

3 Área de Estudo

O maciço da Pedra Branca é o maior fragmento remanescente de Mata Atlântica no Rio de Janeiro com 12.500 ha. A maior parte da área delimitada do bairro do Camorim encontra-se no maciço da Pedra Branca, um remanescente florestal constituído por um mosaico de cenários fragmentados por diferentes estágios sucessionais como os pioneiros, secundários inicial e tardio, além dos estágios maduros ou climáticos (MONTEZUMA, 2005). Os bairros que atualmente fazem limite com o Camorim são: Jacarepaguá, Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes, Vargem Grande e Vargem Pequena. Estão todos localizados na zona oeste do Rio de Janeiro.

Apesar de historicamente ter sido submetida a uma ocupação rural de menor impacto em relação às áreas centrais muito urbanizadas, a bacia do Camorim tem 72% de sua área fortemente influenciada pela ação antrópica direta e ocupada por vegetação secundária em vários estágios de regeneração. Os demais 28% constituem encostas muito íngremes e distantes da baixada, tendo sido até o momento, objeto de menor procura para a exploração (GALVÃO, 1957; OLIVEIRA, 2005; CINTRA, 2007).

Segundo o IPP¹⁹, o pico da Pedra Branca é o ponto culminante do Rio de Janeiro com 1025 m. O maciço situa-se entre as coordenadas 22°53' e 23°00' latitude sul, 43°23' e 43°32' longitude oeste. A área é caracterizada pelo IBGE (1992) como uma Floresta Ombrófila Densa Submontana, de tipologia climática subúmida, com pouco ou nenhum déficit hídrico. O clima da região, segundo Köppen, é caracterizado como Af – clima tropical quente e úmido (SOUSA *et al.*, 2009; Freitas *et al.*, 2005). A temperatura média anual é superior a 22°C, variando no verão entre 30°C e 32°C e apresentando-se ameno no inverno com temperaturas acima de 18°C (CINTRA, 2007). Oliveira *et al.* (2005b) e Oliveira e Penna-Firme (2005) registraram precipitação anual média de 1.187 mm, compatível com a média da cidade do Rio de Janeiro. Togashi (2009) verificou média anual de 1.248 mm para a estação pluviométrica Rio Centro (GEORIO)

¹⁹ Instituto Pereira Passos - www.rio.rj.gov.br/ipp

para período entre 1997 e 2008. Há uma pequena deficiência hídrica entre os meses de julho a outubro.

