

MODELOS MATEMÁTICOS SOBRE DESLIZAMENTOS DE TERRA

Paulo Vinicius de Souza Keller¹ (FATEC, Bolsista PIBIC/CNPq)
Eymar Silva Sampaio Lopes² (INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em março de 2017, tem como objetivo a continuidade ao projeto de Iniciação Científica, para a criação de uma ferramenta web que permitisse a análise de dados do tipo geopackage, dados para análises de geoprocessamento. Inicialmente a ferramenta foi desenvolvida com alguns scripts em lua, o que se tornou obsoleto com o tempo, necessitando assim a troca para scripts em python e algumas atualizações em bibliotecas que antes eram escritas em lua. O trabalho atual está sendo focado no desenvolvimento de uma aplicação mobile para se fazer uso de tais análises, fazendo assim a junção da aplicação web com a mobile, onde diversas análises serão utilizadas por peritos e técnicos da defesa civil e outras entidades da defesa civil. O foco da aplicação mobile é ser um aplicativo de uso geral, no qual usuários fariam o cadastros de visitas em áreas de risco, categorizando o nível de risco dessas residências e fornecendo assim dados para análise, este aplicativo de uso geral permitiria aos técnicos uma melhor precisão e dados mais específicos, substituindo assim o formulário que está sendo usado hoje pela defesa civil. O aplicativo também possibilitaria ao usuário a seleção de layers para trabalho, que seriam retirados da aplicação web, o que facilitaria e muito o trabalho do técnico e áreas remotas, ao final de cada análise, esses dados seriam enviados ao banco de dados, e analisados por peritos, possibilitando assim diversas análises. O aplicativo alertaria áreas em risco quando necessário, usando as análises do banco e aplicação web, tornando assim, mais fácil e eficiente a notificação dessas pessoas em áreas de risco. A aplicação visa não só o uso em casos de chuvas e deslizamentos de terra, mas também áreas costeiras, de alto risco de incêndio, raio, qualquer região em risco, o aplicativo seria de grande utilidade, gerando uma base de dados que poderia ser utilizado por qualquer pesquisador. Como a aplicação é desenvolvida para ser prática e de fácil uso, seu acesso posteriormente seria para qualquer usuário e não necessariamente um técnico ou perito da defesa civil, tornando assim a base de dados cada vez maior e completa. O principal objetivo é a ligação das duas aplicações como uma só, e posteriormente a criação de novas aplicações que se liguem a estas e compartilhem base de dados.

¹ Aluno do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - **E-mail: paulo.vinicius.keller@gmail.com**

² Pesquisa e desenvolvimento, Coordenação Geral de Observação da Terra, Divisão de Processamento de Imagens - **E-mail: eymar.lopes@inpe.br**