

# Ponto de Interesse Geológico: Furnas do Catete

## As Furnas do Catete

As Furnas do Catete são um conjunto de grutas ou cavernas formadas entre gigantescos blocos de rocha (matacões), na margem direita do rio Bengalas. São um monumento natural que resulta da erosão das encostas do morro ao longo de um contato entre diferentes tipos de rochas.

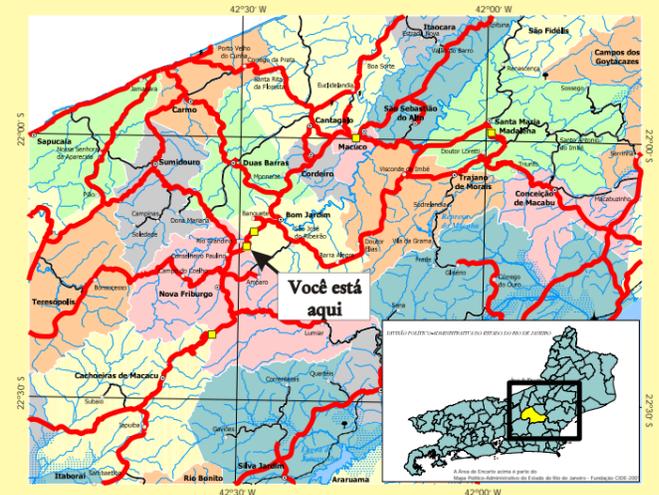
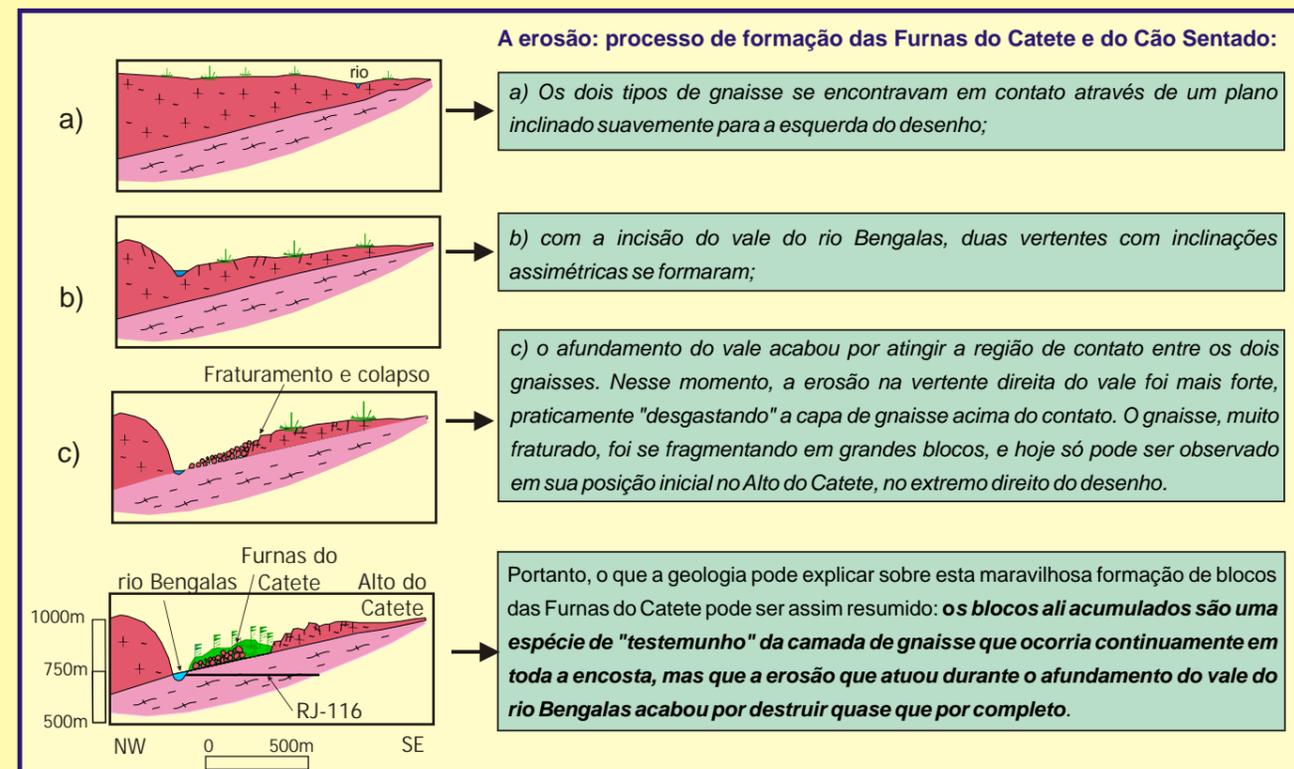
## Que tipo de rocha forma os matacões das Furnas do Catete?

