



***"50 Anos de Geologia e
Geofísica Marinha no Brasil"***

Etopo 1: doi:10.7289/V5C8276M

**II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOLOGIA
E GEOFÍSICA MARINHA**



ANAIIS



03 a 08 de novembro de 2019

**Centro de Eventos - Hotel Continental
Porto Alegre - RS**

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-65-80022-03-8



9 786580 022038



**PROGRAMA DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA
(PGGM)**

ANAIS

DO

**II SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA
(II SBGGM)**

1ª Edição

**Rio de Janeiro
P2GM Projetos e Produções
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Agência Brasileira do ISBN - Bibliotecária Priscila Pena Machado CRB-7/6971

S612 Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha (2. : 2019 : Porto Alegre, RS).
Anais do II Simpósio Brasileiro de Geologia E Geofísica Marinha [recurso eletrônico] / Programa de Geologia e Geofísica Marinha. — Rio de Janeiro : P2GM, 2019.
Dados eletrônicos (pdf).

“Evento realizado nos dias 03 a 08 de novembro de 2019 no Centro de Eventos do Hotel Continental em Porto Alegre, Rio Grande do Sul”.

“50 Anos de Geologia e Geofísica Marinha no Brasil”
ISBN 978-65-80022-03-8

1. Geologia marinha. 2. Geociências. 3. Geofísica marinha. I. Programa de Geologia e Geofísica Marinha (P2GM). II. Título.

CDD 551.46



II Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha (II SBGGM)

50ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

4º Workshop International Ocean Drilling Program (IODP / CAPES)

2º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

4º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha



ESTRATIGRAFIA E ASPECTOS VULCANOLÓGICOS DO ARQUIPÉLAGO DE MARTIN VAZ E COMPARAÇÕES COM A ILHA DA TRINDADE

BEVILAQUA, L.A.^{1,2}; BONGIOLO, E.M.^{2,3}; MARINS, G.M.⁴; MACHADO JUNIOR, D.L.¹

Petróleo Brasileiro S.A.¹ (Leandro Arrais Bevilaqua, leandroarrais@petrobras.com.br); Universidade Federal do Rio de Janeiro²; Universidade Federal do Rio Grande do Sul³; Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPES)⁴

O arquipélago de Martin Vaz é formado por quatro pequenas ilhas localizadas no Oceano Atlântico Sul que somadas possuem área de 0,37 km². Tanto o arquipélago quanto a ilha da Trindade, localizados a 48 km de distância uma da outra e cerca de 1200 km da cidade de Vitória/ES, correspondem à porção mais oriental da Cadeia Vitória-Trindade (CVT). Embora muitos trabalhos tenham sido desenvolvidos na ilha da Trindade desde 1961, poucos foram realizados em Martin Vaz. Isso se deve principalmente à dificuldade logística para se chegar à ilha, cujo acesso é feito exclusivamente por helicóptero operado pela Marinha do Brasil, usando a ilha da Trindade como base. Como consequência, todas as amostras coletadas em trabalhos anteriores em Martin Vaz não possuem controle estratigráfico adequado. Foi feito um mapeamento geológico pioneiro na escala 1:4000 em conjunto com estudos de difração de raios X, petrografia, microscopia eletrônica de varredura e litogeoquímica em amostras coletadas na ilha de Martin Vaz. Os dados foram utilizados para identificar e caracterizar as unidades litoestratigráficas do arquipélago pela primeira vez e propor os processos vulcânicos associados ao desenvolvimento do arquipélago. Quatro unidades litoestratigráficas foram individualizadas, todas de natureza sódico-alcalina e fortemente subsaturadas em SiO₂: (i) Formação Martin Vaz, que registra os pulsos mais antigos e expressivos da atividade explosiva do arquipélago. É interpretado como um vulcanismo de estilo Surtseyano e afinidade química fonolítica-basanítica; (ii) Corpos fonolíticos subvulcânicos formados por domos e plugs e representam o maior volume de rochas expostas do arquipélago; (iii) Formação Mirante, que representa um evento piroclástico ignimbrítico ultrabásico de origem freatomagmática e afinidade química basanítica; e (iv) Formação Atobá, composta por derrames do tipo a'a de composição basanítica a fonolítica, esse individualizado como Membro Bandeira, interpretada como um vulcanismo de estilo Estromboliano. As rochas vulcânicas descritas no arquipélago de Martin Vaz e na ilha da Trindade representam os membros finais da série nefelinito-fonolito, com ausência de fases intermediárias. Os basanitos, foiditos e tefritos das formações de Martin Vaz, Mirante e Atobá são geoquimicamente semelhantes aos nefelinitos das formações Valado, Morro Vermelho e Paredão descritos na ilha da Trindade. Da mesma forma, as características geoquímicas dos fonolitos subvulcânicos e dos derrames fonolíticos do Membro Bandeira são similares àquelas observadas em fonolitos do Complexo Trindade. Os dados obtidos permitiram a elaboração de um modelo esquemático inédito para a evolução geológica do arquipélago de Martin Vaz, uma das últimas manifestações vulcânicas do território brasileiro.

Palavras-chave: Arquipélago de Martin Vaz. Litoestratigrafia. Vulcanismo alcalino. Ilhas oceânicas.