



IV.3	MEIO BIÓTICO.....	3
IV.3.1	FLORA.....	3
IV.3.2	FAUNA.....	11
IV.3.3	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DEMAIS ÁREAS DE INTERESSE CONSERVACIONISTA	21



IV.3 MEIO BIÓTICO

IV.3.1 FLORA

Foram identificados, em imagem de satélite, todos os fragmentos florestais localizados na área de influência e no entorno do COMPERJ. Após a identificação destas áreas foi realizada uma análise da cobertura vegetal de cada um destes fragmentos, a fim de se avaliar o estado de conservação ambiental. Esta avaliação foi feita mediante análise da textura e cor dos fragmentos, por meio de imagens de satélites de alta resolução disponibilizadas pelo programa Google Earth[®], datadas de 2011.

Cabe ressaltar que não foram realizadas investigações, nem coleta de dados primários para a descrição da vegetação, uma vez que toda a área industrial do COMPERJ, já se encontra com vegetação suprimida e terraplanada (**Figura IV.3.1-1**).



Figura IV.3.1-1: Área terraplanada do COMPERJ.

➤ Caracterização da Flora

De acordo com o Mapa de Biomas do Brasil (IBGE, 2004), a área de entorno ao COMPERJ está inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica, especificamente em faixa altitudinal (até 50m) de ocorrência da formação Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas. Esta formação está estabelecida sobre solos pobres, normalmente arenosos, apenas com uma camada superficial de húmus e lençol freático pouco profundo, aflorando em áreas de lagoas e alagadiços nas baixas altitudes (inferiores a 50m).

Na atualidade, devido a um histórico de intensa exploração e grande facilidade de ocupação para fins diversos, este ecossistema está altamente alterado, substituído quase em sua totalidade por áreas periurbanas, cultivos, pastos ou dominado por

vegetação secundária onde podem ser encontradas apenas as espécies mais resistentes às modificações ambientais.

O trabalho de Cabral (2004) menciona que os municípios de Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e parte dos municípios de Itaboraí e Rio Bonito teriam sua cobertura vegetal original perdida em função do extrativismo de madeiras que remonta ao menos ao século XVIII e acelerada por volta da primeira metade do século XIX, ao longo da bacia do rio Caceribu, pela expansão cafeeira do sul de Minas Gerais (Machado, 2006).

Deste modo, a supressão das matas alagadiças, ou as chamadas ilhas de florestas de terras baixas, entremeadas às extensas áreas brejosas, e parte da floresta sub-montana, seriam seculares. Como consequência deste histórico de desenvolvimento, a região outrora ocupada pela Floresta Ombrófila das Terras Baixas foi totalmente antropizada e hoje existem fragmentos dispersos que perderam há muito sua conectividade e estão descaracterizados em relação às formações originais.

A área do COMPERJ detém as seguintes classes de uso do solo: área terraplanada de implantação do COMPERJ, áreas periurbanas, campos antrópicos e remanescentes de vegetação secundária, referentes aos fragmentos secundários de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas. O mapa de Cobertura Vegetal das Áreas de Influência Indireta e Direta do empreendimento é apresentado na **Figura IV.3.1-1**.

Figura IV.3.1-1 - Mapa de Cobertura Vegetal das Áreas de Influência Indireta e Direta





Uma análise quantitativa do uso do solo na AI permitiu apontar que 64,85% apresentam-se recobertas por pastagens e 5,23%, recobertas por vegetação florestal secundária, conforme ilustra a **Tabela IV.3.1-1**.

Tabela IV.3.1-1 - Distribuição da cobertura vegetal nativa na Área do COMPERJ, Itaboraí, RJ.

Unidade de Paisagem	ÁREA	
	ha	%*
1.Área Terraplanada	1140,88	27,37
2.Áreas Periurbanas	105,79	2,53
3.Campo Antrópico	2703,31	64,85
4. Vegetação Florestal Secundária	218,24	5,23

*Percentuais em relação à área total da AI (4168,24ha).

o **Área Terraplanada**

A área destinada à implantação do COMPERJ encontra-se em fase de obras, sendo observado solo exposto, terraplanado, drenado e sem vegetação. É nesta área que serão implantadas as unidades UPGN e ULUB, ilustrando o uso do solo nas **Figuras IV.3.1-3 e IV.3.1-4**.



Figura IV.3.1-3 - Vista da área terraplanada desprovida de cobertura vegetal nativa
Fonte: MINERAL, 2012.



Figura IV.3.1-4 - Vista da terraplanagem e da instalação de infraestrutura no local.
Fonte: MINERAL, 2012.

Não haverá, portanto, necessidade de supressão de vegetação nativa, nem intervenção em corpos hídricos e suas Áreas de Preservação Permanente (APP). Ambas as unidades também compartilharão a infraestrutura instalada no COMPERJ, como estradas de acesso, portarias, prédios administrativos, armazéns, oficinas e casa de controle. As intervenções observadas nesta área foram processadas na fase de terraplanagem do terreno do COMPERJ, sendo objeto de licenciamento pretérito ao deste projeto.

o **As Áreas Periurbanas**

Compreendem as estradas vicinais, edificações e aglomerados urbanizados existentes, onde ocorrem animais tipicamente sinantrópicos e predominam espécies frutíferas e ornamentais predominantemente exóticas.

o **Campo Antrópico**

O campo antrópico é a fisionomia predominante na área de influência, sendo caracterizada por uma matriz herbácea constituída, em maioria, por espécies de gramíneas nativas e exóticas dos gêneros *Brachiaria spp*, *Panicum spp*, *Pennisetum spp*, *Paspalum spp*, *Sporobolus spp*, *Imperata spp* e *Andropogon spp*, associadas a espécies de ervas e subarbustos de espécies ruderais e invasoras de ambientes alterados ou dos primeiros estágios da sucessão ecológica, podendo ser citadas *Miconia spp*, *Piper spp*, *Solanum paniculatum* (jurubeba), *Lantana camara* (cambarazinho) com porte arbustivo.

Outras espécies comumente regenerantes em campos são *Attalea humilis* (pindoba), espécie de palmeira resistente a queimadas, e *Gochnatia polymorpha* (cambará), que em algumas áreas forma densos agrupamentos monodominantes, *Schinus terebenthifolius* (aroeira), *Clitoria fairchildiana* (sobreiro), *Cecropia hololeuca* (embaúba branca), *Trema micrantha* (grandiúva ou crindiúva), *Psidium guajava* (goiabeira), *Mimosa bimucronata* (sabiá) e *Vernonia polyanthes* (assa-peixe). Destaca-se que em alguns pontos *Mimosa bimucronata* também foi observada formando adensamentos monoespecíficos que dificultam a regeneração de outras espécies vegetais.

