PONTA DO PAI VITÓRIO: RELEVÂNCIA GEOLÓGICA DESPREZADA

Este texto foi escrito para demonstrar nosso espanto e desagravo pelas obras que estão em andamento sobre a Ponta do Pai Vitório (Falha do Pai Vitório).

A Ponta do Pai Vitório é um desses locais marcados por sua **beleza cênica**. Porém, possui muitas outras vertentes de importância como seu **alto valor científico e didático** e grande **riqueza de histórias e lendas**, dada sua relevância para a **comunidade quilombola** da Rasa, **pescadores e marisqueiras**. É um dos locais mais visitados por turistas na região, mas também é muito utilizado para lazer pelos **moradores do Bairro da Rasa**.

A **relevância científica e didática** pode ser medida pela citação de seu nome em artigos científicos, capítulos de livros, publicações em eventos, teses, dissertações e monografias **apenas no âmbito da Geologia**. Numa pesquisa rápida (duas horas), apenas na base do **Google Acadêmico**, conseguimos identificar **40 citações** do nome **Falha do Pai Vitório** (ver bibliografia ao final deste texto).

Geologicamente, a Ponta do Pai Vitório é uma importante falha geológica, marcada por sua orientação na direção Nordeste – Sudoeste, que se prolonga até a ilha Feia. **As falhas são estruturas geológicas** que retratam movimentos entre os blocos de rochas, gerados pelas forças internas do nosso planeta (**forças tectônicas**). Durante sua formação, as falhas produzem terremotos. Durante o movimento, se ele ocorre mais próximo à superfície do nosso planeta, formam-se rochas denominadas **cataclasitos e brechas de falha** (ou brechas tectônicas), onde fragmentos de rocha estão “colados” por uma matriz, em geral de sílica (óxido de silício) hidratada (**Figura1**).

Figura 1 – Brecha tectônica na área da Falha do Pai Vitório, na vertente voltada para o Mangue de Pedra.

Podemos reconhecer uma falha, por exemplo, quando encontramos, **lado a lado, rochas com idades muito distintas** ou, então, por identificarmos deslocamentos em conjuntos de rochas que deveriam estar em continuidade. O caso da Falha do Pai Vitório é aquele que põe em contato rochas com idades e origens muito distintas. Na vertente Sul Falha do Pai Vitório ocorrem **rochas metamórficas** bem antigas, com cerca de 2 bilhões de anos, estão em contato direto com **rochas sedimentares**, na vertente Norte, formadas por intercalações de areias e cascalhos de origem fluvial com possível idade relacionada ao Plioceno (entre 5 e 2,5 milhões de anos. As rochas sedimentares são aquelas responsáveis pelo **Aquífero Mangue de Pedra.**

A **Figura 2** ilustra a importância da Falha do Pai Vitório para a formação do Aquífero Mangue de Pedra, por **sua deposição ao longo da escarpa da falha.** A Falha do Pai Vitório marca o **limite sul do evento tectônico** que gerou o **Gráben de Barra de São João** (Rubin et al., 2003). Gráben é uma estrutura geológica de origem tectônica formada quando movimentos combinados de falhas, afundam uma área em relação a outra.

Estudos das **brechas e cataclasitos** na Falha do Pai Vitório (**Rubin & Almeida, 2003**) mostram que neste local já ocorreram pelo menos **quatro fases de reativação** sucessivas. Ou seja, pelo menos quatro episódios sísmicos já deixaram suas evidências no local. Estes estudos levaram a proposição de um tipo de classificação, em microscópio petrográfico, para esses tipos de rochas. Portanto, elas passaram a ser uma espécie de padrão para estudos semelhantes.

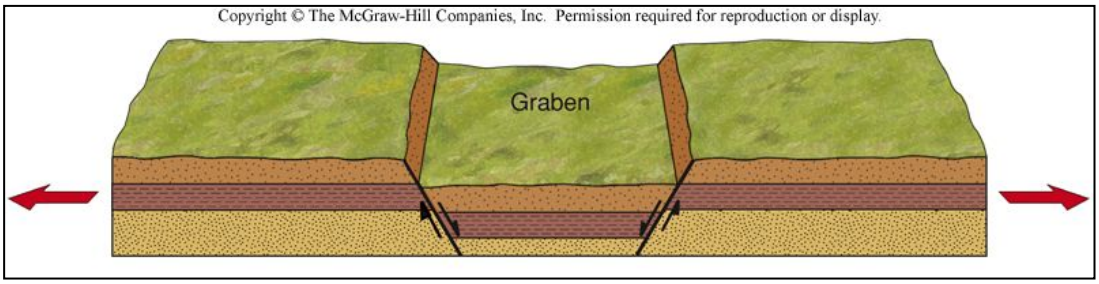
Por esses motivos, a Falha do Pai Vitório é considerada um **geossítio** do projeto **Geoparque Costões e Lagunas**, que busca a chancela da UNESCO para uma área litorânea do estado do Rio de Janeiro entre Maricá e São Francisco de Itabapoana, dada sua relevância científica internacional.