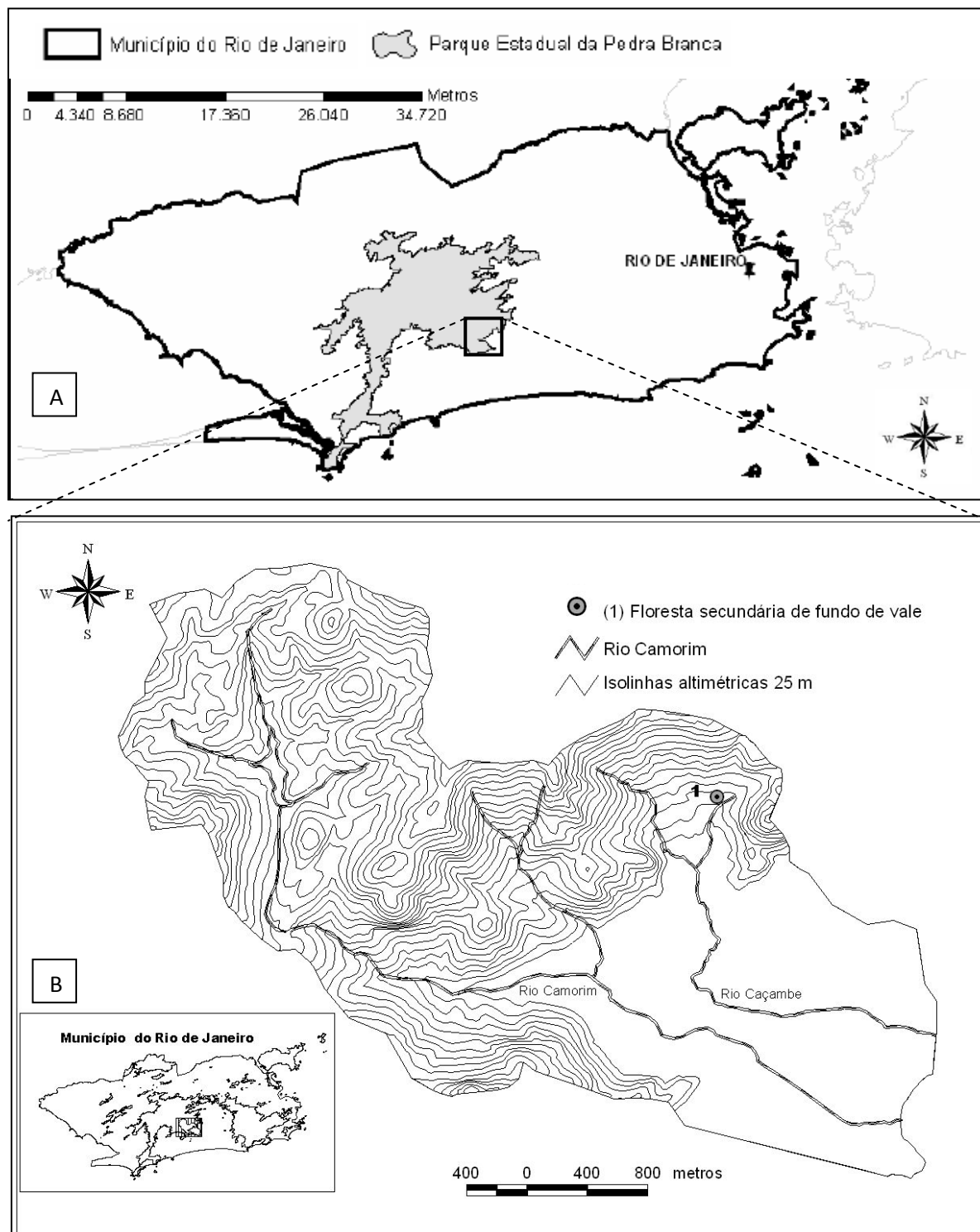


Figura 3.1: A localização do Parque Estadual da Pedra Branca. (Fonte A: CINTRA, 2007, p.10; B: SOLÓRZANO *et al.*, 2005, p.85)

O maciço apresenta muitas encostas íngremes podendo variar desde 10°, perto da planície, até 45°. Os solos, devido à declividade acentuada são

bastante rasos variando de 40 a 60 cm de profundidade nas encostas. A geologia do local se destaca por apresentar corpo ígneo, o batólito da Pedra Branca, de composição granodiorítica/ tonalítica a tipos ácidos de composição granítica, com marcante estrutura fluidal proporcionada pelos cristais de feldspato. A maior parte do solo é derivado de gnaisses e granitos com alta concentração de caulinita, o que os torna nutricionalmente pobres. Além disso, a baixa capacidade de troca catiônica, a acidez do solo, e os excessos de alumínio trocável justificam um solo pobre com susceptibilidade a perdas pela sua composição mineralógica (PENHA, 1984; OLIVEIRA, 2005). Neste caso, a riqueza da diversidade do sistema depende da reciclagem de nutrientes para minimizar perdas (OLIVEIRA e PENNA-FIRME, 2005).

Especificamente no Camorim, os latossolos ocupam as encostas mais elevadas que são solos rasos e associam-se com cambissolos, solos litólicos, e podzólicos, estes últimos recobrendo principalmente as vertentes mais suaves de menor altitude (SANTOS, 2009).

