promovem uma interação social única ou se este tipo de fenómenos é uma continuidade da comunicação pública; 2) se o potencial colaborativo da web estabelece espaços declarados para uma participação pública na rede; 3) se se verifica um novo tipo de cidadania e, conseqüentemente, de sociabilidade que resultam das novas relações sociais e práticas que observámos.

---

<sup>1</sup> Projeto de Doutoramento de Inês Amaral, com a orientação científica de Helena Sousa, desenvolvido no Departamento de Ciências da Comunicação da Universidade do Minho.



## REFERÊNCIAS

- Ackland, Robert  
2009 'Social Network Services as Data Sources and Platforms for e-Researching Social Networks'. *Social Science Computer Review* 27(4) pp.481-92.
- Boyd, Danah; Golder, Scott; Lotan, Gilad  
2010 'Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter'. In *2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences*. pp. 1-10.
- Cha, Meeyoung, et al.  
2010 'Measuring User Influence in Twitter : The Million Follower Fallacy'. In *Proceedings of the 4th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM)*. Washington DC, USA.
- Ding, Li, Finin, Tim; Joshi, Anupam  
2005 'Analyzing Social Networks on the Semantic Web'. *IEEE Intelligent Systems* 9 (1).
- Honeycutt, Courtenay; Herring, Susan C.  
2009 'Beyond Microblogging: Conversation and Collaboration via Twitter'. In *System Sciences, 2009. HICSS '09. 42nd Hawaii International Conference*. pp.1-10.
- Huberman, Bernardo A.; Romero, Daniel M.; Wu, Fang  
2009 'Social Networks That Matter: Twitter under the Microscope'. *First Monday* 14 (1).
- Java, Akshay et al.  
2007 'Why We Twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities.' *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web Mining and Social Network Analysis*. pp.56-65. Nova Iorque: ACM.
- Rosenberry, John; St. John III, Burton et al.  
2010 *Public Journalism 2.0*. Nova Iorque: Routledge.
- Shirky, Clay  
2008 *Here Comes Everybody: How Change Happens When People Come Together*. Penguin Books Ltd.
- Surowiecki, James  
2005 *The Wisdom of Crowds*. Nova Iorque: Anchor.
- Thacker, Eugene  
2004 'Networks, Swarms, Multitudes'. URL: [CTheory.net](http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=422).  
<http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=422>.

**Redes Sociais no Twitter: A Emergência de uma Nova Sociabilidade num Novo Ecossistema de Comunicação?**

**Twitter Social Networks: The Emergence of a New Sociability in a New Communication Ecosystem?**

## Sumário

## Summary

O objetivo aqui é analisar um mapa de conversações no serviço de microblogging Twitter através de uma hashtags (palavra-chave) e, por outro lado, desenhar uma rede social baseada em 'folksonomy' ('social tagging'). O objetivo é compreender se o potencial colaborativo da Web se materializa em espaços declarados de participação pública e em rede, compreendendo se os ambientes em rede (baseados na inteligência e ação coletivas) promovem um novo tipo de cidadania e consequente sociabilidade com novas práticas e relações sociais.

**Palavras-chave:** redes sociais, social tagging, Twitter, microblogging, media sociais, hashtag networks.

The aim here is to analyze a map of conversations on microblogging service Twitter through a hashtag (keyword) and, on the other hand, to draw a social network based on 'folksonomy' ('social tagging') in order to understand how the web's collaborative potential establishes spaces for public engagement and network participation. The question is whether network environments (based on collective intelligence and action) promote a new kind of citizenship and consequently sociability with new social relationships and practices.

**Key-words:** social networks, social tagging, Twitter, microblogging, social media, hashtag networks.