A **relevância científica e os serviços ecossistêmicos** prestados pela geodiversidade vêm sendo demonstrada por meio de estudos de valoração, que buscam apontar as singularidades e raridades dos sítios geológicos e geomorfológicos. Muitas vezes os métodos buscam apontar a **importância para o ser humano**, por meio dos **Serviços Ecossistêmicos** prestados pela natureza, e, também, enquanto sítio de **valor ecocêntrico**, ou seja, focado na importância ecológica.

A Falha do Pai Vitório já foi avaliada segundo esses dois métodos, enquanto **geomorfossítio** (sítio geomorfológico), que apontou ser um geossítio com **altíssimo valor ecológico** (Santos et al. 2020) e, também, enquanto analisado pelo viés do **valor ecocêntrico**, classificado como **o de maior valor entre os sítios do Geoparque** (Silva & Mansur, 2023).

É um lugar com importantes estudos científicos realizados, sendo também utilizado para excursões de universidades e eventos nacionais e internacionais, dadas as características comentadas, o que também aponta para seu valor educativo / didático. Um painel interpretativo foi elaborado e instalado no local para entendimento dos visitantes sobre a importância desta falha geológica (https://www.geoparquecostoeselagunas.com/caminhos-geologicos/). Essas características fazem com que seja utilizada para explicar o conceito de falhas, como pode ser visto no vídeo https://www.youtube.com/watch?v=RbsgQdur8kw.

Permite, ainda, trazer à tona a história do Quilombo da Rasa e faz a alegria de todos que podem se banhar nas águas tranquilas protegidas pela Ponta / Falha do Pai Vitório.



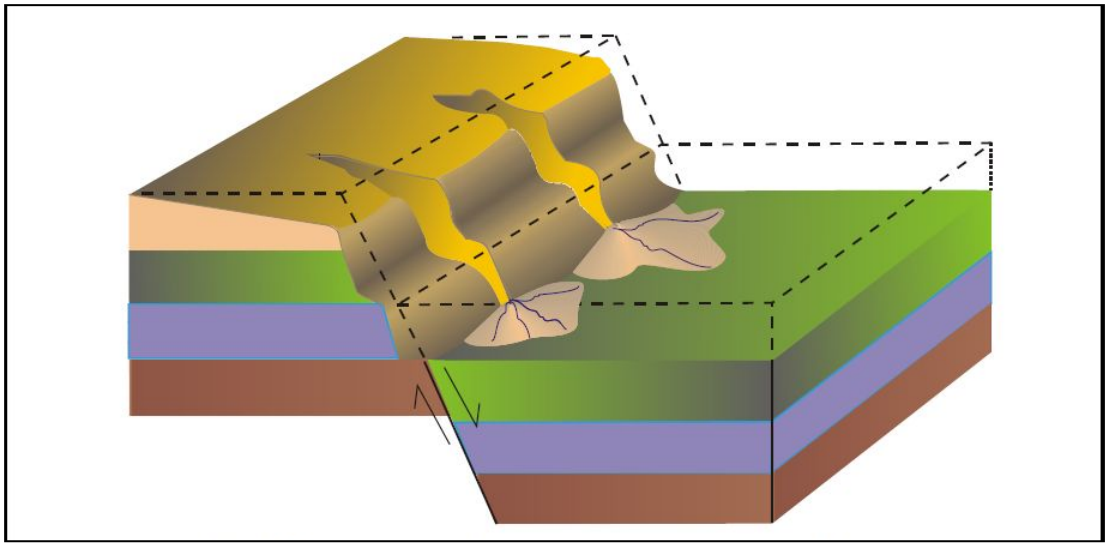


Figura 2 – (A) Fotografia da Ilha Feia (prolongamento da Falha do Pai Vitório); (B) Estrutura de um gráben, origem da Falha do Pai Vitório, que rebaixou toda a área entre Búzios e Barra de São João; (C) Ilustração de como a falha foi condicionante para a deposição dos sedimentos na área do Mangue de Pedra.

