

Núcleo Caraguatatuba
Parque Estadual da Serra do Mar



Trilha das Palmeiras

Roteiro da Geodiversidade



NÚCLEO DE APOIO À PESQUISA
PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOTURISMO



Roteiro

A Trilha das Palmeiras tem extensão total de 1 km e é voltada a pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Neste roteiro, selecionamos 5 pontos interpretativos que mostram diferentes aspectos dos elementos e processos da geodiversidade da região.

Aproveite essa nova experiência para conhecer esse importante componente da diversidade natural e reconecte-se com a natureza!



Accesse o nosso
Guia Ilustrado em Geociências
para os termos em
destaque





Praça das Orquídeas

Nesse ponto é possível descansar um pouco em um dos bancos colocados estrategicamente no local. Aproveite para observar a mata ao redor e o painel mostrando várias espécies de orquídeas da região.

A vegetação de Mata Atlântica, incluindo as orquídeas, desenvolve-se sobre **solos** formados a partir de granitos e gnaisses, **rochas ígneas e metamórficas** que formam a Serra do Mar. À medida que andamos em direção à praia, a vegetação vai mudando. Isso ocorre porque o relevo, o clima e o tipo de rocha também se modificam.

Da próxima vez que você andar por Caraguá e pelo litoral, preste atenção nestas mudanças!





Geossítio "Registros da Catástrofe de 1967"

Neste local, bem embaixo da ponte, observa-se um barranco com blocos de tamanhos variados, compostos por rochas de diferentes composições, que fazem parte da Serra do Mar.

A maior parte destes blocos foi trazida durante os eventos de deslizamentos que ocorreram no município em 1967. Na ocasião, um tipo de **movimento de massa** denominado fluxo de detritos foi responsável pela descida de fragmentos de rocha, lama, árvores e tudo o que estava pelo caminho.

O evento foi causado por uma grande concentração de chuva num curto período de tempo, atuando em um solo já encharcado.

Note a quantidade de blocos presentes neste depósito às margens do rio Santo Antônio, com cerca de 4 m de altura

Presença de blocos de dimensões métricas e pouco arredondados, indicando eventos extremos de movimentos de massa



Você também pode
conhecer mais sobre
este geossítio no
Modelo 3D
disponível em:





O solo da Serra do Mar

O **solo** presente nas encostas da Serra do Mar é geralmente pouco desenvolvido. Isso significa que ele apresenta ainda muitas características das rochas da região, como os granitos e gnaisses.

Isso ocorre devido à alta declividade das encostas, que favorece o escoamento da água e não sua infiltração. Por isso, os solos da região são pouco profundos, apresentam muitos fragmentos de rochas e minerais e têm textura mais arenosa.

A presença da Mata Atlântica, o clima bastante chuvoso e quente e a espessa camada de serrapilheira contribuem para formar esta fina camada de solo.





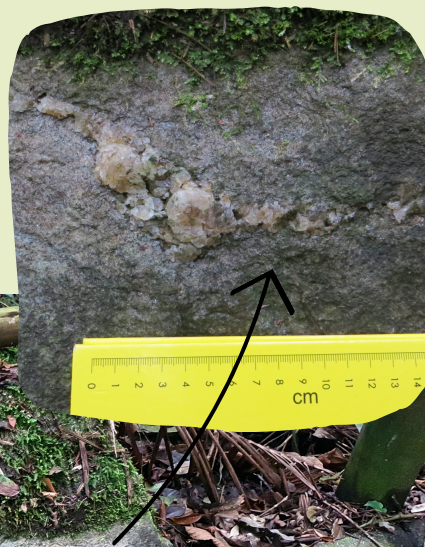
Bloco de rocha coberto por musgo

Ao longo de vários pontos do caminho é possível observar blocos da rocha metamórfica gnaiss. É a rocha que predomina na região.

Neste ponto, o bloco aparece coberto por musgo e vegetação. Ao penetrarem na rocha, estes elementos atuam enfraquecendo-a, e fazendo com que ela esteja mais suscetível aos agentes do **intemperismo**.

Compare este bloco com o que está no ponto 5, no final da trilha.