Como estratégia para a ordenação do uso dos recursos do maciço da Pedra Branca, foi iniciado em abril de 1963, pelo decreto nº1.634, o processo de criação do Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB), declarando-a uma área de utilidade pública para fins de desapropriação. Em 28 de junho de 1974, a lei estadual 2.377 criou o PEPB. A unidade de conservação, com 12.398ha (16% do território do município do Rio de Janeiro) é circundada pelos bairros de Campo Grande, Bangu, Realengo, Jacarepaguá, Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Guaratiba. Seu limite é a cota de 100m (figura 3.1A), englobando, a assim, cerca de 70% do maciço. (RIO DE JANEIRO, 1974; OLIVEIRA, 2005; SANTOS, 2007).

A criação do PEPB reduziu drasticamente o sistema de lavoura derrubada-pousio-plantio na vertente sul do maciço, permitindo que a sucessão ecológica promovesse a regeneração destas clareiras. Por outro lado, a questão fundiária não foi resolvida pois grande parte da população local ainda vive no interior do PEPB. O cultivo agrícola familiar de subsistência, incluindo a cultura de bananas, assumiu um caráter semi-clandestino (OLIVEIRA, 2005).

A área do sítio amostral encontra-se no alto curso do Rio Caçambe, tributário de primeira ordem do rio Camorim (figura 3.1B). Situa-se em meia encosta voltada para sudoeste, entre 160 e 180 m acima do nível do mar, portanto dentro do PEPB. Segundo estudos anteriores (COSTA, 2002; SOLÓRZANO *et al.*, 2005; ABREU, 2006; NOGUEIRA, 2008; SANTOS, 2009; SOUSA *et al.*, 2009;), existe um eixo de concavidade na área que funciona como

um fundo de vale suspenso, sendo responsável pelo domínio de processos de deposição decorrentes da convergência dos fluxos de água e sedimentos. Outra característica marcante é a grande presença de matacões expostos.

Costa (2002) descreve a litologia do sítio amostral como parte de uma unidade sienogranítica composta por sienogranito a microclina em fácies média/homogênea e também parte de uma unidade tonalítica constituída de rochas básicas a intermediárias pouco ou nada metamorfizadas. A autora afirma ainda que como características pedológicas predomina a associação podzólico-amarelo raso A moderado textura média argilosa mais solos litólicos indiscriminados fase substrato rochas graníticas e gnáissicas ácidas e básicas (migmatitos), relevo forte ondulado.

A vegetação no sítio amostral encontra-se em estágio de sucessão secundário avançado (cerca de 60 anos) e existe uma área de vegetação secundária inicial (cerca de 8 anos). Há a presença de borda. A descrição mais detalhada encontra-se no item 4.2.2.

Como foi citado no item 1.1, a consolidação urbana sobre a Zona Oeste orientada pelo plano Piloto de ordenamento de Lúcio Costa em 1969 foi caracterizada pela alta especulação imobiliária na baixada de Jacarepaguá. Santos (2007) afirma que a partir dos anos 70 do último século a densidade populacional cresceu em ritmo bastante acelerado. Em 1991 haviam 428.073 habitantes e em 2000, 507.698, um aumento de 33,5 (1991) para 39,7 habitantes por quilometro quadrado (2000). Áreas rurais e balneários de restinga se transformando em sítio urbano, sendo o exemplo mais gritante a Barra da Tijuca. A urbanização completa de áreas como o Camorim, que ainda mantém uma atmosfera rural, parece ser uma questão de tempo. Os Jogos Panamericanos de 2007 aceleraram esta realidade no entorno do Rio Centro (Jacarepaguá/Recreio dos Bandeirantes), com aumento das pistas, construção de condomínios e de um complexo esportivo.

A figura 3.2 mostra a ocupação urbana no sul do maciço da Pedra Branca. Considerando-se a dinâmica da circulação atmosférica na área, e em especial a entrada da Massa Polar Atlântica em direção geral sul norte, é provável que esta ocupação urbana interfira decisivamente na dinâmica de entrada de elementos como K^+ , Na^+ , Ca^{2+} e Mg^{2+} , contribuindo como fonte emissora que aumentará o aporte destes elementos na encosta sul do maciço.