Assim, **no meu entendimento**, as obras iniciadas sobre esta importantíssima estrutura regional, sem que fossem **discutidas e acompanhadas**, demonstram a falta de transparência sobre as ações públicas em local de uso público. Como membro do **Conselho das UCs Terrestres de Armação dos Búzios**, afirmo que nunca fomos consultados sobre a obra. Vale ressaltar que a Ponta do Pai Vitório está inserida na APA Municipal do Mangue de Pedras, cujo **Plano de Manejo não foi elaborado**, apesar de sua criação em 2018. Recentemente, solicitamos por correspondência protocolada, informações às **Secretaria do Meio Ambiente e Licenciamentos Ambiental e Urbanismo, e Fiscalização** e **Secretaria de Clima e Sustentabilidade** sobre as atividades que vêm impactando **a APA Municipal do Mangue de Pedras**. **Até o momento não obtivemos resposta.**

Finalmente, numa área onde a **rocha é tão fraturada**, deveriam ter sido realizados estudos sobre **estabilidade da encosta** (se foram feitos, não sabemos) e **processos erosivos** passíveis de serem desencadeados. Um sítio de tamanha importância está sendo altamente impactado, na contramão das desejadas intervenções de mínimo impacto, especialmente em zonas costeiras, que vêm sendo preconizadas neste momento em que **mudanças climáticas fazem parte das preocupações mundiais**.

Além disto, uma intervenção tão grande **causa danos reais na beleza cênica do monumento geológico**, que deveria ser preservado.

Pela **Geoconservação da Falha do Pai Vitório** e pelos **Direitos à Memória da Terra** (http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/Declaracao_Internacional_dos_Direitos_a_Memoria_da_Terra.pdf), solicitamos ações urgentes para impedir a mutilação de nosso patrimônio.

Niterói, 27 de outubro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
KATIA LEITE MANSUR
Data: 27/10/2025 12:18:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA IDENTIFICADA

ADRIANO, L. B. (2014). Arcabouço tectônico do Gráben de Barra de São João, Bacia de Campos Brasil. ADRIANO, Leandro Barros. Arcabouço tectônico do Gráben de Barra de São João, Bacia de Campos Brasil. 2014. 34 f. Dissertação (Mestrado em Análise de Bacias;Tectônia, Petrologia e Recursos Minerais) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

ALBUQUERQUE, G.; MANSUR, K. L.; SILVA JR, G.C.; BRAGA, M. A; MELLO, C. L.; Mapeamento De Falhas E Caracterização De Aquífero Costeiro Utilizando Tomografia De Resistividade Elétrica (Ert), Ground Penetrating Radar (GPR) E Dados Hidroquímicos: O Caso Do Aquífero Mangue De Pedra, Armação Dos Búzios, Brasil, Congresso da

Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS. Disponível em https://xxiicabas.gupe.com.br/anais/MTgzNw==/resumo

ALBUQUERQUE, G.; MANSUR, K. L.; SILVA JR, G.C.; MELLO, C. L.. BRAGA, M. A Fault mapping and characterization of a coastal aquifer related to a mangrove ecosystem, using electrical resistivity tomography (ERT), ground penetrating radar (GPR) and hydrochemical data: The case of the Mangue de Pedra Aquifer, Armação dos Búzios, Brazil. JOURNAL OF SOUTH AMERICAN EARTH SCIENCES. v.120, p.1 - 12, 2022

ALMEIDA, J. C. H., HEILBRON, M. D. C. P. L., SCHMITT, R S., JÚNIOR, D. D. L. M., & TETZNER, W. (2013). Guia de campo na área continental do Alto de Cabo Frio. Boletim de Geociências da Petrobras, 21(2), 325-355.

BARROSO, A.G. Análise da deformação rúptil ao longo da costa fluminense entre Niterói e Búzios através de dados de campo e sensoriamento remoto. 2017. 164 f. Dissertação (Mestrado em Análise de Bacias;Tectônia, Petrologia e Recursos Minerais) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/7146

BENFEITA, J. V. E. (2017). Hidroquímica do aquífero do Mangue de Pedra (Armação dos Búzios, RJ). Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação: Mansur, K.L. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/4977

BRANDÃO, D.R. Evolução estrutural da borda sul do Gráben da Guanabara. 2019. 168 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/17117

BULHOES, E. M. R., & FERNANDEZ, G. B. (2016). Aspectos morfodinâmicos em praias de enseada: estudo de caso em Armação dos Búzios, Brasil. Revista Brasileira de Geomorfologia, 17(2).

