

Sistema de Informação Geográfica para Análise das Notificações de Acidentes de Trabalho

Laís Andreoli Sant' Ana¹; William Tenório¹; Camila Alves de Medeiros¹; Marilda Cristina Abrahão de Araújo Rodrigues²; Ana Paula Tencarte³; Carlos Roberto Valêncio¹

¹ Departamento de Ciências de Computação e Estatística, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, São José do Rio Preto - SP

² Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST, São José do Rio Preto - SP

³ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST, Ilha Solteira - SP

INTRODUÇÃO:

O Sistema de Vigilância de Acidentes de Trabalho – SIVAT é mantido pelo Grupo de Banco de Dados – GBD, em convênio com as prefeituras de São José do Rio Preto e Ilha Solteira, e os respectivos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST. Neste trabalho é apresentada uma extensão do SIVAT que incorpora um Sistema de Informação Geográfica - SIG, como parte integrante de um projeto mais amplo e que compõe um conjunto de recursos para manipulação e análise de dados georreferenciados.

OBJETIVOS:

Os novos recursos desenvolvidos possibilitam que a análise das notificações seja realizada de forma mais interativa e ágil, o que contribui para que as autoridades responsáveis planejem medidas preventivas e corretivas, executando-as de maneira eficiente e pontual em cada município.

MÉTODOS:

Foram utilizados no desenvolvimento: linguagem Java e Sistema Gerenciador de Banco de Dados PostgreSQL, com extensão Postgis, servidor GeoServer e a biblioteca OpenLayers.

RESULTADOS:

Para possibilitar a utilização do sistema SIG, mais de 30.000 notificações de acidentes de trabalho armazenadas na base do SIVAT já foram georreferenciadas. Dentre as funcionalidades desenvolvidas destacam-se: expansão para todos os municípios que possuem alguma ocorrência, o uso de filtros para avaliar apenas as características de interesse (sexo e local do acidente, por exemplo); diferenciação das características por cores para local do acidente e sexo. Este sistema computacional é utilizado também como uma bancada de experimentações em que são desenvolvidas e aplicadas tecnologias das áreas: de auditoria dos dados; preparação e data clean [1]; integração [2]; data mining [3]; spatial data mining [4]; e visual data mining [5].

REFERÊNCIAS:

- [1] Jardini, T. *Framework para Automatização Configurável de Limpeza de Dados Baseada em Treinamentos e Semelhança Físico-Semântica*. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2012.
- [2] Scarpelini Neto, P. *Estratégia para Extração, Transformação e Armazenamento em Data Warehouse ativo baseada em políticas configuráveis de propagação de dados*. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2013.
- [3] Valencio, C.R. et al. MR-Radius: a multi-relational data mining algorithm. *Human-centric Computing and Information Sciences* 2, 4, 2012.
- [4] Valêncio, C.R. et al. Spatial Clustering Applied to Health Area. In: *2011 12th International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies*. IEEE, pp. 427–432, 2011.
- [5] Valêncio, C. R. et al. 3D Geovisualisation Techniques Applied in Spatial Data. *Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition*. Berlin: Springer-Verlag, v. 7988. p. 57-68, 2013.