

EDITORIAL

A **Revista Brasileira de Geomática (RBGeo)** tem a satisfação de apresentar mais uma edição dedicada à promoção do conhecimento técnico-científico nas Ciências Cartográficas e Geodésicas. Esta edição traz contribuições relevantes que evidenciam o papel estratégico do processamento digital imagens em Sensoriamento Remoto, na modelagem e análise espacial, e nas soluções em automação para Fotogrametria e Geodésia utilizando dispositivos móveis.

O primeiro número do volume treze, do ano de 2025 da Revista Brasileira de Geomática, apresenta sete artigos originais e um artigo de revisão.

O trabalho que abre esta edição, intitulado **Avaliação do uso e cobertura do solo no município de Marataízes-ES com emprego de ortoimagens KOMPSAT 3/3A** foi elaborado por Dalmonech, Silvano, Passos, Padilha e Silva. Este estudo aplicou três métodos de classificação espectral (MD, SAM e MAXVER) em imagens de altíssima resolução espacial dos satélites KOMPSAT 3/3A. Mesmo com apenas quatro bandas espectrais, os algoritmos forneceram resultados expressivos para as sete classes temáticas, com destaque para o *MAXVER*, que obteve os melhores índices de exatidão global e *Kappa*.

Em **Análise de algoritmos de segmentação de imagens e de inteligência artificial na caracterização do uso e cobertura do solo**, os autores Dalmonech *et al.* realizaram uma classificação orientada a objetos (GEOBIA) em imagens CBERS 04A (sensor WPM), na APA de Setiba (Guarapari-ES), comparando algoritmos de segmentação (*Meanshift*, *SLIC*, *Watershed*) e de aprendizado de máquina (*Random Forest*, *Support Vector Machine* e *Árvores de Decisão*). A abordagem resultou em mapas temáticos com alta exatidão e índice *Kappa* acima de 90%, demonstrando que a integração entre segmentação e IA oferece uma metodologia robusta para o monitoramento ambiental de áreas protegidas.

O terceiro artigo, elaborado por Oliveira e Barbosa, intitulado **Proposta de modelagem de trajetórias de regiões móveis** é um estudo que apresenta uma nova metodologia de modelagem espaço-temporal para feições poligonais móveis considerando, simultaneamente deslocamentos e deformações geométricas. A modelagem foi aplicada ao furacão *Beryl* com base em cinco trajetórias referenciais (Norte, Sul, Leste, Oeste e Centroides), gerando indicadores gráficos que expressam variações de forma e direção ao longo do tempo. A abordagem é flexível e aplicável a fenômenos dinâmicos como nuvens, incêndios, geleiras e fluxos populacionais.

No artigo **Relação entre temperatura de superfície terrestre e o índice de vegetação por diferença normalizada: estudo de caso para o perímetro urbano de Uberlândia – MG**, os autores Martins e Silva, utilizam imagens de satélite Landsat 8, para analisar a relação inversa entre a temperatura da superfície terrestre (LST) e o NDVI no perímetro urbano de Uberlândia-MG. A pesquisa constatou que áreas com vegetação densa apresentaram temperaturas mais baixas, enquanto classes de solo exposto e construções registraram maiores

valores térmicos. O estudo demonstrou correlação inversa entre vegetação e temperatura, destacando os efeitos da urbanização intensificando ilhas de calor.

Na sequência o artigo de Dalmonch e demais autores **Acurácia posicional de ortoimagens KOMPSAT 3/3A: estudo de caso em Guarapari/ES** avaliaram a acurácia posicional de ortoimagens do satélite KOMPSAT 3/3A com base nas normas brasileiras (Decreto nº 89.817/1984 e ET-CQDG 2016). A análise envolveu vetores de deslocamento entre pontos de controle e produtos de referência, resultando em classificação das imagens nas classes PEC “B” (escala 1:10.000) e PEC “A” (escala 1:25.000). Os resultados demonstram a adequação das imagens para o mapeamento em escalas topográficas, validando seu uso institucional.

O sexto artigo de Salomão Graça, Veiga e Jerke é um estudo de revisão intitulado **Soluções em automação desenvolvidas para dispositivos móveis: perspectivas para ensino e pesquisas em Levantamentos Geodésicos e Topográficos** apresenta diferentes níveis de automação para dispositivos móveis. Utilizando a plataforma *MIT App Inventor* e tecnologias como Internet das Coisas (*IoT*) Sistemas Microeletromecânicos (*MEMS*), os autores desenvolveram aplicativos de *software* livre e código aberto (*FOSS*), que envolvem aquisição de observações em práticas de campo e permitem a integração com instrumentos robustos de Levantamentos, evidenciando o potencial das tecnologias da Indústria 4.0 na formação profissional em Engenharias e Geociências.

No sétimo artigo, Costa, Corrêa e Alves dos Santos, em seu trabalho **Avaliação dos índices espectrais na análise do uso e cobertura da terra do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói/RJ** avaliam a eficácia de diferentes índices espectrais (NDVI, SAVI, EVI e NDBI) na análise da cobertura da terra. O trabalho mostra que o SAVI obteve os melhores resultados isoladamente, e que a combinação entre EVI/NDBI na distinção entre áreas florestadas e não florestadas, contribuindo para o monitoramento ambiental da Mata Atlântica.

Encerrando esta edição, em **Point Cloud Filtering and Device Performance in SfM: Comparing Cameras and Smartphones for 3D Modeling**, os autores Moraes e Silva investigam o impacto da filtragem de nuvens de pontos esparsas e o desempenho de dispositivos de captura em modelos 3D gerados pelo fluxo de trabalho *Structure from Motion* (SfM). A metodologia consistiu na aquisição de conjuntos de imagens dos dispositivos, em condições controladas de iluminação, distância e sobreposição. Esses conjuntos e as nuvens de pontos, permitiram avaliar o impacto direto no refinamento geométrico dos modelos tridimensionais. A filtragem resultou em modelos com RMSE de 0,1 mm, revelando alta acurácia e confirmando o potencial de dispositivos móveis em reconstruções tridimensionais acessíveis.

Reafirmamos o compromisso da RBGeo com o rigor científico, a revisão por pares e a disseminação aberta do conhecimento técnico. Agradecemos aos autores e pareceristas pelo trabalho dedicado, e convidamos os leitores e pesquisadores a seguirem colaborando com este periódico.

Uma ótima leitura a todo(a)s!

Prof. Alan José Salomão Graça

Editor Assistente