

COMPARAÇÃO GEOMÉTRICA DE BASES DE DADOS GEOGRÁFICOS PARA DEFINIÇÃO DE POLÍGONO DA FRONTEIRA DE VARGINHA PARA APLICAÇÕES NO SENSORIAMENTO REMOTO

**Mariana Oliveira¹, Marcelo de Carvalho Alves², Giulia Correa Sassi³, Amara Lana
Valim Abreu⁴**

¹Departamento de Ecologia Aplicada– Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa
Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

²Departamento de Engenharia Agrícola – Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Caixa Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

³Departamento de Engenharia Agrícola- Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa
Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

⁴Departamento de Engenharia Agrícola- Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa
Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

mariana.oliveira19@estudante.ufla.br, marcelo.alves@ufla.br, giulia.sassi2@estudante.ufla.br,
amara.abreu@ufla.br

Palavras-chave: Minas Gerais; brazilmaps; GADM; linguagem R; pacote sf.

A delimitação e organização territorial são aspectos fundamentais para análise espaciais, principalmente para a definição territorial de um município, sendo amplamente utilizadas em sensoriamento remoto e geocomputação. Partido da hipótese que as bases de dados utilizadas para a comparação podem ter níveis de detalhamento diferenciados para o estabelecimento das fronteiras da cidade. Objetivou-se comparar as bases de dados brazilmaps e GADM para aplicações em estudos de geocomputação em Varginha(MG). As bases brazilmaps (IBGE) e GADM (geodata) foram obtidas na internet para a comparação geométrica e tamanho do arquivo. A comparação geométrica foi realizada pelo ESRI Shapefile na classe sf data frame, sob as coordenadas WGS-84 (EPSG:4326), onde foi visualizado a ocorrência da cidade no centro das fronteiras de Varginha-MG. O comparativo entre bases foi utilizado a função `objctc.size` em bytes. Como conclusão, o mapeamento comparativo evidenciou que GADM ocorre com maior detalhamento, com maior sinuosidade das divisas e vértices. Essa diferença foi refletida no tamanho dos arquivos, em que as bases brazilmaps e GADM apresentaram tamanho de 7496 bytes e 12.760, respectivamente. Em relação ao processamento em nuvem, a base de menor tamanho pode ser mais adequada para aplicações. Para estudos de maior precisão, recomenda-se a base GADM.

Agradecimentos:

Para a realização deste trabalho não teve apoio financeiro.