

Análise de Difusão de Influência em redes sociais com foco na Hipótese dos Influentes

Proposta de Trabalho de Graduação

Centro de Informática - CIn

Recife, Março de 2012

Aluna	Anália Lima Cavalcanti	{alc5@cin.ufpe.br}
Orientador	Ricardo Bastos Cavalcante Prudêncio	{rbcp@cin.ufpe.br}

Índice

1. CONTEXTO	2
2. OBJETIVOS	3
3. CRONOGRAMA	4
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	5
5. POSSÍVEIS AVALIADORES.....	6
6. ASSINATURAS	7

1. Contexto

A análise de características e dinâmicas de funcionamento de redes sociais é um tema de estudo que possui grande destaque na área acadêmica. Dentro deste tema, uma das vertentes na qual as pesquisas têm foco é a difusão da influência entre os usuários de redes sociais. O conhecimento sobre difusão de influência em redes vai além do campo acadêmico, teórico, e traz consideráveis contribuições em mercados de grande representação, como por exemplo: o marketing.

Entre as teorias conhecidas da área de marketing, uma delas é comumente utilizada e amplamente aceita por muitos autores e também por pessoas que atuam de maneira ativa neste mercado: A Hipótese dos Influentes (Watts 2007). A ideia que dá base a essa teoria afirma que uma pequena parte dos indivíduos da rede, os quais são chamados de influentes, consegue exercer influência sobre grande parte dos seus seguidores, influência essa, que seria de proporção consideravelmente maior do que a influência exercida pelos outros nós da rede, os quais são considerados os nós comuns. A partir desse pensamento, acredita-se que a difusão da influência deveria ser iniciada pelos nós influentes, para que o conteúdo divulgado (ou ideia transmitida) seja repassado e consiga influenciar um número maior de usuários (Katz 1955).

O ponto de destaque é que, apesar dessa teoria ser bem aceita e conhecida, ela ainda não foi amplamente testada e comprovada de maneira a firmar a sua veracidade por completo (Cha 2010). Então, com base nesse fato, neste Trabalho de Graduação serão realizados experimentos com dados de uma rede real obtida no Twitter, para verificar em mais detalhes se a difusão de influência dos influentes realmente é destacada e significativamente maior do que a difusão de influência que acontece a partir dos nós comuns da rede.

2. Objetivos

O objetivo principal deste Trabalho de Graduação é o de testar, sob condições variadas, o conceito que forma a base da Hipótese dos Influentes.

Ao invés de construir redes para simulações, o trabalho focará em realizar os experimentos utilizando dados de uma rede real obtida no Twitter, onde os usuários se relacionam através de assuntos em comum e interagem entre si por meio do conceito de “seguir” um ao outro.

Os experimentos então serão baseados em modelos já conhecidos que descrevem o mecanismo de difusão de influência nas redes, onde sempre será realizada a comparação da quantidade de usuários influenciados quando a difusão se inicia por influentes ou por nós comuns. Isso será realizado com o intuito de verificar se a Hipótese dos Influentes reflete um conceito que pode ser utilizado com confiança na prática ou se deve ser mais contestado e experimentado.

A pesquisa realizada não busca trazer um veredito sobre o que diz a hipótese em questão, mas vem a acrescentar no número de experimentos realizados com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre essa teoria e tornar mais nítidos os resultados obtidos quando da aplicação da mesma.

3. Cronograma

A seguir, é apresentado o cronograma previsto para a realização das atividades referentes a este Trabalho de Graduação:

ATIVIDADE	MARÇO				ABRIL				MAIO				JUNHO			
Revisão Bibliográfica e Definição do escopo do projeto																
Implementação																
Elaboração do Relatório																
Elaboração da Apresentação																

4. Referências Bibliográficas

- BAKSHY, E.; HOFMAN, J. M.; MASON, W. A.; WATTS, D. J. (2011), **Everyone's an influencer: quantifying influence on twitter**. Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining, WSDM '11. New York, NY, USA: ACM. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1935826.1935845>>. Acesso em: 10 abr. 2012.
- CHA, M.; HADDADI, H.; BENEVENUTO, F.; GUMMADI, K. (2010), **Measuring User Influence in Twitter: The Million Follower Fallacy**. 4th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM)
- GOLDENBERG, J.; LIBAI, B.; MULLER, E. (2001), **Talk of the network: A complex systems look at the underlying process of word-of-mouth**. Marketing Letters, vol. 3, n.º 12, pp. 211-223.
- GRANOVETTER, M. (1978), **Threshold Models of Collective Behavior**. The American Journal of Sociology, Vol. 83, No. 6. , pp. 1420-1443
- GRUHL, D.; GUHA, R.; LIBEN-NOWELL, D.; TOMKINS, A. (2004), **Information diffusion through blogspace**. Proceedings of the 13th International Conference on World Wide Web, pp. 491-501. New York, NY, USA: ACM.
- KATZ, E.; LAZARSFELD, P. F. (1955), **Personal influence: the part played by people in the flow of mass communications**. Glencoe: Free Press.
- WATTS, D. J. (2002), **A Simple Model of Global Cascades on Random Networks**, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America , pp. 5766-5771
- WATTS, D. J.; DODDS, P. S. (2007), **Influentials, networks and public opinion formation**. The Journal of Consumer Research Vol. 34, No. 4: pp. 441-458. JSTOR. Web

5. Possíveis Avaliadores

1. Flávia de Almeida Barros (fab@cin.ufpe.br)
2. Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco (pcart@cin.ufpe.br)

6. Assinaturas

Ricardo de Bastos Cavalcante Prudêncio

Orientador

Anália Lima Cavalcanti

Aluna