CARVALHO. C.A. 2023. Caracterização litológica do aquífero Mangue de Pedra, Armação de Búzios – RJ. Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação: Mansur, K.L. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/19988

CICCO, R. C. D. (2018). Caracterização geofísica pelo método de caminhamento elétrico do aquífero Mangue de Pedra, Armação dos Búzios, RJ. Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação: Mansur, K.L. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/4114

COSTA, F. D. O. (2002). Análise Estratigráfica de Depósitos Continentais Cenozóicos na Região do Alto de Cabo Frio e sua correlação ao Registro Sedimentar Paleogênico nas Bacias de Campos e Santos. Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação, Melo, C.L. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/5100

FONSECA, A. C. (1994). Fragmento tectónico cabo frio: aspectos de campo, petrografía e geoquímica. Anuário do Instituto de Geociências, UFRJ, 17, 109-131.

HEILBRON, M., EIRADO, L. G., & ALMEIDA, J. C. H. (2016). Mapa geológico e de recursos minerais do estado do Rio de Janeiro. SGB – Serviço Geológico do Brasil.

LAMOUNIER, S. I. B. (2009). Distribuição Espaço-Temporal Do Meiobentos Na Praia Rasa (Búzios, Rio De Janeiro): Ênfase No Estudo Dos Tipos Tróficos Da Nematofauna (Mestrado dissertation, UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA).

LOPES, N. (2015). Dicionário escolar afro-brasileiro. Selo Negro. Disponível em https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=xD3WBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Falha+do+Pai+Vit%C3%B3rio&ots=q7k9E6WH7X&sig=eZTsBHYMpn9ic2ZUG7tiC9Lkoao&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

LOURENÇO, J. (2009). Interpretação de dados aeromagnéticos do sistema de riftes cenozóicos da Bacia de Campos: estudo de caso no Gráben de São João. LOURENÇO, Juarez. Interpretação de dados aeromagnéticos do sistema de riftes cenozóicos da Bacia de Campos: estudo de caso no Gráben de São João. 2009. 83 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/20292

MAGIOLI*, G. B., PEREIRA, F. C., & MENEZES, P. T. (2005, September). Interpretação de Dados Aeromagnetométricos na Região do Gráben de São João, Rio de Janeiro, Brasil. In 9th International Congress of the Brazilian Geophysical Society & EXPOGEF, Salvador, Bahia, Brazil, 11-14 September 2005 (pp. 685-689). Society of Exploration Geophysicists and Brazilian Geophysical Society.

MANSUR K. L.; 2010. Diretrizes para Geoconservação do Patrimônio Geológico do Estado do Rio de Janeiro: O Caso do Domínio Tectônico Cabo Frio. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MANSUR K. L., GUEDES E., ALVES M., NASCIMENTO V., PRESSI L., COSTA N., PESSANHA A., NASCIMENTO L., VASCONCELOS G. (2012) Geoparques Costões e Lagunas do Estado do Rio de Janeiro (RJ). In: Schobbenhaus C, Silva CR (eds) Geoparques do Brasil: propostas, vol 1. CPRM, Rio de Janeiro, pp 687–745

MANSUR, K. L., & SANTOS, D. S. (2025). GEOMORFOSSÍTIOS E UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS NO GEOPARQUE ASPIRANTE COSTÕES E LAGUNAS. Margarida Penteado Revista de Geomorfologia, 2(1), 1-5.

MARQUES, L. B. (2021). Identificação de áreas úmidas nos municípios de Armação dos Búzios e Cabo Frio (RJ)-um possível caso de conectividade hidráulica. Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação: Mansur, K.L. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/16893

MATTIODA, JFL. Considerações morfo-estruturais ao largo da Ponta do Pai Vitório, Búzios, RJ. 2006. 73 f. Dissertação (Mestrado em Análise de Bacias;Tectônica, Petrologia e Recursos Minerais) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/7160

MOHRIAK, W. U.; BARROS, A.Z. 1990. Novas evidências de tectonismo cenozóico na região sudeste do Brasil: o graben de Barra de São João na plataforma continental de Cabo Frio, Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Geociências, v. 20 (1-4). P. 187-196.

MORAIS, R. M. O., MELLO, C. L., DE OLIVEIRA COSTA, F., & DE FREITAS SANTOS, P. (2006). Fácies sedimentares e ambientes deposicionais associados aos depósitos da Formação Barreiras no estado do Rio de Janeiro. Geologia USP. Série Científica, 6(2), 19-30.

