

4

Área de Estudo e Amostragem

4.1.

Área de Estudo

Escolheu-se dos tipos de solo para o desenvolvimento desta pesquisa. O primeiro consiste em um solo residual Jovem, enquanto que o segundo é um solo Colúvionar. As amostras destes solos foram obtidas de dois pontos localizados em Tinguá, município de Nova Iguaçu – Rio de Janeiro. A escolha da área de estudo e a amostragem foram parte de estudos de avaliação do projeto Tinguá, em desenvolvimento no Núcleo de Geotécnia Ambiental da PUC-Rio.

4.1.1.

Meio Físico

A Reserva Biológica do Tinguá, localizada na porção centro sul do Estado do Rio de Janeiro, é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral altamente restritiva em termos de uso e se constitui num relevante fragmento da Floresta Atlântica.

Esta reserva ocupa uma área de 26.260 (ha) com 150 km de perímetro, e abrange quatro municípios: Nova Iguaçu; Duque de Caxias; Petrópolis; e Miguel Pereira. A maior porção, bem como a sede da Unidade localiza-se em Nova Iguaçu. A figura 4.1 mostra a localização da área de estudo.



Figura 4.1 – Localização da Área de Estudo

4.1.2. Geologia

Amaral (2012) identificou quatro unidades litológicas que abrangem a região do Maciço de Tinguá, as quais são: o Biotita Gnaiss (Migmatito) e o Granito Foliado (Granito Gnaiss), ambos da Unidade Rio Negro; o Leucognaiss, do Batólito Serra dos Órgãos, e as alcalinas. A figura 4.1 mostra a localização física dos dois pontos de amostragem dentro da unidade geológica Batólito Serra dos órgãos, a qual é descrita a seguir.

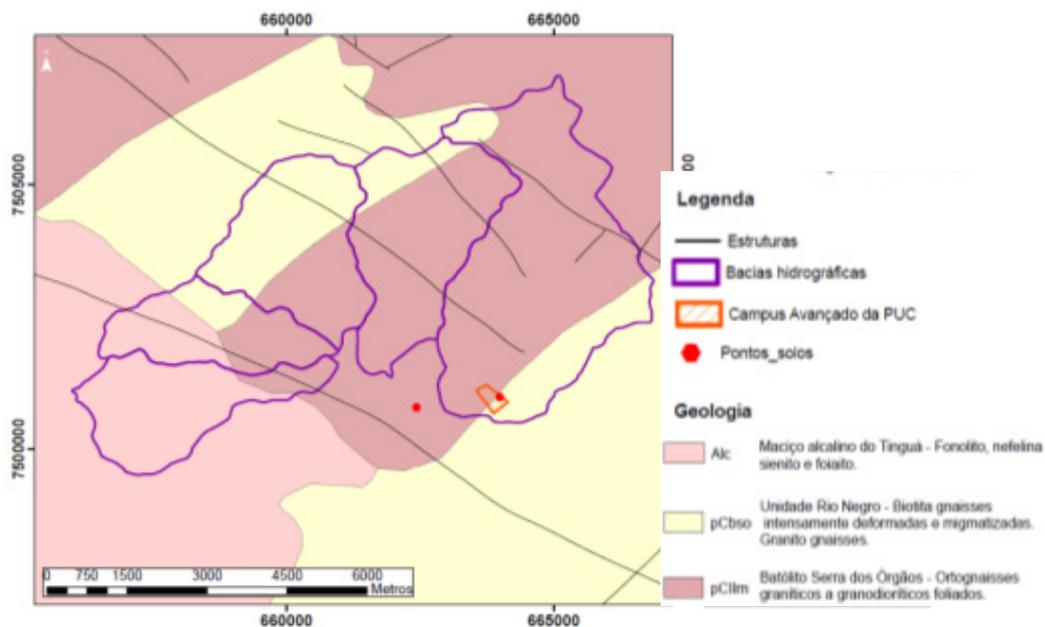


Figura 4.2 – Localização dos dois pontos de amostragem dentro do plano geológico.

4.1.2.1. Leucognaisse – Unidade Batólito Serra dos Órgãos

O Leucognaisse mostrado nas Figuras 4.2 e 4.3 ocorrem na porção norte e sul da área mapeada, com os principais afloramentos na Estrada de Jacuíba, Serra e Macacu, sempre sob a forma de porções de um corpo descontínuo distribuído na direção nordeste e noroeste. Com grãos finos a médios, e composto por quartzo e feldspato e pouca biotita, possui arranjo equigranular. Nas boas exposições a foliação é nítida, assim como as zonas de cisalhamento com foliação subvertical, nos quais se destacam os minerais pretos opacos (provavelmente óxido de manganês) e o material de preenchimento esverdeado nas microfissuras. Quando alterados apresentam coloração amarelada, resultado da alteração dos feldspatos. Aflora, geralmente, no alto das serras, lajedo em drenagens, encosta de morros e blocos rolados.