Dentro das áreas de campos antrópicos ocorre uma fisionomia de florística específica, associada aos cursos de drenagem e aos sítios brejosos, aqui denominada vegetação paludícola. Esta fitofisionomia também é dominada por espécies de hábito herbáceo e ocupa a extensa planície de inundação dos rios Caceribu e Macacu, bem como os pequenos vales existentes na região dos tabuleiros e das colinas e os canais retificados. Esta fitofisionomia é dominada pela gramínea *Imperata brasiliensis* e por espécies de *Brachiaria spp*, introduzidas para a prática da pecuária (**Figuras IV.3.1-5 e IV.3.1-6**).



Figura IV.3.1-5 - Vista da fisionomia de campo antrópico. Fonte: MINERAL, 2012.



Figura IV.3.1-6 - Vista da fisionomia paludícola. Fonte: MINERAL, 2012.

Em alguns pontos podem ser observados exemplares da samambaia-do-brejo pertencente ao gênero *Acrostichum* spp. Em trechos úmidos e alagadiços de baixada é comum a ocorrência de *Typha angustifolia* acompanhada comumente por espécies de Cyperaceae. Nas áreas com espelho d'água é comum a ocorrência de espécies aquáticas como *Salvinia auriculata* e *Nymphaea ampla*.

o **Os fragmentos secundários de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas**

São observados recobrimdo alguns dos morrotes e trechos marginais dos cursos de drenagem. São, em geral, fragmentos pequenos, desconectados na paisagem, com acentuado efeito de borda e degradações decorrentes dos usos do entorno. Identificam-se dois estágios sucessionais na área, conforme critérios da Resolução CONAMA n° 006/1994, que caracteriza os estágios sucessionais das fitofisionomias secundárias no Estado do Rio de Janeiro.

O primeiro é denominado Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em Estágio Inicial. Caracteriza-se pela fisionomia que varia de herbáceo-arbustiva a florestal baixa, sem diferenciação de estratos. Esta fase sucessional é predominantemente formada por espécies heliófilas, onde dominam arbustos e pequenas árvores com alturas médias que variam de 1,0 até 4,0 metros. Destacam-se espécies como *Gochnatia polymorpha*, *Baccharis dracunculifolia*, *Vernonia polyanthes*, *Solanum lycocarpum*, *Cecropia lyratiloba*, *Croton floribundus*, *Bauhinia forficata* e *Aegiphila sellowiana*, associadas às espécies herbáceas e subarbustivas como *Sidastrum micranthum*, *Miconia albicans*, *Clidemia biserrata*, *Clidemia hirta*, *Psidium guineense*, *Davilla rugosa*, *Senna alata* e *Lantana camara*, entre outras.

O segundo estágio sucessional é denominado Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em Estágio Médio. Caracteriza-se por apresentar uma fisionomia arbustivo-arbórea mais desenvolvida em relação à fase anterior, com maior riqueza de espécies arbóreas, e redução no número de espécies heliófilas herbáceas e arbustivas características dos estágios iniciais (**Figuras IV.3.1-7 e IV.3.1-8**).



Figura IV.3.1-7 - Vista da fisionomia Floresta Ombrófila Densa Médio.



Figura IV.3.1-8 - Vista da fisionomia Floresta Ombrófila Densa Inicial.

Ocorre uma diferenciação em estratos e aparecimento de espécies esciófitas no interior da mata. Predominam neste ambiente, árvores com alturas que variam entre 6,0 a 20,0 metros. O dossel da fisionomia é dominado por *Balizia pedicellaris*, *Tachigali rugosa*, *Nectandra oppositifolia*, *Luehea grandiflora*, *Cabralea canjerana*, *Matayba guianensis*, *Prunus brasiliensis*, *Machaerium brasiliense*, *Apuleia leiocarpa*, *Sloanea monosperma*, *Gochnatia polymorpha*, *Cordia trichoclada*, *Sparattosperma leucanthum* e *Syagrus romanzoffiana*. O interior e as bordas da vegetação neste ambiente mostram-se em geral densos, onde são comuns espécies como *Attalea humilis*, *Bactris setosa*, *Astrocaryum aculeatissimum*, *Casearia sylvestris*, *Campomanesia guaviroba*, *Croton floribundus*, *Guapira opposita*, *Aegiphila sellowiana*, além de plântulas e indivíduos jovens de árvores características dos estratos superiores. Entre os arbustos e ervas destacam-se *Palicourea marcgravii*, *Psychotria nuda*, *Solanum cernuum* e espécies dos gêneros *Myrciaria spp*, *Miconia spp*, *Leandra spp*, *Piper spp*, *Heliconia spp* e *Rhynchospora spp*. Trepadeiras mostram-se comuns e epífitas vasculares são raramente encontradas nestes ambientes.

➤ **Espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção.**

Duas espécies vegetais foram citadas no EIA do COMPERJ (PETROBRAS/CONCREMAT, 2007) como constantes da Lista Oficial de Flora Ameaçada de Extinção, publicada pela Portaria Nº 37-N, de 3 de abril de 1.992: (1) a espécie *Astronium graveolens* (= *Astronium fraxinifolium* Schott ex Spreng.), da Família Anacardiaceae, classificada como VULNERÁVEL; e (2) a espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All. Ex Benth, da família Lauraceae, igualmente referida na lista como VULNERÁVEL. Estas espécies foram amostradas em dois fragmentos da APA do Guamirim e citadas nos estudos de LIMA (2007).

Entretanto, cabe destacar que *Astronium graveolens* e *Astronium fraxinifolium* não são sinônimas botânicas. Trata-se de espécies diferentes, não estando *Astronium graveolens* nas listagens oficiais. *Astronium fraxinifolium*, por sua vez, não foi amostrado no levantamento (PETROBRAS/CONCREMAT, 2007).

O **Anexo 6** apresenta os usos econômicos para as espécies amostradas durante os levantamentos de campo para elaboração do EIA do COMPERJ.

Quanto à raridade das espécies, cabe explicar que raridade é o conceito determinado pela densidade da espécie. Convencionou-se que espécies raras apresentam densidade igual ou inferior a 01 indivíduo por hectare em florestas tropicais (Riccklefs, 2002). Considerando-se que os fragmentos de vegetação na área de interesse sofreram supressão para a implantação do COMPERJ (PETROBRAS/CONCREMAT, 2007), os valores fitossociológicos apresentados no EIA não mais se aplicam à área.

IV.3.2 FAUNA

➤ Caracterização da Fauna

Os estudos realizados para o diagnóstico da fauna regional, quando do licenciamento das obras de terraplanagem do COMPERJ, caracterizaram a região a qual o empreendimento está inserido, como um ambiente extremamente antropizado, composto em sua maioria de áreas abertas com pouca diversidade de habitats e ausência de fisionomias florestais, o que, provavelmente, indica a baixa riqueza amostrada durante os estudos.

