

---

## ANÁLISE DE DADOS SRTM E ASTER PARA TRECHO NA CIDADE DE SÃO MIGUEL DO OESTE/SC

VITOR MOTOAKI YABIKU (1)

(1) Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Geografia  
vmyabiku@yahoo.com.br

---

A utilização de dados de sensoriamento remoto para o desenvolvimento de estudos de grande escala resulta em mapeamentos e análises de grande importância para o planejamento urbano. Isso acontece, em grande parte, pelo fato de haver disponibilidade dos dados *online*, que culminam em análises de grandes áreas e em resultados de fácil interpretação. A utilização de modelos digitais de terreno (MDT) baseados nestes dados também podem ser aplicados para o desenvolvimento de projetos em menor escala para execuções de estudos preliminares. O desenvolvimento de anteprojetos para a criação de estudos de geometria, tanto para projetos rodoviários quanto para a execução de projetos hidráulicos, é importante para a tomada de decisões na execução de atividades de campo e também para a dinamização e a facilitação de tais tarefas. Na mesma medida, é importante o desenvolvimento e a complementação dos estudos através de modelos digitais de terreno que sejam compatíveis para o local de análise. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) foi a primeira missão de mapeamento topográfico que cobriu cerca de 80% do planeta e foi idealizada pela National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) e pela National Aeronautics and Space Administration (NASA). Esse mapeamento possui resolução espacial de 3 arco-segundo (cerca de 90 metros para cada *pixel*) e está disponível para *download* de dados *raster* para toda a América do Sul através do *site* oficial da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A missão Advanced Spaceborn Thermal Emission and Reflection Radiometer (ASTER) também mapeou a Terra, gerando um modelo de elevação global que possui maior resolução espacial, a saber, 1 arco-segundo (cerca de 30 metros para cada *pixel*). Tal melhoria para os dados ASTER deve gerar modelos com maior confiabilidade em relação à topografia do terreno. Os dados ASTER, assim como os dados SRTM, estão disponíveis para utilização, em formato *raster*, através de *download online*. Na presente pesquisa, que encontra-se em andamento, foram desenvolvidos modelos digitais que têm, como fonte, as imagens SRTM e ASTER para a execução de análises comparativas com o trecho mapeado topograficamente de 5.214,23 metros, na cidade de São Miguel do Oeste, em Santa Catarina. Nesse trabalho deverá ser realizada a verificação de qual dos dois modelos melhor se encaixa ao local de estudo de acordo com as declividades apresentadas no terreno. As análises consistirão no desenvolvimento de perfis longitudinais através de eixo estaqueado para os dois MDT nas mesmas coordenadas utilizadas no levantamento topográfico georreferenciado, além da análise do restante do terreno através de suas curvas de nível e seções transversais de acordo com as estacas utilizadas no eixo. O objetivo deste estudo é confirmar a hipótese de que o Modelo Digital de Terreno criado a partir de dados SRTM disponibilizados pela Embrapa são de melhor qualidade para áreas com menor declividade. Da mesma forma, para áreas mais acidentadas e de maior declividade, acredita-se que a utilização do MDT com informações provenientes de dados ASTER são mais confiáveis para o trecho no qual a pesquisa se foca, evidenciando, portanto, a possibilidade do uso de informações de sensoriamento remoto a partir de análises para trechos que necessitem de estudos topográficos para o desenvolvimento de projetos. Até então foi possível verificar que existem trechos no Brasil que não estão coerentes em relação ao terreno natural a partir dos dados ASTER. Desse modo, no que diz respeito aos estudos realizados até então, dados SRTM, apesar de contarem com menor resolução espacial, são uma melhor alternativa para o desenvolvimento desse tipo de estudo. Juntamente ao desenvolvimento do objetivo descrito, serão apresentadas metodologias próprias empregadas para a execução dos produtos gerados para a justificativa dos valores alcançados.