NOGUEIRA, A.N. 2024. Mudanças climáticas e variação do nível do mar: estudo dos possíveis impactos em sítios de interesse geológico em Armação dos Búzios. Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Orientação: Mansur, K.L. & Seoane, J.C.S. Disponível em https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/24500

OBRACZKA, M.; MANSUR, K. L.; SILVA JR, G. C. Towards Sustainability and Protection of Threatened Coastal Ecosystems: Management Strategies for a Rare Stone Mangrove in Gorda Beach, Armação dos Búzios, Brazil. In: MAKOWSKI, C.; FINKL, C. W. (ed.). Threats to Mangrove Forests, Coastal Research Library, v. 25, 2018. Disponível em: Acesso em: 1 ago. 2018.

REBELO V., 2013. Caracterização Hidrogeológica e Hidrogeoquímica da região do Mangue de Pedra (Armação dos Búzios, RJ). Trabalho Final de Curso – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RICCOMINI, C., SANT'ANNA, L. G., & FERRARI, A. L. (2004). Evolução geológica do rift continental do sudeste do Brasil. Mantesso-Neto, V.; Bartorelli, A.; Carneiro, CDR, 383-405.

RUBIN, I. N.; ALMEIDA, J. C. H.; VALLADARES, C. S. FALHA do Pai Vitório: Anatomia do limite de um graben. VIII Simpósio de Geologia do Sudeste, São Pedro, SP, 2003, p. 89.

RUBIN, I. N.; ALMEIDA, J. C. H. Petrografia de Brechas Tectônicas – Um Modelo de Descrição e Classificação. In: III International Symposium on Tectonics, 2003, Armação de Búzios. Boletim de Resumos. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geologia, 2003. V. 1. P. 149-152.

SANTOS, D. S., MANSUR, K. L., SEOANE, J. C., MUCIVUNA, V. C., & REYNARD, E. (2020). Methodological proposal for the inventory and assessment of geomorphosites: an integrated approach focused on territorial management and geoconservation. Environmental Management, 66(3), 476-497.

SANTOS, D.S.; MANSUR, K. L.; SEOANE, J. C. S.. Classification Scheme for Geomorphosites' GIS Database: Application to the Proposed Geopark Costões e Lagunas, Rio de Janeiro, Brazil. Geoheritage. v.14, p.1 - 15, 2022.

SCHMITT, R. S. A orogenia Búzios – caracterização de um evento tectono-metamórfico no Domínio Tectônico Cabo Frio – sudeste da Faixa Ribeira. 2001. 271 p. Tese de Doutorado. Curso de Pós-graduação em Geologia, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SCHMITT, R. D. S., TROUW, R., VAN SCHMUS, W. R., ARMSTRONG, R., & STANTON, N. S. G. (2016). The tectonic significance of the Cabo Frio Tectonic Domain in the SE Brazilian margin: a Paleoproterozoic through Cretaceous saga of a reworked continental margin. Brazilian Journal of Geology, 46(Suppl 01), 37-66.

SILVA, M. L. N., & MANSUR, K. L. (2023). Valor ecocêntrico da geodiversidade em geossítios do Projeto Geoparque Costões e Lagunas, RJ. Geologia USP. Série Científica, 23(2), 165-179.

SILVA, P. L., & ALMEIDA, L. (2013). Caracterização faciológica dos reservatórios e depósitos associados do Campo de Frade, Bacia de Campos, Rio de Janeiro. Anuário do Instituto de Geociências-UFRJ, 36(1), 45-60.

SILVEIRA, S. M. T. (2017). Utilização dos Super Feras, mascotes do Geoparque Costões e Lagunas, no ensino e aprendizagem da Geologia em Armação dos Búzios–RJ. Monografia. Programa de Especialização em Geologia do Quaternário, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ. 88p. Orientação: Mansur, K.L.

SOFFIATI, A. (2022). Manguezais da grande região dos lagos: pequeno guia científico-afetivo. Autografia.

SOFFIATI, A. (2021). Em defesa do rio Una: a história de um rio na Região dos Lagos. Autografia.

SOUZA, S.B. Feições regionais da região emersa do Alto de Cabo Frio e sua continuação para as Bacias de Campos e Santos.. 2006. 143 f. Dissertação (Mestrado em Análise de Bacias;Tectônica, Petrologia e Recursos Minerais) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/7032