As espécies registradas foram, em sua maioria, generalistas e pouco exigentes quanto à qualidade ambiental, características de formações abertas ou não exclusivamente associadas a formações florestais, devido principalmente a ausência de fragmentos maiores e bem preservados.

Apesar destas características nos estudos foram identificadas no entorno da área de implantação do COMPERJ espécies endêmicas, ameaçadas de extinção e indicadoras de qualidade ambiental, tais como:

- *Didelphis aurita* (gambá), os anfíbios *Euparkerella cochranæ* e *Ischnocnema octavioi*, endêmicos da Mata Atlântica;
- *Cuniculus paca* (paca), que consta na lista de ameaça como vulnerável para o Estado do Rio de Janeiro; o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) que encontra-se no apêndice II da lista CITES; o jacaré do papo amarelo (*Caiman latirostris*) que encontra-se na lista de espécies ameaçadas no Estado do Rio de Janeiro, o anfíbio *Pseudopaludicola falcipes*, caracterizado como presumivelmente ameaçada na lista estadual, a ave pato-do-mato (*Cairina moschata*), que também encontra-se na lista Oficial Estadual e o rato-de-espinho (*Trinomys eliasi*);
- A rendeira (*Manacus manacus*), figuinha-do-mangue (*Conirostrum speciosum*) e o anuro (perereca) *Phyllomedusa rohdei*, indicadoras de qualidade ambiental.

A fauna que se encontrava foi característica de ambientes alterados, assim como verificado no contexto regional. A área não apresentou qualquer local que seja importante em termos de abundância e especificidade no forrageamento da fauna.

Os dados destes estudos realizados, EIA do COMPERJ (2007) e Programa de Manejo do COMPERJ (2011), indicaram a dinâmica das comunidades faunísticas na Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento.

No Estudo de Impacto Ambiental do COMPERJ, realizado em 2007, foram amostrados 17 pontos (C1 a C17) (**Figura IV.3.2-1**). A Caracterização desses pontos estão apresentados no **Anexo 7**.

Na ocasião foram realizadas três campanhas totalizando 10 dias de amostragem diurna e noturna.

As metodologias utilizadas nesse estudo, para os grupos amostrados (Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna) foram:

- Avistamento: observação e registro direto de espécies com possibilidade de determinação à distância;
- Focagem Noturna: no período noturno foi realizada a busca ativa com focagem ou uso de visor IR (Luz infravermelha);
- Bioacústica: gravação de registros sonoros (vocalizações);
- Registro Indireto: identificação das espécies presentes pela coleta de registros indiretos, tais como: pêlos, fezes, abrigos ou tocas, pegadas, restos de ossos em regurgitos de carnívoros;
- Registro de mamíferos, aves e herpetofauna atropelados nas estradas vicinais da região;
- Utilização de Armadilhas Fotográficas.



Figura IV.3.2-1: Pontos de amostragem de fauna





Durante o levantamento de campo para o EIA do COMPERJ, realizado em 2007, as principais espécies da mastofauna identificadas foram: cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e tatus (*Dasypus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus*), macaco-prego (*Cebus apella*), rato-taquara (*Kanabateomys amblyonix*), gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), lontra (*Lontra longicaudis*) e capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*). Não foram observados grandes carnívoros e nem frugívoros especialistas. Também foram identificados os quirópteros: morcegos molossídeos (*Molossus molossus*), o morcego fruteiro-pequeno (*Carollia perspicillata*) e o morcego-beija-flor (*Glossophaga soricina*) e fezes do morcego-vampiro (*Desmodus rotundus*).

As principais aves identificadas foram: birro (*Hirundinea ferruginea*), pardal (*Passer domesticus*), pombo (*Columba livia*), canário (*Sicalis flaveola*), coleiro (*Sporophila caerulea*), os cuculídeos anú-branco (*Guira guira*) e anú-preto (*Crotophaga ani*) e a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), papagaio chauá (*Amazona rhodochorytha*), rendeira (*Manacus manacus*), o tangará (*Chiroxiphia caudata*), o arapaçu-liso (*Dendrocicla turdina*) e o papa-formigas (*Myrmotherula axillaris*), o bicochato-assobiador (*Tolmomyas flaviventris*), o sebinho-relógio (*Todirostrum cinereum*), a chocabate-cabo (*Thamnophilus ambiguus*) e o pitiguarí (*Cyclarhis gujanensis*), a marreca-preta (*Netta erythrophthalma*), marreca-toucinho (*Anas bahamensis*), o pato-do-mato (*Cairina moschata*).

A herpetofauna encontrada na ocasião foi representada pelas espécies: lagartixa-de-parede exótica (*Hemidactylus mabouya*), taraguira (*Tropiduros torquatus*), sapo-cururú (*Chaunus ictericus*), perereca-de-banheiro (*Scynax fuscovarius*), corre-campo (*Philodryas patagoniensis*), teiú (*Tupinambis merianae*) caninana (*Spilotes pullatus*), preguiça-verde (*Polychrus marmoratus*) cururú-pequeno (*Chaunus ornatus*), *Eleutherodactylus sp.*, cobras d'água (*Liophis miliaris*, *Sordelina punctata* e *Helicops carinicaudus*) e a jibóia (*Boa constrictor*).

Quanto a espécies cinegéticas ou com valor comercial foram registradas as espécies *Didelphis aurita* (gambá), *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha), *Euphractus sexcinctus* (tatú-peba), *Cavia aperea* (preá) e *Hydrochaeris hydrochaeris* (capivara) e 26 espécies de aves (**Tabela IV.3.2-1**).

Tabela IV.3.2-1: Espécies de Aves Cinegéticas observadas quando do EIA do COMPERJ.

Espécie	Nome Popular
<i>Crypturellus tataupa</i>	Inhambú-xitã
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato
<i>Netta erythrophthalma</i>	marreca-preta
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toucinho
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-do-pé-vermelho
<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-bico-azul
<i>Columba cayennensis</i>	pomba-galega
<i>Columba picazuro</i>	asa-branca
<i>Leptotila verreauxi</i>	juritipupu
<i>Amazona rhodochorytha</i>	chauá
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio (introduzido)
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim

Espécie	Nome Popular
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	araguari
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-do-barranco
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca
<i>Sporophila caerulea</i>	coleirinho
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro
<i>Sicalis luteola</i>	tipiu
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta
<i>Agelaius ruficapillus</i>	garibaldi

Fonte: PETROBRAS/CONCREMAT (2007)

Nestes estudos foram identificadas as seguintes espécies exóticas: a ratazana (*Rattus norvegicus*), o rato-de-porão (*Rattus rattus*), o camundongo (*Mus musculus*), o mico-estrela (híbrido de *Calithrix jacchus* X *Calithrix penicillata*), o pombo (*Columba livia*), o pardal (*Passer domesticus*), o bico-de-lacre (*Astrilda astrild*), o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) e a lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouya*).

