

VISUALIZAÇÃO DE MAPAS METEOROLÓGICOS GERADOS PELO BRAMS NO GOOGLE MAPS

Vitor Conrado Faria Gomes¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)
Tiago Albuquerque Reis² (UFSM, Co-autor)
Eduardo Rocha Rodrigues³ (UFRGS, Colaborador)
Juliana Kaizer Vizzotto⁴ (CRS/INPE, Co-orientadora)
Andrea Schwertner Charão⁵ (LSC/UFSM, Orientadora)
Haroldo Fraga de Campos Velho⁶ (LAC/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho insere-se em um projeto que tem como objetivo facilitar o acesso a informações meteorológicas dos centros de previsão de tempo e clima e principalmente para usuários fora da comunidade de meteorologia através do padrão Google Maps. A visualização de tais informações, atualmente, é feita através de pacotes específicos da comunidade meteorológica, de pouco ou nenhum conhecimento da comunidade leiga. O Google Maps fornece recursos como *zoom*, transparência e navegação, o que torna a visualização dos dados mais atrativa e amigável, facilitando o acesso dos usuários às informações. Para isso, implementou-se uma ferramenta que permite a utilização dos mapas meteorológicos gerados pelo modelo BRAMS com a tecnologia e os serviços de mapeamento e cartografia Web oferecidos pelo Google Maps. A ferramenta desenvolvida é baseada em *scripts* que transformam os resultados gerados pelo BRAMS em um formato especial, chamado de *tiles*. Para a transformação inicial dos dados criou-se um *script* responsável por transformar os dados em uma imagem e fazer os recortes. Na seqüência desenvolveu-se um *script* que utiliza funções da ferramenta Convert para a geração automática de legendas. Implementou-se, ainda, um *script* que faz chamadas aos demais *scripts* para cada variável do GrADS (temperatura, taxa de precipitação, nebulosidade, entre outras) e cria a estrutura de diretórios onde estarão organizadas as imagens. Com as ferramentas de geração de *tiles* desenvolvidas, criou-se uma página utilizando a API do Google Maps para a visualização dos mapas. Também, desenvolveu-se em linguagem PHP, um servidor de *tiles* que recebe do Google Maps as coordenadas, o nível de *zoom*, o nome da variável do GrADS, a grade a ser visualizada e o dia desejado e, após uma busca nos diretórios criados, retorna o mapa solicitado à ferramenta. A página com a ferramenta implementada pode ser acessada através do endereço http://yule.lacesm.ufsm.br/pagina_inpe_novo/gruma/.

1 Aluno do Curso de Ciência da Computação, UFSM. E-mail: vconrado@inf.ufsm.br

2 Bacharel em Ciência da Computação, UFSM. E-mail: reis@inf.ufsm.br

3 Doutorando em Ciência da Computação, UFRGS. E-mail: errodrigues@inf.ufrgs.br

4 Pesquisadora associada (PCI/CNPq), CRS-INPE. E-mail: juvizzotto@gmail.com

5 Professora pesquisadora no Laboratório de Sistemas de Computação. E-mail: andrea@inf.ufsm.br

6 Pesquisador do Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada. E-mail: haroldo@lac.inpe.br