



Coordenação de Armindo Rodrigues

Fajã dos Milagres O desvendar da formação de fajãs detríticas com sistemas lagunares

Autores:

Carlos S. Melo
Ricardo S. Ramalho
Paulo A. Borges

Fajãs detríticas costeiras com sistemas lagunares constituem locais de elevada riqueza geológica, biológica e paisagística. É do conhecimento geral que a formação de fajãs detríticas costeiras está intrinsecamente ligada à evolução de vertentes litorais alcantiladas, típicas em ilhas vulcânicas, e aos processos de desmonte associados a esta evolução (e.g. 'quebradas').

Não obstante este conhecimento, pouco se conhece acerca dos processos que concorrem para a génese de fajãs detríticas costeiras que exibem sistemas lagunares, nomeadamente qual o papel que a interação entre processos de colapso gravítico das vertentes e os processos inerentes à dinâmica costeira assumem nessa génese, e como é que essa interação se processa.

A importância deste tipo de fajãs resultou na criação de legislação específica para a proteção e conservação destas estruturas e do que elas envolvem (Decreto Legislativo Regional 32/2000/A, de 24 de Outubro). Assim, desde 2016 as fajãs de São Jorge fazem parte das reservas da Biosfera da UNESCO.

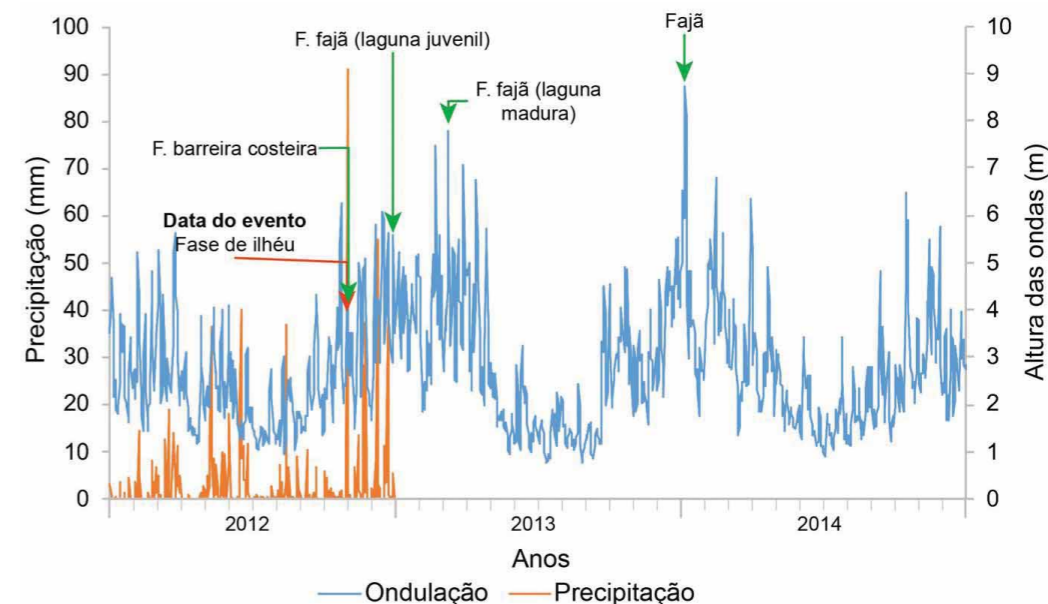
A 30 de outubro de 2012, no decorrer de um fenómeno meteorológico extremo, ocorreu um colapso gravítico de um sector da costa oeste da ilha do Corvo, que resultou na acu-

mulação de detritos formando um ilhéu com o extremo mais distante a cerca de 700 m da ilha. O que sucedeu aos detritos resultantes deste colapso proporcionou à comunidade científica uma oportunidade única para investigar a génese de fajãs com lagunas costeiras.

Nos dias (e meses) que se seguiram ao evento, o ilhéu de detritos formado no domínio litoral da ilha do Corvo migrou em direção a esta, resultando na formação de uma barreira detrítica, com uma orientação este-oeste. O extremo oeste desta barreira migrou para norte, acabando por se conectar à costa da ilha do Corvo, aprisionando uma porção de mar, formando uma laguna. Esta laguna, com cerca de 74 000 m² (cerca de 7 campos de futebol) possuía uma embocadura de maré, semelhante à que se encontra na Fajã da Caldeira de Santo Cristo (São Jorge). Após alguns meses, o tamanho da laguna reduziu-se significativamente, tendo sido depois identificada não uma laguna, mas várias lagunas de menor dimensão. Aquando da passagem do furacão "Cristina" pelos Açores, os sedimentos migraram de forma abrupta em direção à costa, resultando no desaparecimento das lagunas, ocorrendo só esporadicamente a formação de pequenos charcos resultantes de águas pluviais e de águas de escorrência da encosta. A esta nova acumulação de sedi-



Coordenação de Armindo Rodrigues



mentos no sopé da arriba deu-se o nome de "Fajã dos Milagres".

Estas observações foram realizadas com base em fotos que foram gentilmente cedidas por habitantes locais e entidades públicas, e também pela utilização de imagens de satélite, estas últimas permitindo colmatar os períodos em que não foram recolhidas fotos no local. Com base em todo o acervo de imagens foram efetuadas reconstruções gráficas com recurso a um sistema de informação geográfica. Também, e para compreender o papel que a agitação marítima e as correntes associadas tiveram na modelação da "Fajã dos Milagres", bem como as variações meteorológicas registadas ao longo da evolução da fajã, foram solicitados os dados ao Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA) e Instituto Hidrográfico (IH) que os cederam de forma pronta e gentil. Com base nas reconstruções, nos dados de agitação marítima, nos meteorológicos e na análise da geomorfologia do

local (em especial a batimetria), concluiu-se que a formação de fajãs com lagunas não é um resultado fortuito da rutura de vertente (e.g. 'quebrada'), mas sim o resultado da ação forçadora e modeladora das ondas do mar e correntes associadas sobre os depósitos de detritos acumulados no domínio litoral. Tendo em conta as nossas observações, foram definidas cinco fases evolutivas: fase de ilhéu; fase de barreira costeira (braço); fase de fajã com sistema lagunar juvenil; fase de fajã com sistema lagunar maduro; e finalmente fase de fajã (sem sistema lagunar). Transpondo as observações e ilações efetuadas para a Fajã dos Milagres, a Fajã da Caldeira de Santo Cristo encontra-se atualmente na fase de fajã com sistema lagunar juvenil e a Fajã dos Cúberes encontra-se na fase de fajã com sistema lagunar maduro. O artigo completo está disponível online através do link <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169555X18301077> (acesso pago).

European Geosciences Union



Decorreu entre os dias 8-13 de abril o congresso "European Geosciences Union" (EGU) em Viena (Áustria). A EGU é o maior evento de geociências a nível europeu e ocorre todos os anos. Durante

este congresso foi efetuada uma comunicação em formato poster sobre os resultados obtidos através da análise do evento que ocorreu na ilha do Corvo em 2012 e que deu origem à Fajã dos Milagres.