Apenas uma espécie ocorrente na área constava na lista oficial brasileira de animais ameaçados de extinção (MMA-IBAMA, 2008): o papagaio-chauá (*Amazona rhodochorytha*). Espécie outrora abundante nas baixadas litorâneas fluminenses e que atualmente encontra-se em declínio por supressão de seu habitat e captura para o tráfico.

Na Lista Oficial do Estado do Rio de Janeiro (UERJ, 1998) figuram o biguatinga (*Anhinga anhinga*), o pato-do-mato (*Cairina moschata*), o papagaio-chauá (*Amazona rhodochorytha*) e o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*).

Nestes estudos foram registradas 8 espécies migratórias sendo 5 migrantes setentrionais, *Actites macularia*, *Tringa solitaria*, (maçarico-solitário), *Tringa flavipes* (maçarico-de-perna-amarela), *Tringa melanoleuca* (maçaricão) e *Falco peregrinus* (falcão peregrino) e quatro espécies de migrantes nacionais: *Chaetura Andrei* (andorinhão-do-temporal), *Tyrannus savanna* (tesoura), *Xolmis velata* (noivinha-branca) e *Xolmis cinerea* (maria-branca).

Com derrubada quase completa da mata atlântica, taxa oriundos de ambientes abertos do Brasil interior começaram a colonizar o Rio de Janeiro. Pode-se citar como de colonização recente a lavadeira (*Fluvicola nengeta*), o amassa-barro (*Furnarius figulus*), a asa-branca (*Columba picazuro*) e a avoante (*Zenaida auriculata*). Outra espécie que colonizou o Brasil a partir de 1959 foi a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*).

Atualmente, é realizado pela PETROBRAS o Programa de Salvamento, Resgate e Manejo de Fauna Silvestre, que teve como objetivo resgatar a fauna durante as

obras de terraplanagem no *site* e atualmente em outras áreas do empreendimento destinadas às estruturas de apoio e sua posterior soltura em área previamente selecionada, incluindo a atividade de monitoramento desta fauna realocada. Tal Programa é voltado para o resgate eventual da fauna recorrente ou invasora da área terraplanada.

Ressalta-se que as capturas no *site* do COMPERJ estão reduzidas em função do término da supressão vegetal e o avanço das obras de implantação das unidades industriais.

No Programa de Salvamento, Resgate e Manejo de Fauna Silvestre há sete pontos fixos de monitoramento (PIT1 a PIT7), localizados fora do anel viário, desde 2008, além de 17 pontos de amostragem localizados na área terraplanada e 42 pontos de amostragem em corredor ecológico. (**Figura IV.3.2-1**). No **Anexo 7** estão apresentadas a caracterização desses pontos de amostragem.

Atualmente, o Monitoramento nas áreas de soltura é realizado mensalmente. Quando necessário o resgate, é realizada a avaliação clínica da espécie, contenção e marcação das espécimes, sua soltura em área pré-determinada e a preparação do material de utilização científica. Adicionalmente, para os grupos faunísticos Mastofauna, Herpetofauna e Avifauna as seguintes metodologias:

- Busca ativa para observação direta;
- Determinação Indireta;
- Bioacústica;
- Armadilhas fotográficas para registro da mastofauna;
- Armadilhas de captura: tomahawk (mastofauna) e redes de neblina (avifauna);
- Registro de animais atropelados.

Durante as atividades de monitoramento desenvolvidas entre janeiro de 2011 a janeiro de 2012 foram resgatadas as seguintes espécies: *Cavia aperea* (preá), *Cercopithecus thomasi* (cachorro do mato), *Gallicites cuja* (furão), *Leptodactylus fuscus* (rã-assobiadora), *Philodryas patagoniensis*, (cobra-capim), *Pseustes sulphureus* (cobra papa-pinto), *Rhinoptynx clamator* (coruja-orelhuda), *Sphaenorhynchus planicola* (perereca-verde), *Stelgidopteryx ruficollis* (andorinha-serradora), *Turdus amaurochalinus* (sabiá-laranjeira), *Tyto Alba* (coruja-de-igreja), *Vanellus chilensis* (quero-quero) e o quelônio cágado-amarelo (*Acanthochelys radiolata*) no interior do COMPERJ.

No citado monitoramento são amostrados os habitats florestais, paludícolas e campestres: Nas áreas florestais foram amostradas *Didelphis aurita* (gambá-de-orelha-preta), os morcegos (*Artibeus lituratus*, *Sturnira lilium* e *Phyllostomus hastatus*), *Callithrix jacchus* X *C. pennicillata* (mico-estrela - exótico) *Oryzomys* sp. (rato-do-mato) *Leptotila rufaxila* (juriti), *Leptotila verreauxi* (juriti-pupu), *Amazona amazonica* (Papagaio-do-mangue), *Piaya cayana* (alma-de-gato) *Picumnus cirratus* (pica-pau-anão-barrado), *Tupinambis merianae* (teiú) *Rhinella ornata* (sapo).

Nos ambientes paludícolas foram amostradas, entre outras, as espécies: *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara), *Amazonetta*

brasiliensis (pé-vermelho), *Butorides striatus* (socozinho), *Rostrhamus sociabilis* (gavião-caramujeiro), *Aramus guarauna* (carão), *Jacana jacana* (Jaçanã), *Ceryle torquatus* (martim-pescador-grande), *Furnarius figulus* (casaca-de-couro-da-lama), *Fluvicola nengeta* (lavadeira-mascarada), *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo), *Dendropsophus elegans* (perereca), *Phyllomedusa burmeisteri* (perereca-verde), *Hypsiboas faber* (perereca-ferreiro), *Leptodactylus fuscus* (Rã-assobiadora).

Nos habitats campestres, caracterizado como formações antrópicas de pastagens com cobertura arbustivo-herbácea foram amostradas as seguintes espécies: *Monodelphis americana* (cuíca-riscada), *Dasyus novemcinctus* (tatu-galinha), *Sphiggurus villosus* (ouriço-cacheiro), *Cavia aperea* (preá), *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira), *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo), *Milvago chimachima* (carrapateiro), *Hydropsalis albicollis* (bacurau), *Colaptes campestris* (pica-pau-do-campo), *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Myiophobus fasciatus* (Filipe), *Machetornis rixosa* (suiriri-cavaleiro), *Estrilda astrild* (bico-de-lacre), *Passer domesticus* (pardal), *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-de-parede), *Leptodactylus marmoratus* (Rãzinha-do-capim).

Dentre as espécies amostradas são exóticas: o pardal (*Passer domesticus*), o bico-de-lacre (*Astrilda astrild*), *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-de-parede) e *Callithrix jacchus* X *C. pennicillata* (mico-estrela - exótico).

Também foi identificada, no interior da área de soltura do COMPERJ, a espécie migrante setentrional, águia-pescadora (*Pandion haliaetus*).