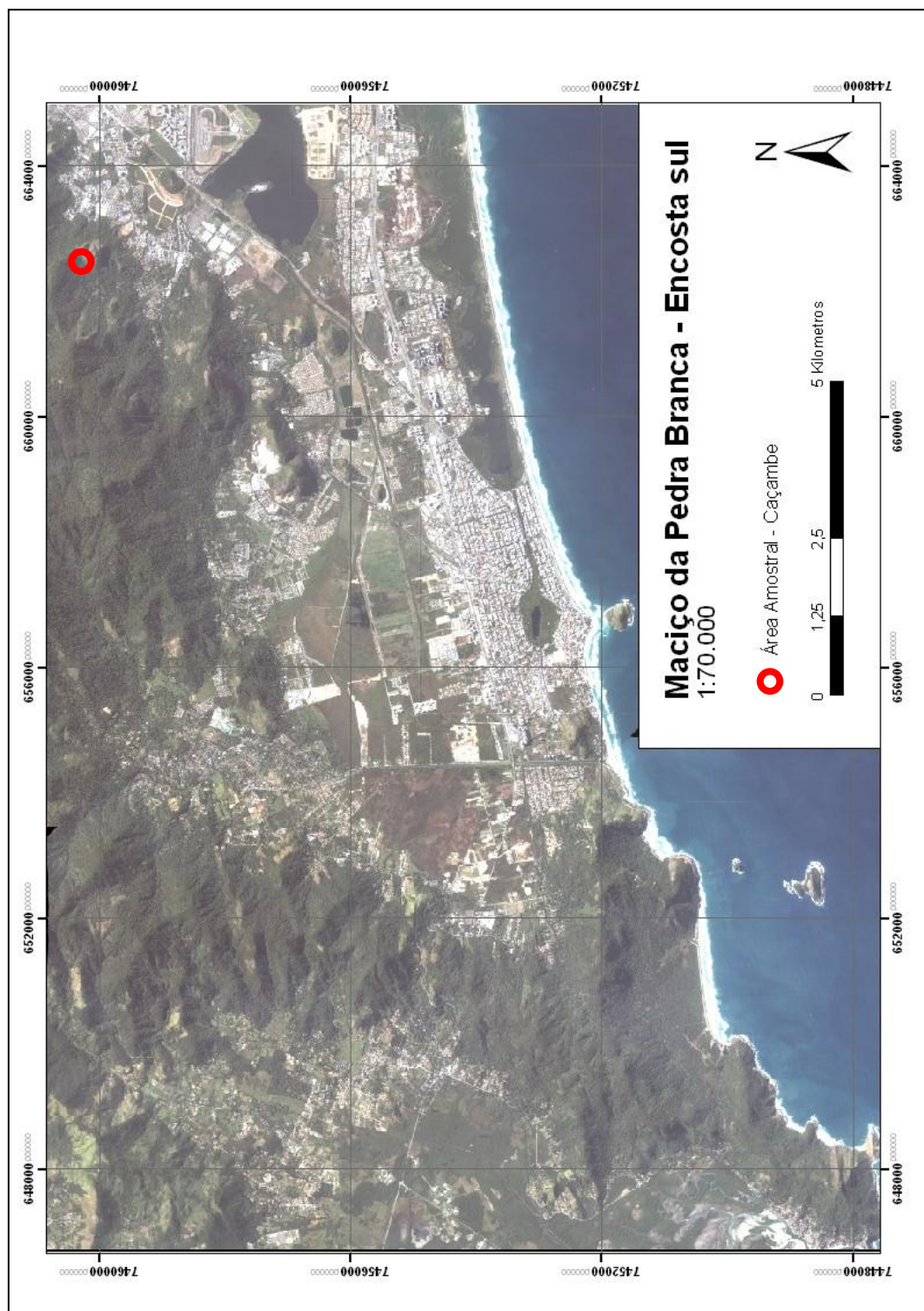


Figura 3.2. Imagem IKONOS da porção sul do maciço da Pedra Branca, parte da baixada de Jacarepaguá e área amostral do Caçambe, em 2010 (Fonte: Base de dados do NIMA /PUC-Rio, 2010)