

AGRUPAMENTO GEOESPACIAL DE EVENTOS DE SEGURANÇA CLASSIFICADOS COMO FURTO NA REGIÃO DE BRUSQUE

Gabriel Civinski¹, Cláudio Ratke²

Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE) – Brusque, SC – Brazil

***Abstract.** In this article, we used the data from the system capture news site regarding safety, accidents, and other security occurrences. This system captures news security news from the region of Brusque. In this study, data were used from 01/03/2017 to 06/30/2017. Text mining techniques were used to get the incident address and Google API to get the latitude and longitude coordinates of the incidents. In this work, only the incidents classified as: Theft were used. In this database was applied a technique of analysis of data mining groupings known as: k-means in the geospatial coordinates, which has the purpose of grouping data more homogeneous among them and heterogeneous between the groups. With that, seven groupings or regions were obtained that show a map of the risk areas with seven clusters. Where it can be observed that the central region where the thefts are concentrated.*

1. Introdução

A segurança é um dos maiores desafios enfrentados pelos brasileiros. A sensação de insegurança permeia todas as classes sociais e a falta de segurança é considerada, pesquisa após pesquisa, como uma das grandes preocupações dos brasileiros.

Por outro lado, o acesso às notícias de maneira eletrônica, via Internet, são fontes de informações sobre os eventos de risco, como por exemplo os assaltos, roubos, acidentes, desmoraamentos, assassinatos, etc. Porém, essas informações são dispersas e não são agrupadas de maneira a produzir uma visão consolidada.

Este trabalho faz parte de um projeto em desenvolvimento que visa capturar os incidentes de segurança e armazená-los para sua posterior análise. Foram utilizadas técnicas de agrupamento para agrupar localizações dos incidentes de segurança no caso, eventos de segurança classificados como: Furto.

2. Solução Proposta

Neste trabalho, se apresenta um protótipo ainda em desenvolvimento, que utiliza técnicas de *crawler* para fazer a carga e captura notícias das mídias de notícias relativos a notícias de segurança, acidentes, e outras ocorrências de que são armazenadas em uma base de dados. Após a carga destes dados utiliza-se de técnicas de mineração de texto, tais como: identificação de termos, remoção de stop words (palavras irrelevantes) e identificação de termo para decodificar o endereço do incidente.

Com endereço utilizou-se a API do Google Maps para obter as coordenadas de geolocalização (latitude, longitude). Aplica-se então técnicas de mineração de dados, tal

como a tarefa de análise de agrupamento, que tem como objetivo a detecção de agrupamentos de incidentes de baseado em suas localizações geográficas.

3. Considerações Finais

Na primeira etapa do trabalho, foram analisados 86 eventos de segurança classificados como furto. Com os 86 eventos da amostra, já se pode observar uma concentração de furtos na região central da cidade de Brusque, conforme figura 1.

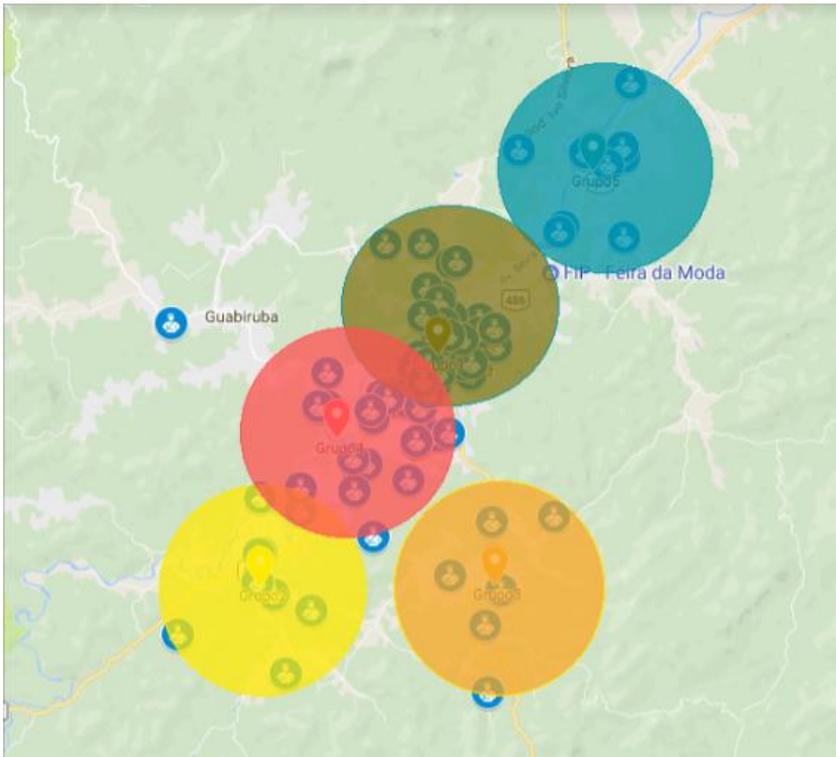


Figura 1 - Regiões de risco da cidade de Brusque

Após os dados (de 2015 a julho de 2017) estarem estruturados dentro da base de dados, dividiu-se a análise em três: Análise de mineração de texto, Análise Geográfica e Mineração dos dados.

Na análise de mineração de texto são utilizadas técnicas de *text mining* nos textos obtidos das notícias, com isso se torna possível a visualização de uma nuvem de palavras (figura 2).

