



Estação sismográfica capta tremores na área do Arquipélago de São Pedro e São Paulo

Formado por um conjunto de rochas peridotíticas com origem do manto abissal, o Arquipélago de São Pedro e São Paulo - ASPSP é composto por uma cadeia morfológica submarina com cerca de 90km de comprimento, 25km de largura e 3.900m de altura, situado no Oceano Atlântico Central. Suas localizações são de coordenadas 00° 55.1' N, 29° 20.7' W, região na qual está localizada uma falha geológica transformante denominada Falha de São Paulo, no encontro entre as placas tectônicas Africana e Sul-Americana.

Regiões situadas próximas ao encontro de placas tectônicas estão propensas à ocorrência de terremotos devido a energia sísmica liberada durante o movimento da falha, fenômeno que ocorre com frequência no Arquipélago.

Com isso, para uma melhor compreensão sobre esses fenômenos, no ano de 2011 foi instalada uma estação sismográfica através de um projeto de pesquisa entre a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e a Marinha do Brasil.

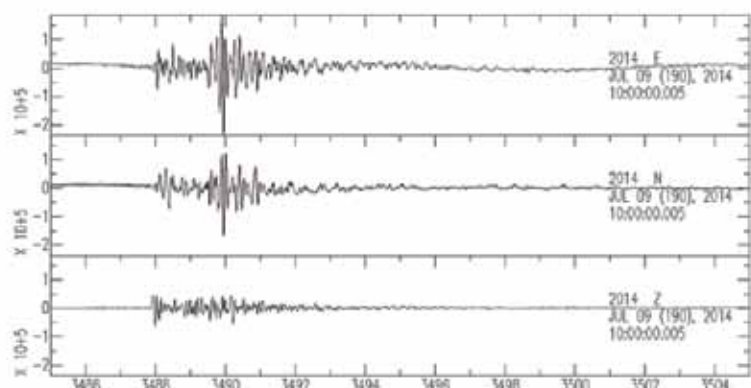
No período entre os anos de 2011 e 2014, já foram detectados um total de 211 eventos sísmicos ocorridos na região do ASPSP, nos quais parte desses tremo-

res, também foram registrados pela rede mundial de monitoramento NEIC (National Earthquake International Center). As magnitudes tinham uma variação entre 1,7 e 5,9, sendo que os tremores de magnitudes menores que 4, somente a estação do ASPSP é capaz de registrar. Um exemplo de sismograma pode ser visualizado na Figura 01. A Figura 02 mostra o mapa epicentral no período de maio de 2011 a maio de 2015.

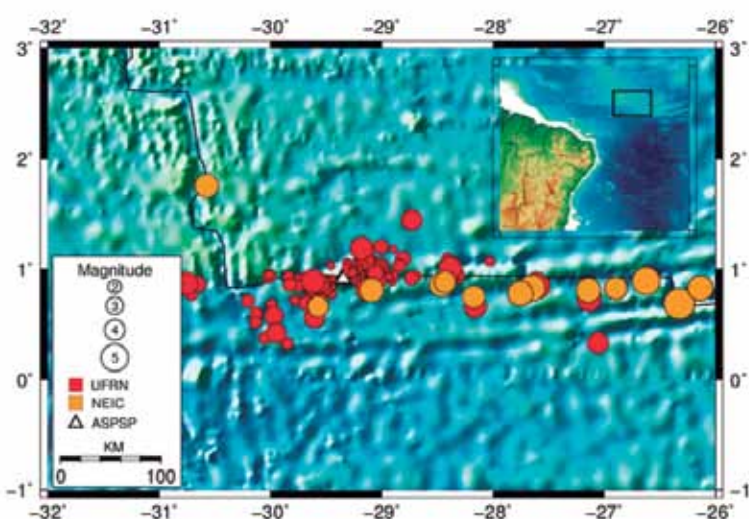
Os dados colhidos na estação do arquipélago são utilizados em diferentes estudos na área de sismologia: estimativa da aceleração máxima do solo decorrente dos terremotos locais, monitoramento da sismicidade, a investigação sobre o ruído sísmico decorrente do oceano, e estudos da estrutura interna da terra.



Professor Aderson durante manutenção na Estação Sismográfica do ASPSP.



Evento com magnitude de 2,8 ocorrido às 10:58 do dia 09 de julho de 2014, localizado a 14,52 km ao ENE do ASPSP e registrado na estação sismográfica.



O mapa epicentral mostra a localização de todos os eventos sísmicos já registrado na estação ASPSP desde a sua instalação. Os eventos em laranja são os registrados pela NEIC (National Earthquake Information Center) e a UFRN, quanto aos de vermelho, apenas na estação ASPSP.

SAIBA MAIS SOBRE O ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO

As ilhas oceânicas normalmente são de origem vulcânica, compostas por rochas da crosta terrestre. No caso do Arquipélago de São Pedro e São Paulo - ASPSP as rochas possuem origem diferente, estão relacionadas à formação da terra e trazem pistas sobre a separação dos continentes e o surgimento dos oceanos.

Há milhares de anos, no meio do Atlântico, a crosta da terra se abriu e deu origem à falha tectônica denominada São Paulo.

Ocorreu, então, um caso raro no planeta, onde a rocha incandescente do manto terrestre aflorou por meio dessa fratura e se solidificou no mar, dando origem a um pequeno conjunto de ilhas. Em 1511, uma nau da esquadra portuguesa, chamada São Pedro, se chocou na rocha e os seus marinheiros foram lançados ao mar e só conseguiram sobreviver porque alcançaram essas ilhas. Por isso o nome do Arquipélago ser São Pedro e São Paulo, uma homenagem a nau que naufragou e a falha tectônica do local.

O ASPSP está a 1.100 km da costa de Natal e possui uma área emersa de apenas 17.000m², equivalente a dois campos de futebol. Seu ponto mais alto fica a 18m acima do mar. Na verdade, o Arquipélago é o cume de uma montanha de 4.000m, em que a base está no fundo do oceano. Estima-se que a sua parte emersa surgiu há cerca de 10 mil anos. Modernos equipamentos geológicos permitiram observar a taxa de surgimento de 1,5 milímetros ao ano, competindo com a erosão na superfície.

O Programa de Pesquisas Científicas no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, há 17 anos, apoia pesquisas de universidades de todo País em projetos nas áreas de geologia, biologia, recursos pesqueiros, geofísica, sismologia e oceanografia. Até o momento, mais de 1.400 pesquisadores passaram pelo Arquipélago.

A Estação Científica do Arquipélago foi construída, em 1988, sobre amortecedores, em função da falha tectônica que provoca intensa atividade sísmica no local.

O Arquipélago de São Pedro e São Paulo proporciona ao Brasil o direito de uma extensa área marítima de exclusividade para exploração econômica dos recursos vivos e não-vivos, correspondente a uma área de 450.000 Km² ao seu redor. Além disso, o ASPSP é estrategicamente importante por estar localizado no Hemisfério Norte.