Com relação às espécies ameaçadas, somente o jacaré-de-papo-amarelo amostrado na área de soltura está presente na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas como “em perigo”. A ave pato-do-mato (*Cairina moschata*) encontra-se na lista Oficial Estadual.

A **Figura IV.3.2-2** a **Figura IV.3.2-11** ilustra algumas espécies observadas em campo, durante as amostragens dos estudos realizados.



Figura IV.3.2-2: Pegada do mão-pelada (*Procyon cancrivorus*).

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).



Figura IV.3.2-3: Cachorro-do-mato (*Cercopithecus thous*) na Fazenda da Macumba.

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).



Figura IV.3.2-4: Soltura da cuíca (*Gracilinanus microtarsus*).

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).



Figura IV.3.2-5: Focagem noturna do tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*).

Fonte: PETROBRAS/CONCREMAT (2007).

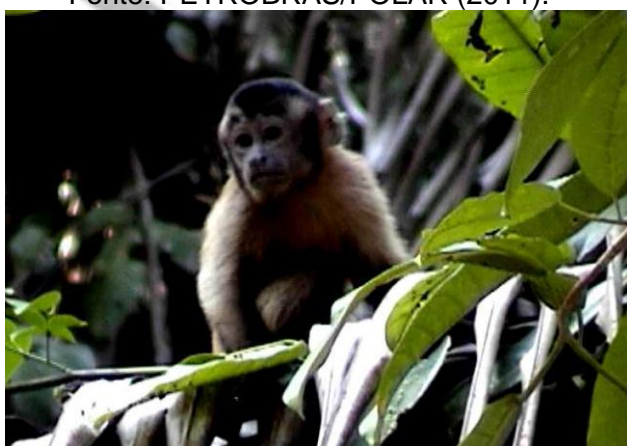


Figura IV.3.2-6: Macaco-prego (*Cebus apella*).

Fonte: PETROBRAS/CONCREMAT (2007).



Figura IV.3.2-7: Canário-da-terra (*Sicalis flaveola*).

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).



Figura IV.3.2-8: Ninho do papagaio-do-mangue (*Amazona amazonica*).

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).



Figura IV.3.2-9: Gaturamo (*Euphonia chlorotica*) vocalizando.

Fonte: PETROBRAS/FAPUR (2011).



Figura IV.3.2-10: Socó (*Ixobrychus involucris*).

Fonte: PETROBRAS/CONCREMAT (2007).



Figura IV.3.2-11: Espécime do cágado-amarelo (*Acanthochelys radiolata*).

Fonte: PETROBRAS/POLAR (2011).

- **Considerações Finais**

As espécies registradas não diferem daquelas observadas na região do entorno do COMPERJ, consistindo de espécies com características de ambientes alterados.

Além disso, a área do COMPERJ não apresenta qualquer local que seja importante em termos de abundância e especificidade no forrageamento da fauna.

A **Tabela IV.3.2-2** apresenta um resumo da riqueza registrada nestes estudos.

Tabela IV.3.2-2: Total de espécies registradas por estudo.

Estudo	Mastofauna	Avifauna	Herpetofauna
EIA do COMPERJ (2007)	34	186	36
Programa de Manejo do COMPERJ e Estrada de Acesso Principal (2011)*	13	114	29

Obs: * Registro de espécies entre dezembro a janeiro de 2012.

Na área de soltura registram-se as espécies de biguatinga (*Anhinga anhinga*), o pato-do-mato (*Cairina moschata*), o papagaio-chauá (*Amazona rhodochorytha*) e o jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), na lista oficial de espécies ameaçadas do Estado do Rio de Janeiro. Também foi registrado o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) que se encontra no apêndice II da lista CITES.

Nos estudos elaborados na época do licenciamento da área de terraplanagem foram identificadas apenas três espécies indicadoras de qualidade ambiental, a rendeira (*Manacus manacus*), a figuinha-do-mangue (*Conirostrum speciosum*) e a perereca (*Hypsiboas faber*) na área do COMPERJ. Quanto às espécies cinegéticas e com valor econômico foram registrados 05 espécies de mamíferos e 26 de aves. Vale destacar que não foram identificadas espécies raras.

Foram identificadas também 8 espécies migratórias, sendo 5 migrantes setentrionais: *Actites macularia*, *Tringa solitaria*, (maçarico-solitário), *Tringa flavipes* (maçarico-de-

perna-amarela), *Tringa melanoleuca* (maçaricão) e *Falco peregrinus* (falcão peregrino) e quatro espécies de migrantes nacionais: *Chaetura Andrei* (andorinhão-do-temporal), *Tyrannus savanna* (tesoura), *Xolmis velata* (noivinha-branca) e *Xolmis cinérea* (maria-branca).

IV.3.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DEMAIS ÁREAS DE INTERESSE CONSERVACIONISTA

Neste item serão abordadas informações acerca das Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais, bem como outros espaços protegidos (Reserva da Biosfera, Mosaicos, Corredores Ecológicos, Áreas Prioritárias para a Biodiversidade e Áreas de Preservação Permanente) presentes na área e entorno do COMPERJ.

O estudo apontou a existência de uma Unidade de Conservação de uso sustentável, APA da Bacia do Rio Macacu na AII do empreendimento.

➤ APA da Bacia do Rio Macacu

Criada em 05 de dezembro de 2002, pela Lei Estadual nº 4018, a APA da Bacia do Rio Macacu visa proteger e preservar a Bacia do Rio Macacu, bem como seu principal afluente o Rio Guapiaçu. A APA localiza-se nas margens do Rio Macacu e seus afluentes, compreendendo os municípios de Cachoeiras de Macacu, Itaboraí e Guapimirim.

A **Tabela IV.3.3-1** caracteriza a Unidade de Conservação quanto o seu decreto de criação, o município que ela está inserida, categoria, administração, biótopo, existência de Plano de Manejo e Zona de Amortecimento

Tabela IV.3.3-1- Características da APA da Bacia do Rio Macacu

Decreto de Criação	Localização	Categoria	Administração	Biótopo	Plano de Manejo	Zona de Amortecimento
Lei Estadual nº 4018/02	Cachoeiras do Macacu, Guapimirim e Itaboraí	Uso Sustentável	Estadual - INEA	Mata Atlântica	Em andamento	-

O rio Macacu inicia-se próximo à localidade do Valério, região norte do município de Cachoeiras de Macacu, passa pelo município de Itaboraí e dirige-se para a Baía da Guanabara. Esse mesmo percurso se refere à extensão da APA Macacu.

A relevância desta APA está no fato dela abastecer as três principais cidades da região Leste da Baía de Guanabara (Niterói, São Gonçalo e Itaboraí). Outro fator de relevância está no grande potencial hídrico da região da APA, que também ocupa posição de destaque quanto à biodiversidade de fauna e flora.

