

DELIMITAÇÃO DE ILHAS NO RIO DOCE ATRAVÉS DE INTERPRETAÇÃO VISUAL DE IMAGENS DE SATÉLITE T5 E T2

Belo Horizonte, 29 de julho de 2019

1. OBJETIVO

Delimitar as ilhas ao longo do Rio Doce e afluentes, no trecho entre barragem de Fundão em Mariana – MG até a sua foz em Linhares – ES.

2. DADOS UTILIZADOS

Para delimitação das ilhas foram utilizados os seguintes dados:

- Arquivo shapefile `classificacao_ilhas_4674` produzido pela empresa Santiago e Cintra, proveniente de classificação supervisionada de imagens de satélite do sensor Planet Scope de 2018.
- Imagens de satélite T2, provenientes dos sensores GeoEye 1, Worldview 2 e Worldview 3, com resolução espacial de 0.5m, coletadas no período de janeiro a abril de 2016.
- Imagens de satélite T5, provenientes do sensor GeoEye 1, com resolução espacial de 0.5m, coletadas no período de abril a junho de 2017.

3. METODOLOGIA

A princípio foi utilizado como referência o arquivo shapefile **`classificacao_ilhas_4674`** produzido pela empresa Santiago e Cintra para conferência de locais de ocorrência das ilhas. Devido ao fato de esse arquivo ser proveniente de classificação supervisionada de imagens, que é um processo automatizado, ele apresenta bordas serrilhadas seguindo o contorno dos pixels dos rasters e algumas inconsistências de identificação das ilhas. Dessa forma foi realizada uma nova delimitação das ilhas, utilizando o arquivo original somente para esclarecimento de dúvidas pontuais. **(Figura 1)**

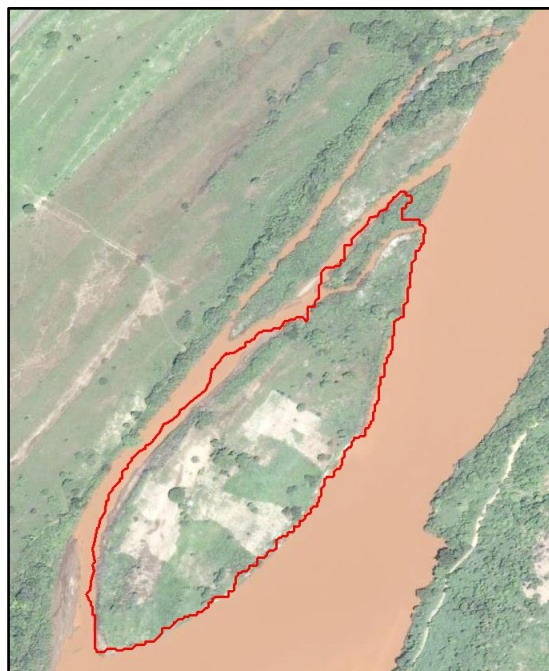


Figura 1: Limite serrilhado e inconsistências no arquivo shapefile proveniente de classificação supervisionada.

A metodologia utilizada para a nova identificação e delimitação das ilhas foi a interpretação visual das imagens de satélite T2 e T5. A interpretação foi realizada na escala de 1:3.000, levando em consideração, cores, padrões e texturas que pudessem ser utilizadas para identificar o objeto de estudo.

Para o trecho a até a barragem Candonga foram utilizadas as imagens T5, devido a sua data mais recente. Já para o trecho após Candonga foram utilizadas as imagens T2, devido a disponibilidade de cobertura até a foz do Rio Doce.

A delimitação das ilhas foi realizada utilizando as ferramentas de edição vetorial do software ArcGIS 10.6, respeitando regras topológicas para feições poligonais, como evitar espaços vazios e sobreposições. **(Figura 2)**

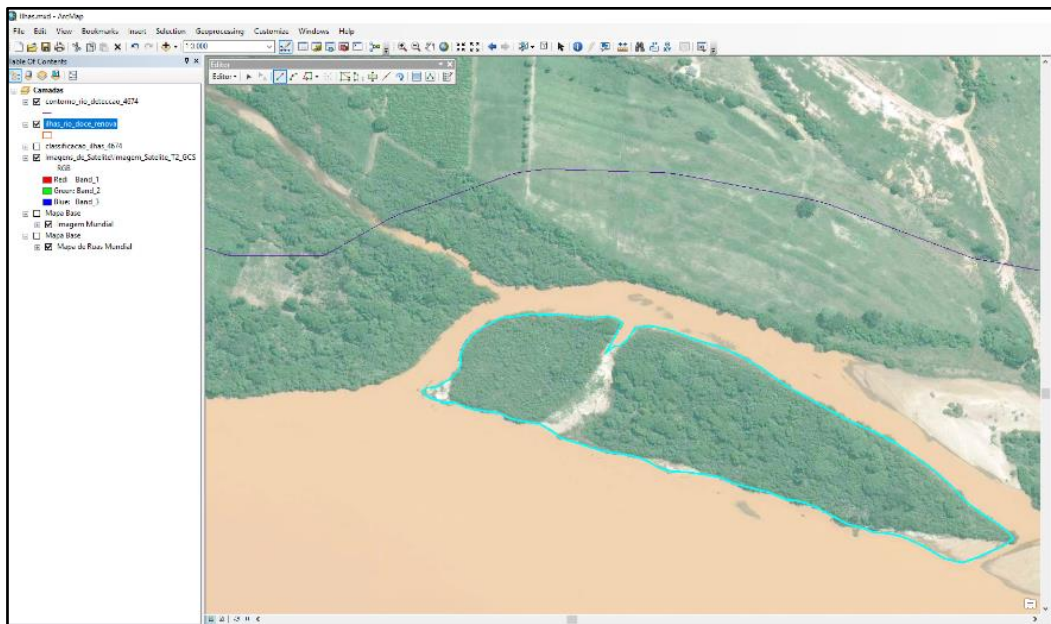


Figura 2: Delimitação de ilhas no Rio Doce utilizando ArcGIS 10.6.

4. PRODUTO FINAL

Arquivo no formato shapefile contendo os polígonos de ilhas ao longo do Rio Doce e afluentes, no trecho entre barragem de Fundão em Mariana – MG até a sua foz em Linhares – ES, padronizado no formato estabelecido pela Fundação Renova. Nome do arquivo **RENOVA_ilhas_rio_doce**.