



IDENTIFICAÇÃO DE FENÔMENOS NATURAIS A PARTIR DE MÍDIAS SOCIAIS.

Pedro Henrique Costa Maia¹, Cláudio Elízio Calazans Campelo²

RESUMO

Redes sociais se tornaram grandes e importantes fontes de informação visto a grande utilização dos mesmos para os mais diversos propósitos pelos seus usuários. Dentre estas redes o Twitter se destaca pela objetividade das mensagens, a velocidade com que a informação é transmitida entre seus usuários, a variedade de recursos disponíveis para desenvolvedores e sua ampla utilização mesma em dispositivos móveis. Esta utilização garante que análises geo-temporais sejam realizadas com base nas mensagens dos usuários, visto que elas podem conter informações geográficas, como por exemplo, as coordenadas de onde a mensagem foi postada. Tais informações, em conjunto com as ferramentas de acesso aos dados do Twitter, proporcionaram novas abordagens na área da geoinformática, incluindo pesquisas sobre fenômenos naturais, que exploram a identificação, o rastreamento e até prevenção dos mesmos. A detecção de fenômenos com base em mídias sociais tem vários desafios, como selecionar mensagens relevantes em meio a um grande volume de dados e analisar a autenticidade destas em relação ao local da ocorrência do fenômeno. Este trabalho mostra um mecanismo que detecta fenômenos naturais a partir de tweets de usuários e também fornece um nível de confiança aproximado referente ao local de ocorrência destes fenômenos com base nas informações geográficas disponíveis nestas mensagens.

Palavras-chave: twitter, geoinformática, detecção de fenômenos.

¹Aluno de Ciência da Computação, Departamento de Sistemas e Computação, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: pedro.maia@ccc.ufcg.edu.br

²PhD, Professor do Magistério Superior, Departamento de Sistemas e Computação, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: campelo@dsc.ufcg.edu.br

IDENTIFICATION OF NATURAL PHENOMENA FROM SOCIAL MEDIA.

ABSTRACT

Social networks have become large and important sources of information because of the great use of them for the most diverse purposes by their users. Among these networks, Twitter stands out by the objectivity of the messages, the speed with which the information is transmitted between its users, the variety of resources available to developers and its extensive use on mobile devices. This use ensures that Geo-temporal analyses are conducted on the basis of users' messages, since they may contain geographical information, such as the coordinates where the message was posted. Such information, in addition to the data access tools of Twitter, has provided new approaches in the area of Geoinformatics, including research on natural phenomena, exploring identification, tracing, and even their prevention. The detection of phenomena from social media has several challenges, such as selecting relevant messages amid a large volume of data and analyzing their authenticity in relation to the location of the occurrence of the phenomenon. This work presents a mechanism to detect natural phenomena from users' tweets and also provides an approximate confidence level regarding the location of these phenomena based on the geographic information available in those messages.

Keywords: twitter, geoinformatics, detection of phenomena.