Essa Unidade de Conservação está inserida na área de influência indireta do empreendimento.

- **Áreas Prioritárias para a Biodiversidade**

Em 2002, o Ministério do Meio Ambiente formulou o livro “Biodiversidade - Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros” que veio a servir como elemento norteador para o estabelecimento da Portaria MMA N° 9 de 23 de janeiro de 2007.

As áreas identificadas como prioritárias foram classificadas de acordo com seu grau de importância para biodiversidade e com a urgência para implementação das ações sugeridas. Para tanto, foi adotada a seguinte classificação:

- ✓ **Importância Biológica:** Extremamente Alta; Muito Alta; Alta; e Insuficiente Conhecida.
- ✓ **Urgência das ações:** Extremamente alta; Muito alta; e Alta.

Desta forma serão apresentadas na **Tabela IV.3.3-2**, as características das áreas prioritárias para a biodiversidade existentes próximas do empreendimento, enquanto a **Figura IV.3.3-1** ilustra a localização dessas áreas.

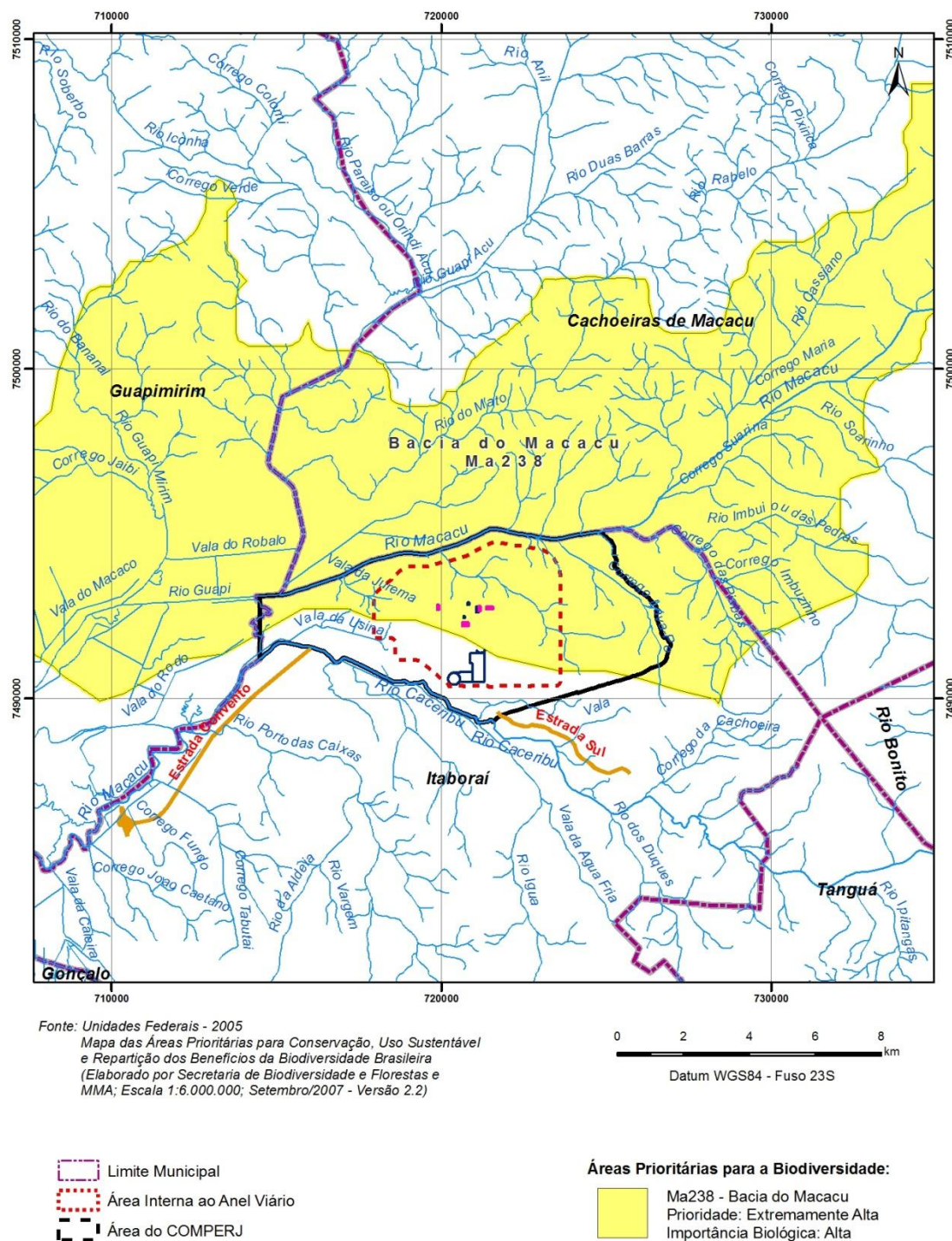


Figura IV.3.3-1: Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade localizada nas áreas de influência do empreendimento.

Tabela IV.3.3-2- Áreas Prioritárias para a Biodiversidade

Código da área nacional	Nome da área	Ação prioritária	Prioridade	Importância	Área (Km²)	Município Principal
Ma238	Bacia do Macacu	Recuperação	Extremamente Alta	Alta	355	Itaboraí (RJ)

Conforme pode ser observado, a área de influência do empreendimento está parcialmente inserida na área prioritária da Bacia do Rio Macacu.

- **Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar**

Os Corredores de Biodiversidade são áreas estrategicamente destinadas à conservação ambiental na escala regional. Ele compreende uma rede de áreas protegidas, entremeada por áreas com variáveis graus de ocupação humana.

Em áreas de alta fragmentação florestal, como a Mata Atlântica, os Corredores de Biodiversidade também têm por objetivo a recuperação e conexão dos fragmentos de florestas.

O Corredor da Serra do Mar foi implementado pelo Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos - CEPF e está localizado entre o Rio de Janeiro, sudeste de Minas Gerais e Serra do Mar de São Paulo e norte do Paraná, cobrindo uma área de 12,6 milhões de hectares¹.

A área do empreendimento está totalmente inserida no Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar (**Figura IV.3.3-2**).

¹ Fonte: <www.corredores.org.br/> acessado em março de 2012.