É uma rocha da mesma composição de um GRANITO, mas com um arranjo interno levemente fitado, na forma de um GNAISSE. O gnaissé é uma rocha metamórfica, o que significa dizer que é o produto de uma transformação geológica, em profundidade, de uma rocha anterior. Neste caso, a rocha que o precedeu era da família dos granitos. Um granito é uma rocha ígnea, produto da consolidação do magma (líquido de rocha fundida semelhante à lava de um vulcão) em grandes profundidades, neste caso, entre 20 e 30 quilômetros adentro da crosta terrestre.

Durante o lento resfriamento do viscoso líquido do magma (alguns milhões de anos), a Terra estava sob violentos esforços de compressão, movimentando-se e distorcendo-se vagarosamente, devido aos choques de placas tectônicas (o movimento interno da Terra é conhecido como Tectônica de Placas). Estas pressões fizeram com que o líquido em consolidação se "amoldasse" nos espaços que sobravam entre as massas rochosas que colidiam. Esta moldagem é refletida no produto final do gnaissé através da orientação dos minerais em planos preferenciais na rocha. Assim, quando terminou a consolidação do magma, produziu-se um GNAISSE que, neste caso, é um GRANITO com certo grau de deformação ocorrida no estado sólido.

## Evolução da erosão promovida pelo rio Bengalas ao longo do contato de diferentes tipos de rochas

No desenho abaixo, pode-se observar a situação geológica das Furnas do Catete: um conjunto de blocos de gnaissé que provém do fraturamento da rocha que aflora no Alto do Catete e no Cão Sentado. As rochas se fraturam (quebram, rompem) quando submetidas a tensões, como, por exemplo, quando há o solapamento de suas bases (da mesma forma que uma obra de engenharia pode se romper desastrosamente). Estes blocos se deslocaram encosta abaixo, em direção ao vale do rio Bengalas, após perderem a sustentação e se desprenderem da massa rochosa do topo do morro. Este processo pode durar de milhares até milhões de anos.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO- Neste mapa, representado na escala 1:400.000 (onde 1 cm corresponde a 4 quilômetros), estão localizadas as placas instaladas nos Pontos de Interesse Geológico do Roteiro Cachoeiras de Macacu - Santa Maria Madalena.

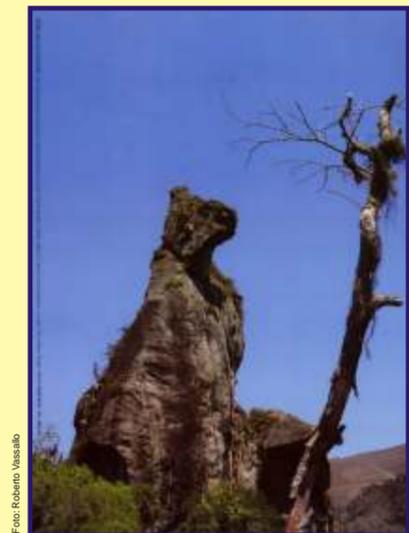


Foto: Roberto Vassallo



Esta foto, tirada da curva da RJ-116 em direção a Nova Friburgo, mostra o perfil do horizonte ao longo das Furnas. Em meio à área florestada estão os gigantescos blocos de rocha que tanto impressionam os visitantes. Observe que na margem oposta do rio Bengalas existe um imponente paredão de rocha com 300 metros de altura e um quilômetro de comprimento. A rocha que ali ocorre (o GNAISSE) é a mesma que forma os gigantescos matacões da Furnas do Catete, e que também aflora no alto do Catete e na Pedra do Cão Sentado (lado direito da foto).

Mas a rocha que aflora na altura da pista da RJ-116 e nas encostas do Alto do Catete, é diferente do GNAISSE das Furnas. Apesar de apresentar certas semelhanças em seu aspecto mais geral, esta possui uma série de minerais bem mais sensíveis ao ataque dos agentes da erosão (diferenças de temperatura, ação das águas, de bactérias e fungos). A ação destes agentes gera um espesso pacote de solo e rocha "podre" acima deste gnaissé. Na foto analisada, a suave encosta que se vê em primeiro plano é formada por este tipo de material.

**"A Terra levou alguns bilhões de anos para construir as rochas, os minerais, as montanhas e os oceanos. Proteja esta obra-prima!"**



Elaborado por: Prof. Miguel Tupinambá e Prof. José Renato Nogueira; Grupo TEKTOs - Faculdade de Geologia - UERJ / Kátia Mansur - DRM-RJ  
Coordenação DRM-RJ: Kátia Mansur, Eliane Guedes e Flavio Erthal.

Apoio Cultural:



ESAM Empresa Santo Antônio de Mineração