

Geomorfologia da Ilha São Jorge – Arquipélago dos Açores

Dejanira Luderitz Saldanha
Evandro Fernandes de Lima
Adriane Machado
Carlos Augusto Sommer
Breno Leitão Waichel

(1) Instituto de Geociências – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

O Arquipélago dos Açores (37° a 40° N; -25° a -32° W) constitui-se de 9 ilhas alinhadas na direção WNW-ESSE na confluência das placas euro-asiática, africana e norte-americana formando a Plataforma dos Açores. A região tem intensa atividade sísmo-vulcânica limitada a oeste pela Cadeia Meso-Atlântica e a norte pelo Rifte da Terceira de direção geral WNW-ESSE. A ilha São Jorge, com 56 km de extensão e 8 km de largura está situada neste rifte e é marcada por sucessivos condutos vulcânicos alinhados e coalescentes com direção NW-SE que atinge a altitude de até 1053 m.. Este alinhamento define a linha de fecho e sugere uma vinculação do vulcanismo com um sistema fissural. Nesta ilha são identificadas volumosas e extensas manifestações de lavas básicas a intermediárias com rochas piroclásticas associadas. Em diversos trabalhos, Machado e Forjaz,(2003) definiram uma sequência de rochas vulcanoclásticas, cuja ordem de idades, das mais jovens para as mais antigas são: Complexo Vulcânico do Topo, Complexo Vulcânico dos Rosais e Complexo Vulcânico de Manadas.

As características geomorfológicas desta ilha foram definidas neste trabalho pela análise integrada dos dados de altimetria (MNT - SRTM) e das imagens multiespectrais LANDSAT TM.

Dois compartimentos geomorfológicos foram definidos na Ilha São Jorge. Esta segmentação é percebida na imagem do modelo numérico do terreno que realça o rebaixamento topográfico, com direção NW, definindo uma unidade posicionada à leste e outra unidade à oeste. A compartimentação altimétrica foi realizada em 7 níveis e as declividades calculadas em 5 níveis.

Unidade leste – A porção leste da ilha representa uma rampa inclinada para leste e constituída por lavas basálticas. As altitudes atingem os 900m na linha de fecho da ilha e diminuem rapidamente em direção ao oceano, tanto para norte como para sul. As declividades variam entre 80° a 60° e demonstram elevada disparidade do relevo desde plano nas porções altas até muito íngremes nas rampas em direção ao oceano. Ao nível do oceano, plataformas vulcânicas, denominadas fajãs, definem o contorno da ilha. Tendo em vista a ação de grandes ondas sobre o substrato rochoso, elevados paredões são formados, principalmente na face norte da ilha.

Unidade oeste – A porção oeste da ilha é mais extensa e com relevo mais suavizado próximo ao oceano na porção sul. Esta característica permite a ocupação humana mais adensada com a localização de pequenas cidades e vilas além da instalação de um aeroporto. O solo apresenta-se com níveis de uso mais intenso com a presença de pequenos núcleos de vegetação arbórea e de pequenas vilas ao longo de estrada. A linha de maior altimetria coincide com a linha de sucessivos condutos vulcânicos e os mais altos valores de declividades.