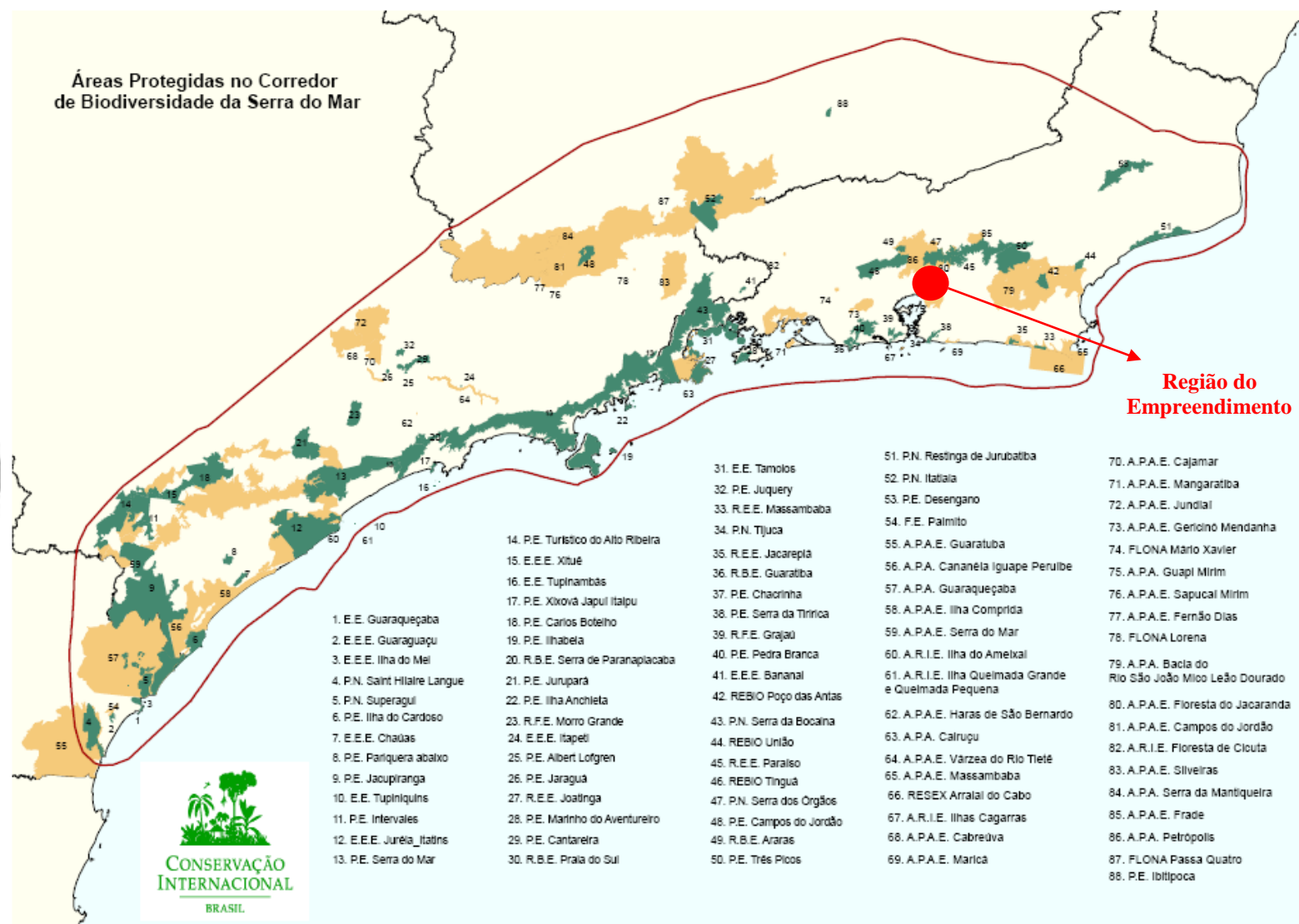


Figura IV.3.3-2 - Área do empreendimento inserida no Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar

- **Corredor Ecológico Sambê-Santa Fé**

O corredor Ecológico Sambê-Santa Fé abrange uma área de 84.000 ha, estendendo-se por terras dos municípios de Itaboraí, Tanguá, Rio Bonito, Silva Jardim e Cachoeiras de Macacu. É formado pelas Serra do Barbosão, Serra Santa Fé, Serra do Sambê e dos Batatais.

Localiza-se entre a região Metropolitana, Serrana e das Baixadas Litorâneas e constitui divisor de águas de duas das mais importantes bacias hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro: a da Baía de Guanabara e a do Rio São João.

A área do empreendimento não está inserida neste Corredor (**Figura IV..3-3**).

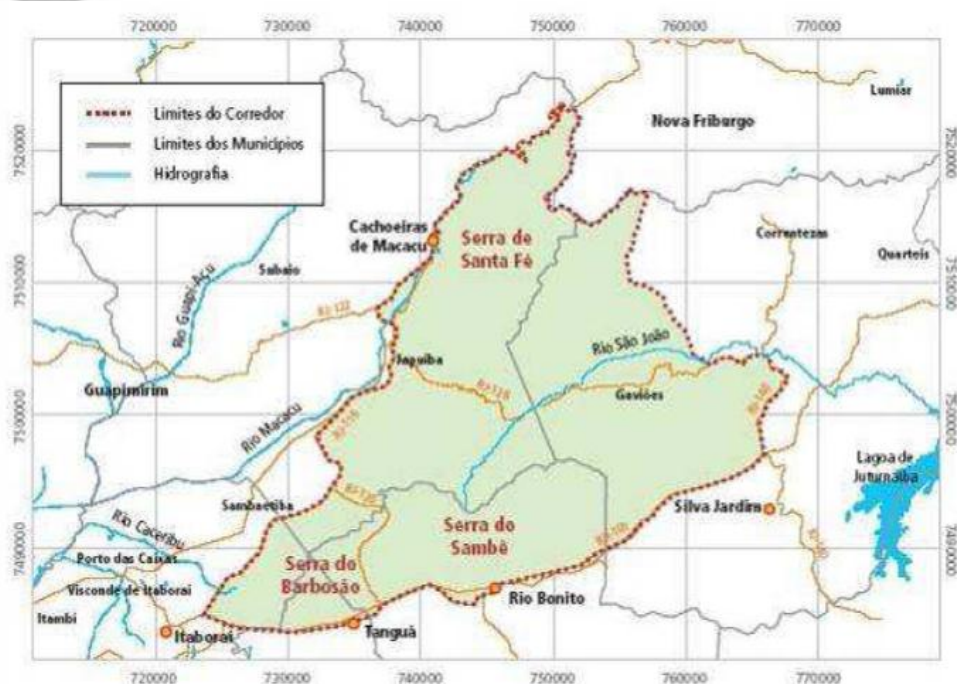


Figura IV.3-2: Localização do Corredor Ecológico Sambê - Santa Fé.

- **Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense (MMACF)**

O Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense foi criado pelo Ministério do Meio Ambiente em 11 de dezembro de 2006 pela Portaria nº 350 para facilitar a gestão integrada e participativa de dezenas de unidades de conservação, públicas ou privadas, localizadas nas regiões da Serra do Mar e das Baixadas Litorâneas do estado do Rio de Janeiro.

O território reconhecido ocupa área de 295.723 ha e abrange 14 municípios: Bom Jardim, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Macaé, Magé, Miguel Pereira, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis, Rio Bonito, São Gonçalo, São José do Vale do Rio Preto, Silva Jardim, Teresópolis e Tanguá.

