

# CONSTRUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS UTILIZANDO IMAGENS DE SATÉLITE

Francisco Fortunato Magalhães Moraes Segundo<sup>1</sup> (IFRN, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Guilherme Reis Pereira<sup>2</sup> (CRN/INPE, Orientador)

## RESUMO

Proveniente da necessidade de tornar dinâmico o cadastro dos mapas dos produtos do site de geoprocessamento do CRN, foi reestruturada toda a dinâmica do site e conseqüentemente do seu banco de dados. Utilizando Python com o framework Django, possibilitamos o cadastro dos mapas de forma dinâmica e prática, não requerendo qualquer conhecimento em programação ou afins. Ainda nessa área, foi configurado RAID nos servidores CRN2, o mesmo qual foi clonado com intuito de obter segurança dos bancos de dados, melhorando a performance e a velocidade para o usuário final. Após a conclusão desse trabalho, e proveniente da necessidade de explanar dados das pesquisas relacionadas ao índice Vulnerabilidade, foi pesquisada e compreendida a API do googleMaps, para a explanação de forma dinâmica na interface Google. Ainda nesse contexto, foi absorvido conhecimento de varias ferramentas como GoogleFusionTables, GoogleMyMaps, JSON request, Google Earth entre outras ferramentas que foram utilizadas para o desenvolvimento dos mapas de vulnerabilidade, o qual também é requerido conhecimento de desenvolvimento de KML's e conceito de camadas. Logo depois da Vulnerabilidade foi desenvolvido, utilizando as mesmas tecnologias, a área de Monitoramento da Caatinga, mapas e dados que dão vida ao trabalho desenvolvido e citado no primeiro parágrafo, o cadastro de mapas estaduais e municipais. Foi facilitado também o desenvolvimento de gráficos como, por exemplo, os que estão logo abaixo do monitoramento da caatinga ou ainda nos gráficos de vulnerabilidade. Citado acima, o desenvolvimento das páginas web do Monitoramento da Caatinga ainda está sendo feito, assim, não contendo todo o seu conteúdo. Aproveitando toda a pesquisa desenvolvida, geramos arquivos KML's padrões. Com intuito de facilitar novas pesquisas, gerando tabelas de municípios por estado do Nordeste, e de todos os municípios do Nordeste, já georreferenciadas. Tabelas as quais podem ser utilizadas como banco de dados, e trabalhadas em ferramentas simples, ou avançadas, utilizando requisição JSON para a inserção de dados. A Interface atual do site geopro segue a padronizada pelo INPE, mas localmente estamos pesquisando a tecnologia CSS para o desenvolvimento de páginas responsivas para atender também clientes mobile.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – E-mail: fmmsegundo@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador do Centro Regional de Natal – E-mail: guilherme@crn.inpe.br