



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

Desenvolvimento de plataforma de participação pública na gestão de água urbana

Felipe Bezerra Sales da Silva¹, Carlos de Oliveira Galvão²

RESUMO

Os problemas hídricos da região do semiárido não são nenhuma novidade, para tanto foram adotadas medidas para resolver esses problemas, como a criação de grandes reservatórios para captação e armazenamento de água que seriam suficientes para suprir a demanda de água da população. Porém, ficou bem claro com a última seca que somente a criação dessas reservas não são suficientes para resolver o problema da crise hídrica, o que nos leva a questionar a gestão desses recursos hídricos. A partir dessa problemática foi proposto um sistema em forma de aplicativo móvel que tenta integrar a participação pública no processo de gestão dos recursos hídricos, utilizando uma abordagem colaborativa. A plataforma batizada de Água Nossa fornece uma série de informações para usuário, como, por exemplo, a situação atual dos reservatórios monitorados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado(AESA) e permite a denúncia de vazamentos e faltas de água.

Palavras-chave: gestão de recursos hídricos, aplicativos móveis, sistemas colaborativos.

¹Graduando em Ciência da Computação, DSC, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: sales.felipeb@gmail.com

²Engenheiro Civil – UFPG. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: carlos.galvao@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

ELECTRIC FIELD MAPPING IN HIGH VOLTAGE ELECTRICAL SUBSTATION USING THE FINITE ELEMENTS METHOD

ABSTRACT

The department of the electric field and its influence in the interior and in the vicinity of a high voltage electrical substation was studied, since the presence of intense electric fields can produce interactions with living organisms of harmful effect for long-term exposure. Computer simulations using the software COMSOL Multiphysics®, which is based on the Finite Element Method (FEM) were performed. With the results of simulations was possible to consider if the values obtained are consistent with the levels of electric field recommended by the art. 4º of Law nº 11.934 of May 5, 2009, was also possible to determine the voltage induced in a metallic tube in the ground and in a human, the touch voltage and step voltage in the patio substation. The simulation results were coherent. Deduces so, that the proposed methodology can serve as an aid in the evaluation process of the electric field of complex structures, before even they are built, possible the anticipation of non-compliance and correction previous.

Keywords: Electric Field Mapping, Electrical Substation, Finite Element Method.