

## MORFOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO DO MAGMATISMO DO ALTO DO CABO FRIO (ACF)

**Autor(a):** Amanda Farias Garcia <sup>1</sup>

**Orientador(a):** Natasha Santos Gomes Stanton <sup>2</sup>

### Resumo

A descoberta dos grandes campos de petróleo do Pré-sal nas Bacias de Campos e Santos chamou a atenção da indústria para a região do Alto do Cabo Frio, uma elevação do embasamento que separa estas duas importantes Bacias petrolíferas da margem sudeste brasileira. A região concentra intenso vulcanismo gerado há 50 Milhões de anos, o que pode representar grandes riscos exploratórios, uma vez que o magmatismo pode favorecer ou não a geração de óleo e a formação de reservas petrolíferas. Além de seu papel na formação de jazidas minerais, o Alto do Cabo Frio é uma peça chave para o entendimento da separação entre a América do Sul e a África e a formação do Oceano Atlântico Sul iniciada há cerca de 130 Milhões de anos, mas pouco se sabe sobre esta importante feição. O presente trabalho realizou de forma pioneira um mapeamento detalhado da morfologia e extensão geográfica do Alto do Cabo Frio. Utilizando dados de sísmica de reflexão, poços, magnetometria e gravimetria, observou-se que o Alto do Cabo Frio constitui uma pronunciada elevação, com cerca de 80 km de largura, localizada em águas rasas com profundidades

---

<sup>1</sup> Graduada em Oceanografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2022) e em Gestão Ambiental pela Universidade Estácio (2017). Técnica em Geoprocessamento formada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS, 2012) e pós-graduação lato sensu em andamento em Geoprocessamento (Unyleya). Atualmente é Técnica Universitária de Geoprocessamento no Laboratório de Geofísica de Exploração (LAGEX) da UERJ onde desenvolve pesquisas em Oceanografia, Geofísica e Geoprocessamento. Integra o projeto de pesquisa BRAMAR - Evolução Geodinâmica da Margem Brasileira e Atlântico Sul, junto ao LaboGeo-FAOC/UERJ (Laboratório de Oceanografia Geológica - Faculdade de Oceanografia).

<http://lattes.cnpq.br/7026415803322636>

<sup>2</sup> Formada em Oceanografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1998), com mestrado em Geologia e Geofísica Marinha pela Universidade Federal Fluminense (2004). É doutora em Geofísica pelo programa sandwich entre a Geologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e os "IUEM" e "Institute de Physique du Globe de Paris" (França), com pós-doutorado em Geofísica no Observatório Nacional (2011) e na Universidade de Strasbourg (França), na margem conjugada Ibéria-Newfoundland. As áreas de interesse abrangem margens rifteadas profundas, Evolução geodinâmica, Complexos Vulcânicos Globais e o estudo de Recursos Minerais Marinhos, especialmente os Sulfetos Maciços Metálicos. É professora da Faculdade de Oceanografia na UERJ e coordenadora do Laboratório de Oceanografia Geológica (LaboGeo), onde desenvolve os projetos BRAMAR- Evolução Geodinâmica da Margem Brasileira e Atlântico Sul e "O Complexo Magmático de Abrolhos", em colaboração com os pesquisadores internacionais Nick Kusznir e Gianreto Manatschal.

<http://lattes.cnpq.br/3213167482035487>

inferiores a 200 m. Esta elevação diminui em direção às águas mais profundas, ocorrendo uma segunda elevação mais distal. A análise estratigráfica do intervalo Pré-sal revelou que o Alto do Cabo Frio formou-se há pelo menos 113 Milhões de anos e serviu como uma barreira aos sedimentos continentais, influenciando a evolução das Bacias de Campos e Santos. Assim, a integração de diferentes técnicas geofísicas neste trabalho permitiu reconhecer que o vulcanismo foi amplamente distribuído pelo Alto do Cabo Frio, caracterizado por vulcões, soleiras, diques e ventarolas hidrotermais. Os resultados inéditos deste trabalho permitiram expandir o conhecimento sobre esta importante região e contribuir para a futura exploração dos recursos minerais marinhos.

**Palavras-chave:** Alto do Cabo Frio, Bacias de Campos e Santos, Magmatismo, Sísmica, Magnetometria, Gravimetria.