

Metadados do produto Modelo Digital de Elevação 1:25.000 do Projeto RJ-25

Resumo: O Modelo Digital de Elevação, que integra o projeto RJ-25, representa o modelo numérico das características altimétricas da superfície, articuladas por folhas segundo o recorte do mapeamento sistemático brasileiro. Abrange um quadrilátero geográfico de 07'30" de latitude por 07'30" de longitude.

Objetivo: Representar através de um modelo numérico, as características altimétricas da superfície

Ambiente de Produção: SOCET SET / ATE - Automatic Terrain Extraction (v.4.3)

Nome do Formato: Geotiff e ASCII

Disponível OnLine em:

ftp://geoftp.ibge.gov.br/modelo_digital_de_elevacao/projeto_rj_escalas_25mil/

Informação de Sistema de Referência

Sistema de Referência: SIRGAS2000

Elipsóide: GRS_1980

Parâmetros: 6.378.137,0 m e 298,25

Sistema de Projeção: UTM - Fusos 23 e 24

Informação da Qualidade do Dado

Nível Hierárquico: Folha

Linhagem

Declaração: Modelo Digital de Elevação obtido através de processamento fotogramétrico analítico.

Fonte dos Dados: Fotografias aéreas obtidas a partir de aerolevanteamento executado pela empresa Base Aerofotogrametria e Projetos S.A.

Descrição da Fonte: Fotografias aéreas com escala aproximada de 1:30.000, com resolução de 0,7m. Para a obtenção das fotografias aéreas foi utilizada câmera Zeiss RMK Top 15, com distância focal 152.749mm.

Etapas do Processo: O MDE foi gerado através de algoritmos de extração altimétrica por correlação de imagens em processos executados no aplicativo SOCET SET / ATE Automatic Terrain Extraction (v. 4.3). No processo de extração do MDE, podem ocorrer anomalias nos modelos, ocasionadas por limitações práticas de correlação como, por exemplo, áreas de sombra. Estas anomalias normalmente são representadas por desníveis ou descontinuidades, tabuleiros de forma triangular e padrões de valores que não correspondem ao terreno. É recomendável a edição para reduzir ou eliminar estas anomalias. A exatidão pode variar, em média, ± 5 metros na componente altimétrica, dependendo das características da região.

Créditos: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE / Diretoria de Geociências - DGC / Coordenação de Cartografia - CCAR

Responsável pela produção: Diretoria de Geociências - DGC / Coordenação de Cartografia - CCAR

Organização: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Telefone: 55 (21) 2142-4987

Fax : 55 (21) 2142-4973

Endereço: Av. Brasil, 15671 - Parada de Lucas

Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21241-051

E-mail: cartografia@ibge.gov.br

Responsável de Distribuição: Centro de Documentação e Disseminação de Informação - CDDI / IBGE

Telefone: 55 (21) 0800 218181

Fax: 55 (21) 2142-4723

E-mail: ibge@ibge.gov.br

Informações adicionais sobre o produto:

O Modelo Digital de Elevação é geralmente definido como um modelo numérico das características altimétricas da superfície, podendo conter elevação de elementos com altura significativa, tais como cobertura florestal ou um conjunto de edifícios. Nesse caso difere do Modelo Digital de Terreno (MDT) que representa a superfície topográfica, ou seja, o terreno. Os MDE's servem para determinar a superfície matemática, e a partir deles se podem conhecer aspectos tais como altura, declividade, perfis transversais, volumes, desníveis, áreas sujeitas a inundação e bacias hidrográficas.

Para o registro preciso de redes de drenagem e linhas de divisores de água, faz-se necessária a interpretação estereoscópica ou outras tecnologias como LIDAR e INSAR.

A partir de 2001 o IBGE investiu na capacidade de processamento em fotogrametria digital, com a aquisição do software SOCET-SET da empresa BAE-SYSTEM. Nesse pacote foi adquirido também o módulo de extração automática de MDE denominado ATE – Automatic Terrain Extraction. Esse módulo permite a extração altimétrica por correlação de imagens utilizando o algoritmo DLT – Direct Linear Transformation. O MDE foi gerado com espaçamento de grade de 20 x 20 metros. Todos os modelos são disponibilizados nos formatos ASCII e também nos formatos GEOTIFF.

Como o processo de geração foi automático, podem existir anomalias nos modelos ocasionadas por limitações práticas de correlação, por exemplo, áreas de sombra. Essas anomalias normalmente são representadas por desníveis, tabuleiros de forma triangular e padrões de valores que não correspondem com o terreno. Mesmo quando as anomalias estiverem dentro das tolerâncias para erros verticais, é recomendável a edição para reduzi-los ou eliminá-los.