Figura 4.3 - Talude escavado de leucognaisse, a foliação é caracterizada por bandamento composicional.



Figura 4.4 - Feldspato róseo e micas centimétricas característico localmente.

4.1.3. Aspectos Climáticos

O clima da região de Tinguá, segundo Köppen, é do tipo Cwb, correspondente ao Clima Tropical de Altitude, possuindo verões amenos e chuvas típicas da estação, ou seja, de grande intensidade, porém com baixa duração, sendo que nos pontos mais altos a estação seca é pouco pronunciada. Uma classificação da umidade e temperatura média da região foi proposta pelo INPE em parceria com a Fundação S.O.S. Mata Atlântica e pode ser vista na figura 4.4, onde é nítida a maior participação territorial dos municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias na formação da Reserva Biológica do Tinguá.

Á temperatura média anual de toda a região varia de 13°C a 23°C e a pluviosidade média varia de 1500 mm a 2600 mm, com distribuição heterogênea entre as estações, sendo o verão e a primavera as estações mais chuvosas em detrimento do inverno e outono, que por sua vez, possuem as menores medias de precipitação.

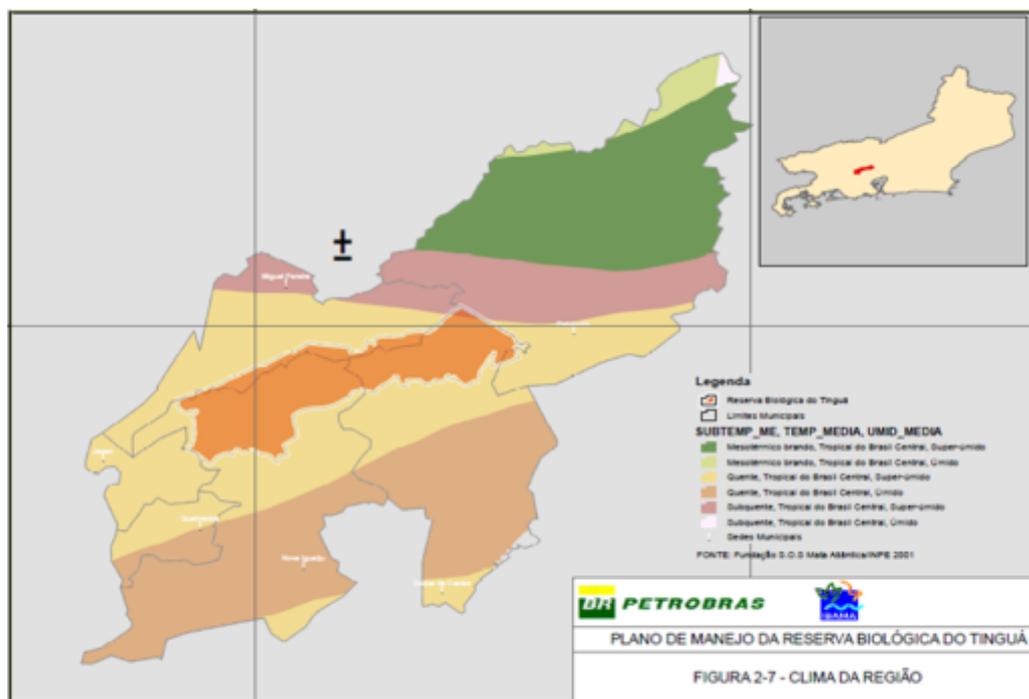


Figura 4.5 - Classificação da Reserva Biológica do Tinguá quanto à temperatura e umidade médias (Fonte: Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá).

4.2. Amostragem

A amostragem consistiu em retirada de blocos de aproximadamente 30x30x30 cm coletados do pé do talude em ambos os casos.

As amostras coletadas do campus avançado da PUC-Rio foram definidas de acordo com os ensaios de caracterização como Colúvio, enquanto que as amostras coletadas de Tinguá foram denominadas como Solo Residual Jovem.

Os taludes correspondentes aos locais de amostragem podem ser observados nas figuras 4.6 e 4.7.



Figura 4.6 – Talude de retirada da amostra do solo Colúvio (Campus Avançado da PUC-Rio).



Figura 4.7 – Talude de retirada da amostra do solo Residual Jovem (Reserva Biológica de Tinguá).