A área do empreendimento está totalmente inserida no Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense. A **Figura IV.3-4** apresenta o MMACF e as Unidades de Conservação que o compõem.

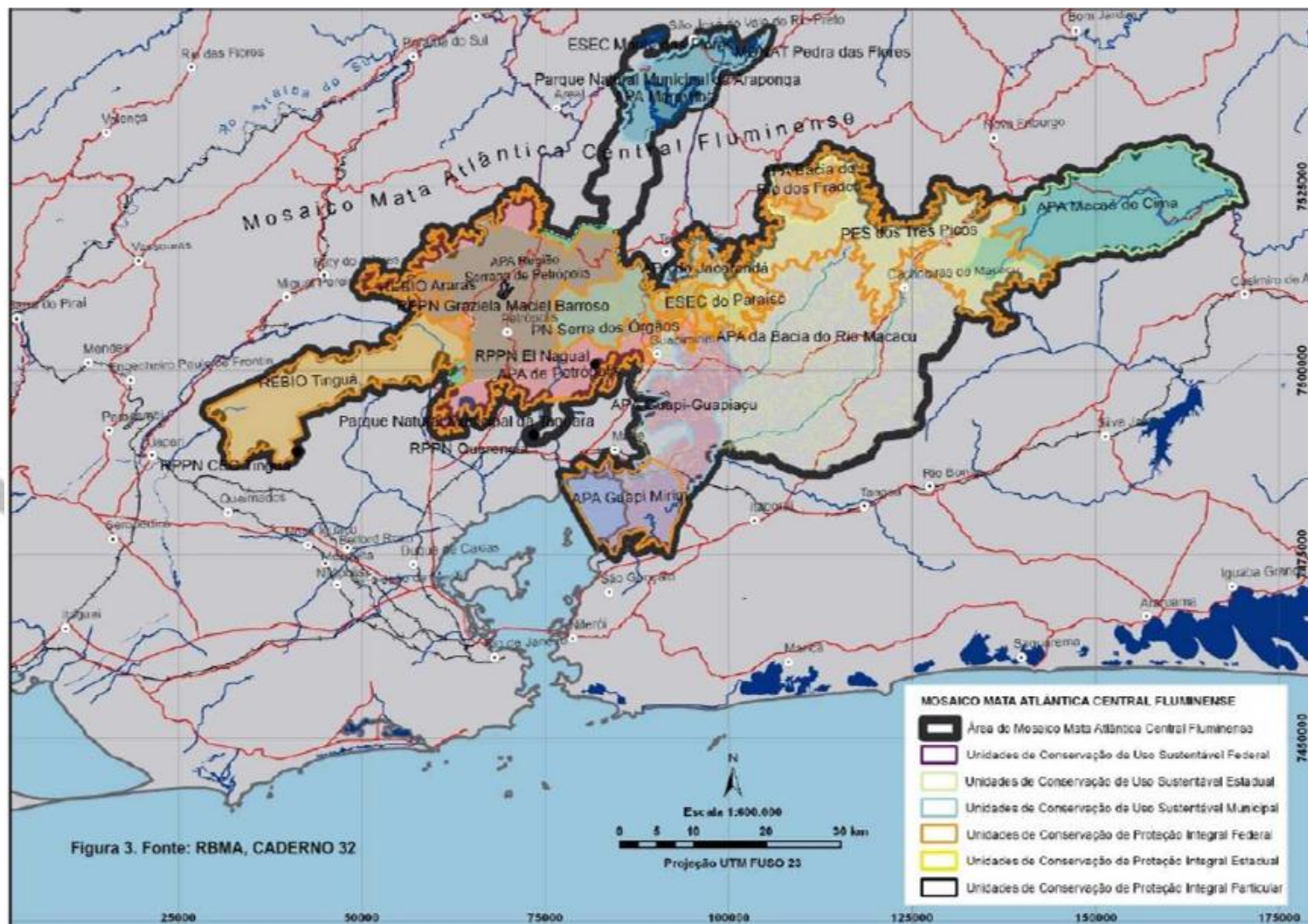


Figura IV.3-3: Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense e as UCs que o compõem. Fonte: <http://www.mosaicocentral.org.br>.

- **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)**

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA cuja área foi reconhecida pela UNESCO foi à primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. Com cerca de 35 milhões de hectares, abrange áreas de 15 dos 17 estados brasileiros onde ocorre a Mata Atlântica, o que permite sua atuação na escala de todo o Bioma²

O objetivo da RBMA é contribuir de forma eficaz para o estabelecimento de uma relação harmônica entre as sociedades humanas e o ambiente na área da mata Atlântica.

No estado do Rio de Janeiro, a zona núcleo da RBMA abrange todas as Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral e que se agrupam num contínuo da Serra do Mar fluminense, abrangendo área de 1,8 milhão de hectares, sendo próxima à área em estudo. **Figura IV.3-5:**



Figura IV.3-4: Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
Fonte: <http://www.rbma.org.br>

- **Áreas de Preservação Permanente (APP)**

A regulação sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs) tem como principais instrumentos a Lei Federal nº 12.651/12 e a Medida Provisória nº 571/12. Essa Lei Federal, recentemente publicada em 28 de maio de 2012, revogou o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 4.771/65 e suas alterações, destacando-se a Medida Provisória nº 2166-67/01. Também estão vigentes as Resoluções CONAMA nº 303/02 e nº 369/06.

² Fonte: <http://www.rbma.org.br>. Acessado em março de 2012

As APP referem-se aos dos Rios Caceribu e Macacu e seus afluentes que nascem e drenam através das colinas situadas a Leste do COMPERJ.

Os Rios Caceribu e Macacu possuem largura entre 10,0 e 50,0 metros em suas calhas e ambos mostram-se ladeados por diques de contenção que se estendem ao longo de suas margens. Assim, a APP definida pela legislação vigente é de no mínimo 50,0 m em cada margem, a serem demarcados a partir dos diques.

Os diques apresentam razoável estado de conservação no caso do rio Macacu e, em alguns pontos, principalmente no Rio Caceribu, apresentam-se erodidos e descontínuos. A altura dos diques com relação à planície aluvionar dos rios é de, aproximadamente, 4,0 metros, em formato trapezoidal.

Os afluentes dos rios que drenam desde os pontos mais altos das colinas possuem larguras de suas calhas não superiores a 10,0 m, definindo assim, o limite de 30,0 m em cada margem como APP.

As nascentes associadas aos cursos d'água devem apresentar APP de no mínimo 50,0 m em raio no entorno dos olhos d'água.

Na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento não ocorrem elementos hídricos geradores de Área de Preservação Permanente. A AID é objeto de obras de implantação do COMPERJ, que inclui a ULUB e UPGN, havendo atualmente apenas solo exposto terraplanado.