Detalhe de um veio do mineral quartzo na rocha. Fluidos ricos em sílica penetram na rocha por meio de fraturas e cristalizam, dando origem aos cristais de quartzo.





Estruturas na rocha

Uma curiosidade que se observa nos vários blocos ao longo da trilha é uma série de linhas que ocorrem com frequência na sua superfície. Estas linhas são um tipo de **estrutura** na rocha denominada foliação. Elas fazem parte de planos que adentram o bloco.

Quer entender melhor como isso acontece?
Imagine uma pilha de livros, cada um deles em uma posição diferente. Os planos de foliação são como as páginas dos livros. Como olhamos de lado, só vemos as linhas, mas as páginas estão lá!

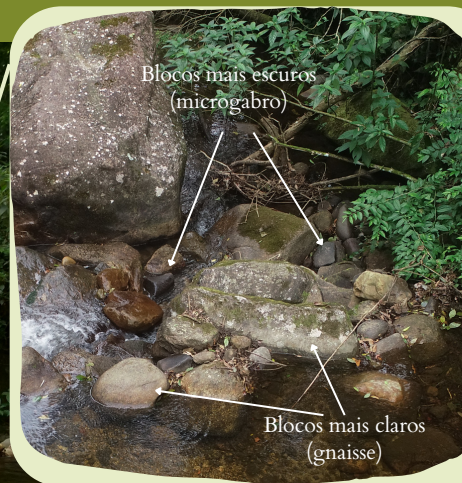


Agora vamos olhar para o rio. Se você observar atentamente, vai ver que existem blocos de vários tamanhos e de várias cores. Isso acontece porque eles são compostos de tipos de rochas diferentes. Alguns são mais claros, outros mais escuros; alguns são arredondados, outros mais angulosos.



Alteração no gnaissé causada por intemperismo, geralmente ao longo de fraturas.

O gnaissé original (acinzentado) é alterado devido à ação da água e muda de cor (rosado). Isso enfraquece a rocha e facilita a sua desagregação.



Hora de relaxar... mas nem tanto

Agora que você já descansou e repôs as energias, é hora de retornar. Aproveite o caminho de volta e pense em todos os elementos e processos da geodiversidade que você observou. Tente conectá-los para entender como eles se relacionam. Podemos ajudar, se você quiser!

No **ponto 5** vimos as rochas que formam grande parte da região, os gnaisses. Elas foram formadas pela transformação de uma rocha ígnea que já existia.

Blocos desta mesma rocha foram observados em dois outros pontos. No **ponto 3**, a ação de musgo e raízes facilita o intemperismo na rocha. No **ponto 4** observamos estruturas formadas devido aos movimentos da crosta terrestre.

No **ponto 2** observamos o produto da transformação da rocha em solo e aprendemos algumas características específicas dos solos da região.

Voltando ao **ponto 1**, enfatizamos que estes solos são o suporte para a vegetação exuberante da Mata Atlântica.

Como você vê, são inúmeros os processos que formam a paisagem que nos cerca. Vimos apenas alguns deles.

Nós somos parte deste sistema gigantesco que é o Planeta Terra. Conserve-o!

Créditos

Textos, ilustrações, edição e layout

Eliana Mazzucato
Maria da Glória Motta Garcia
Laura Pereira Balaguer
Carlos Eduardo Manjõn Mazoca

Este guia ilustrado foi produzido pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa em Patrimônio Geológico e Geoturismo (GeoHereditas), sediado no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc/USP).

O material faz parte do Projeto de Pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP) [Proc. 2019/19527-5], em parceria com o Núcleo Caraguatatuba do Parque Estadual da Serra do Mar.

Nosso objetivo é democratizar o conhecimento sobre Geociências para toda a sociedade.

Conheça nosso trabalho e participe das nossas redes:



<https://geohereditas.igc.usp.br/>



@geohereditas



<https://pt-br.facebook.com/geohereditasUSP/>



Acesse o
guia aqui



NÚCLEO DE APOIO À PESQUISA
PATRIMÔNIO GEOLÓGICO E GEOTURISMO



FUNDAÇÃO FLORESTAL



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO