

Quadro 8.7.2.1-1. Espécies arbóreas encontradas na Reserva da Mata de Santa Genebra, Campinas, SP.

Família	Espécie
	Machaerium villosun
	Myroxylon peruiferum
	Platypodium elegans
	Sweetia fruticosa
Fabaceae Mimosoideae	Acacia polyphylla
	Inga affinis
	Inga lushnathiana
	Inga marginata
	Inga platyptera
	Inga uruguensis
	Piptadenia gonoacantha
Lacistemataceae	Lacistema hasslerianum
Lamiaceae	Aegiphila sellowiana
Lauraceae	Cryptocaria moschata
	Nectanda puberula
	Nectanda saligna
	Nectandra mollis
	Ocotea corymbosa
	Ocotea diospyrifolia
	Ocotea puberula
	Ocotea sp.1
	Ocotea sp.2
Lecythidaceae	Cariniana estrellensis
	Cariniana legalis
Lythraceae	Lafoensia pacari
Magnoliaceae	Talauma ovata
Malvaceae	Abutilon sp.1
	Abutilon sp.2
	Ceiba speciosa
	Guazuma ulmifolia
	Helicteres ovata
	Heliocarpus americanus
	Luehea divaricata
	Luehea speciosa
	Pseudobombax grandiflorum
Melastomataceae	Miconia inaequidens
	Miconia sp.1
	Miconia sp.2
Meliaceae	Cabralea canjerana
	Cedrela fissilis
	Guarea cf. kunthiana
	Guarea macrophylla
	Trichilia catigua
	Trichilia claussoni
	Trichilia elegans
	Trichilia hirta
	Trichilia pallida
Moraceae	Clorophora tinctoria
	Ficus enormis
	Ficus glabra
	Ficus luschnatiana
Myrtaceae	Campomanesia masalantha
	Eugenia ligustrina
	Eugenia moraviana
	Gomidesia affinis
	Myrceugenia campestris
	Myrcia rostrata
	Syphoneugena densiflora
Nyctaginaceae	Guapira opposita
Opiliaceae	Agonandra engleri
Phytolacaceae	Galesia gorasema
	Seguieria langsdorfii
Piperaceae	Ottonia sp.
	Piper sp.
Polygalaceae	Polygala klotskiana
Rhamnaceae	Colubrina glandulosa

Quadro 8.7.2.1-1. Espécies arbóreas encontradas na Reserva da Mata de Santa Genebra, Campinas, SP.

Família	Espécie
Rubiaceae	Rhamnidium elaeocarpum
	Amaioa guianensis
	Chomelia obtusa
	Chomelia sericea
	Coffea arabica
	Coussarea contracta
	Coutarea hexandra
	Ixora gardneriana
	Ixora venulosa
	Psychotria vauthieri
Rutaceae	Balfourodendron riedellianum
	Cusparia paniculata
	Esenbeckia febrifuga
	Esenbeckia leiocarpa
	Galipea jasminiflora
	Metrodorea nigra
	Metrodorea stipularis
	Zanthoxylum chiloperone
	Zanthoxylum hyemale
	Zanthoxylum minutiflorum
	Zanthoxylum pohlianum
	Zanthoxylum rhoifolium
Salicaceae	Zanthoxylum riedellianum
	Casearia decandra
	Casearia gossypiosperma
	Casearia obliqua
Sapindaceae	Casearia sylvestris
	Allophylus edulis
Sapotaceae	Cupania vernalis
	Diatenopteryx sorbifolia
	Chrysophyllum gonocarpum
Simaroubaceae	Chrysophyllum marginatum
Solanaceae	Picramia warmingiana
	Sessea brasiliensis
	Solanum cf. inaequale
	Solanum granuloso-leprosum
	Solanum swartzianum
Theaceae	Laplacea semiserrata
Urticaceae	Cecropia glaziovii
	Cecropia hololeuca
	Cecropia pachystachya
	Urera baccifera
Verbenaceae	Aloysia virgata
	Citharexylum mirianthum
Violaceae	Hybanthus atropurpureus
Vochysiaceae	Qualea jundiay

Fonte: George Shepherd, comunicação pessoal.

Com relação à fauna, a Mata de Santa Genebra abriga uma comunidade bastante rica, apesar de estudos recentes indicarem o desaparecimento de algumas espécies de animais que eram comumente encontrados no passado, como a paca e a cutia.

Várias espécies de vertebrados habitam a reserva, com destaque para as mais de 150 aves já registradas na área (p.e., *Habia rubica* - tiê-do-mato-grosso, *Manacus manacus* - rendeira e *Chiroxiphia caudata* – tangará), além de mamíferos primatas (*Cebus apella* - macaco-prego e *Alouatta fusca* - bugio), marsupiais, (*Didelphis albiventris* - gambá-de-orelha-branca, *Didelphis marsupialis* - gambá-de-orelha-

preta, *Caluromys philander* – cuíca-lanosa, *Lutreolina crassicaudata* – cuíca-de-cauda-grossa e *Gracilinanus microtarsus* – marmosinha) e outras ordens, com representantes de médio porte, como das espécies *Dasybus novencintus* (tatu-galinha), *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Sciurus ingrami* (caxinguelê), *Coendou villosus* (ouriço-cacheiro), *Myocastor coypus* (rato-do-banhado), *Hydrochaeris hydrochaeris* (capivara), *Cavea aperea* (preá) e *Tupinambis merianae* (teiú), e outros pequenos roedores, de biologia pouco conhecida. Além desses, os morcegos são outro grupo frequentemente encontrado e que ocorre em grande número na Mata de Santa Genebra, tendo sido registradas mais de 10 espécies. Como representantes dos predadores, são encontradas quatro espécies na reserva: o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o gato-mourisco (*Felis yagouaroundi*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e o furão (*Galictis cuja*).

Além dos mamíferos, serpentes também são abundantes na Mata de Santa Genebra, sendo já registradas 21 espécies. As mais avistadas são a jararaca (*Bothrops jararaca*) e a dormideira (*Dipsas indica*).

Existem na Mata de Santa Genebra inúmeras espécies de artrópodes. As mais estudadas são as borboletas e mariposas. Desde a década de 70 são feitas observações de borboletas, e já foram registradas mais de 700 espécies desde então. Para o seu estudo, a Fundação José Pedro de Oliveira mantém um “Borboletário”. Também é comum se observar vespas, abelhas, moscas, besouros e, principalmente, formigas. As formigas cortadeiras são muito frequentes em ambientes desequilibrados. As bordas da reserva sofrem com os impactos de vento, alta luminosidade e calor. Durante o manejo, através de limpeza e reflorestamento, estas áreas passam por um período de desequilíbrio, e as formigas cortadeiras invadem os plantios, dificultando o restabelecimento destas bordas.

8.4.2- – Parque Estadual Assessoria da Reforma Agrária - ARA

O Parque Estadual da Assessoria da Reforma Agrária, ou PE A.R.A. como é conhecido, localiza-se no município de Valinhos, entre latitudes 23°00' a 23°02'S e longitude 47°03' e 47°05'W, distando cerca de 90 km da Capital paulista, com acesso pela SP-330 (Rodovia Anhanguera) e depois SP-79 até o Bairro Macuco, em Valinhos (vide Figura 6).

O Parque foi criado em 4 de junho de 1969, por força do Decreto Estadual 51.988, sendo ampliado em 1973, através da promulgação de Decreto Estadual 928, de 9 de janeiro de mesmo ano, de maneira que, hoje, congrega uma área total de 64,30 ha.

Seu objetivo principal à época de sua criação era o de abrigar na região um projeto piloto de reforma agrária. Na ocasião foram vendidos sítios a prazo, com completa infra-estrutura e fora conservada

uma área de floresta, mais tarde transformada em parque, a fim de proteger um fragmento florestal da região.

É composto por duas glebas, uma de mata nativa (40,67ha) e outra formada por um eucaliptal (23,63ha). Apresenta relevo construído por morrotes alongados e morros com serras estreitas, por onde escoam as águas de um afluente do rio Capivari, que corta todo o Parque. Predomina na região o clima tropical alternadamente seco e úmido – clima de transição Cwa/Cfa, fazendo com que as matas nativas representem uma formação de Floresta Estacional Semidecídua.

Ao longo do riacho presente no Parque ARA há matas ciliares bastante preservadas, de maneira que, ainda hoje, podem ser encontradas na área diversas espécies típicas das florestas estacionais e do cerrado que, inclusive, compõem o estrato regenerante na área de eucaliptos. Dentre as espécies mais emblemáticas do estão *Aspidosperma cylindrocarpon* (peroba-poca – Apocynaceae), *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa – Apocynaceae), *Cariniana estrellensis* (jequitibá-branco - Leythidaceae) e *Cariniana legalis* (jequitibá-rosa – Lecythidaceae), *Hymenaea courbaril* (jatobá – Fabaceae Caesalpinioideae), *Machaerium acutifolium* (guaximbé – Fabaceae Faboideae), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista – Fabaceae Faboideae), *Ocotea* spp. (canelas – Lauraceae), *Pterodon emarginatus* (sucupira-branca – Fabaceae Faboideae), *Tabebuia* spp. (ipês – Bignoniaceae), etc (Figura 8.4.2-1).

Com relação à fauna, o ARA preserva espécies já pouco comuns na região, especialmente de aves, como os papagaios (*Amazona* sp.), os tucanos (*Ramphastos* spp.) e as maritacas (*Pionus maximiliani*).



Figura 8.4.2-1- Exemplos de indivíduos arbóreos presentes nas delimitações do Parque ARA, destacando-se *Cariniana legalis*, o jequitibá-rosa (Lecythidaceae).

8.4.3- – Estação Ecológica de Valinhos

A Estação Ecológica de Valinhos é uma Unidade de Conservação inserida dentro do perímetro urbano de Valinhos, na saída deste município para Campinas, estando localizada sob coordenadas 22°58' S e 47°01' W (referência do ponto central da Estação).

Foi criada por força do Decreto Estadual 26.890, de 03 de dezembro de 1987, sendo administrada pela Divisão de Florestas e Estações Experimentais do Instituto Florestal de São Paulo / SMA.

Sua criação teve por objetivo a proteção de um pequeno fragmento de Floresta Estacional Semidecidual presente na cidade de Valinhos, com aproximadamente 17 ha em área total, que se via ameaçado devido à ação extrativista.

Isto porque o fragmento ainda congrega diversas espécies fornecedoras de madeira-de-lei, como os jequitibás-brancos (*Cariniana estrellensis* - Lecythidaceae) e as perobas (*Aspidosperma* spp.). Além dessas, podem ser observadas na área da EE Valinhos espécies como *Annona cacans* (araticum-cagão – Annonaceae), *Astronium* cf. *graveolens* (guaritá – Anacardiaceae), *Cedrela fissilis* (cedro – Meliaceae), *Jacaranda cuspidifolia* (caroba – Bignoniaceae), *Rauvolfia sellowii* (jasmim-grado – Apocynaceae), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo – Bignoniaceae), *Tabebuia roseo-alba* (ipê-branco – Bignoniaceae), além de espécies exóticas, como *Eucalyptus saligna* (eucalipto – Myrtaceae) e *Jacaranda mimosaeifolia* (jacarandá-mimoso – Bignoniaceae), esta última originária do norte da Argentina (Figura 8.4.3-1).



Figura 8.4.3-1. Árvores com alta representatividade da EE de Valinhos. A espécie da foto é *Jacaranda mimosaeifolia*, o jacarandá-mimoso, da família Bignoniaceae, uma espécie exótica amplamente disseminada pelo Sudeste do Brasil.

8.4.4- Serra do Japi e complexo das APAs Jundiá, Cabreúva e Cajamar.

Áreas de Proteção Ambiental são unidades de conservação destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais nelas existentes, visando melhoria da qualidade de vida da população local e também a proteção dos ecossistemas regionais (conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 10, de 14 de dezembro de 1988).

Assim, a preservação e a recuperação dos remanescentes da biota local, bem como a proteção e recuperação dos cursos d'água devem ser considerados como princípios fundamentais dessas Unidades de Conservação.

As APAs de Jundiá, Cabreúva e Cajamar foram implementadas com base nestes princípios.

A primeira a ser criada foi a APA Cabreúva, por força da Lei Estadual 4.023, de 22 de maio de 1984. Cerca de um mês depois, efetuou-se a criação da APA Jundiá, através da Lei Estadual nº 4.095, de junho de 1984. Na mesma época, integrou-se às outras duas a APA Cajamar (Lei Estadual 4.055/84).

Todas as três foram criadas com o intuito de proteger os recursos hídricos e o maciço montanhoso que abrange as Serras do Japi, Guaxatuba, Guaxinduba e Cristais. Tal maciço abriga o maior remanescente de Mata Atlântica do interior do Estado, com ocorrência de várias espécies da flora e fauna, muitas delas endêmicas, que se viam ameaçadas frente ao intenso processo de urbanização, especialmente nos distritos de Jacaré e Pinhal – e cujas consequências se refletem até hoje na degradação dos recursos hídricos e na diminuição das áreas agrícolas e cobertura florestal.

A área total da APA Cabreúva é de 26.100 ha. Somando-se a essa área os 43.200 ha da APA Jundiá e mais 13.400 ha da APA Cajamar, fica protegido todo o potencial biológico dos remanescentes naturais da região. Assim, hoje em dia, as três APAs são frequentemente consideradas em conjunto, de modo a formar o complexo Cajamar-Jundiá-Cabreúva, responsável pela proteção de quase 88.000 ha de florestas, várzeas, ambientes aquáticos e campos naturais (Figura 8.4.4-1).

Apesar de serem frequentemente tratadas em conjunto, a rigor, as três APAs pertencem a bacias hidrográficas diferentes. Enquanto a APA Cabreúva localiza-se em uma região abrangida pelas as bacias do rio Jundiá e do Médio - Tietê Superior, no município de Cabreúva, estando parcialmente inserida na UGRHI 5 (Bacia do Piracicaba/Jundiá/Capivari) e na UGRHI 10 (Sorocaba/Tietê), a APA Jundiá encontra-se inteiramente na UGRHI 5 e a APA Cajamar, na UGRHI 6 – Bacia do Alto Tietê.

No entanto, as três APAs foram aqui consideradas conjuntamente, pois acabam constituindo um *continuum* vegetal que culmina, a nordeste, próximo ao município de Itatiba (e Jundiá), na área de influência do empreendimento (UGRHI 5), fazendo parte da AII do mesmo.



Figura 8.4.4-I - Contexto regional de localização do complexo formado pelas APAs Cajamar-Jundiaí-Cabreúva, pertencente à AII da instalação do Loteamento Residencial Sete Lagos, município de Itatiba (em amarelo), SP. 01 = APA Jundiaí, 02 = APA Cabreúva, 03 = APA Cajamar.

(Fonte: IF, 2008)

A maioria dos remanescentes florestais dessas APAs encontra-se na Serra do Japi que, além, de Cabreúva, também abrange os municípios de Jundiaí e Pirapora do Bom Jesus, com prolongamentos marginais que atingem os municípios de Várzea Paulista e Cajamar.

A Serra do Japi também é uma Unidade de Conservação, tratando-se de uma Área Natural Tombada, um tipo de especial UC que restringe o uso e a ocupação da terra, sendo permitido apenas alguns tipos de atividade, dentre as quais o turismo de baixo impacto é a mais recorrente.

A ANT Serra do Japi, Guaxinduba e Jaguacoara, como é oficialmente conhecida a UC, foi criada por força da Resolução da Secretaria de Estado da Cultura nº 11, de 08 de março de 1983, com objetivo de preservar o maior remanescente de Floresta Atlântica do interior do Estado de São Paulo (SMA 1998a).

Se for considerado que, de modo geral, se verifica um elevado grau de devastação nas florestas paulistas e, portanto, boa parte das grandes áreas florestadas do Estado corresponde a florestas

secundárias, pode-se ponderar que as florestas da Serra do Japi constituem corredores biológicos muito importantes, do ponto de vista da preservação e conservação ambiental, mesmo que submetidas a impactos decorrentes de ações antrópicas, fato que tornou o Japi também reconhecido como Reserva da Biosfera (Morellato 1992). A pressão antrópica incidente sobre a região onde está inserida a Serra do Japi tem como base a especulação e expansão imobiliária, a instalação de vias públicas e rodovias, e a extração de recursos vegetais em épocas passadas.

As florestas do Japi ocorrem no Domínio da Mata Atlântica, em que predomina a Floresta Ombrófila Densa. Contudo, devem ser interpretadas como formações intermediárias entre a Floresta Ombrófila e a Estacional Semidecidual, visto que ocorre próximas à região de transição climática, florística e fisionômica, presente em São Paulo. Dessa forma, é usual classificar-se a vegetação florestal nativa ali existente como “Mata Mesófila” (Morellato 1992), na qual verifica-se o estabelecimento, em macro-escala, de uma Zona de Tensão ecológica, pois tanto elementos da FOD (p.e., *Alchornea triplinervia*, *Bathysa meridionalis*, *Casearia sylvestris*, *Cupania oblongifolia*, *Endlicheria paniculata*, *Manilkara subsericea*, *Maytenus robusta*, *Piptadenia gonoacantha*, *Schizolobium parahyba*, etc.) quanto da FES e dos Cerrados podem ser observados (p.e., *Anadenanthera falcata*, *Cedrela fissilis*, *Copaifera langsdorfii*, *Cordia ecalyculata*, *Dalbergia frutescens*, *Dimorphanthera mollis*, *Machaerium villosum*, *Virola sebifera*, etc.) em uma mesma localidade. As matas mesófilas são, assim, formações que incorporam elementos da FES, da FOD e dos cerrados (Martins 1993).

Os diversos fragmentos florestais que compõem o Japi apresentam diferentes estádios de regeneração, variando desde matas incipientes até florestas relictuais.

Em muitos trechos das florestas da Serra do Japi, se destacam indivíduos arbóreos de porte avantajado, alguns com elevada abundância. Entre as espécies arbóreas mais freqüentes nos fragmentos florestais em geral, estão tanto aquelas de caráter sucessional pioneiro quanto espécies “climáticas”. A este respeito, pode-se citar: *Alchornea sidaefolia* (tapiá – Euphorbiaceae), *Alchornea triplinervia* (tapiá – Euphorbiaceae), *Allophylus edulis* (chal-chal – Sapindaceae), *Amaioua guianensis* (cinzeiro – Rubiaceae), *Anadenanthera colubrina* (angico-branco – Fabaceae Mimosoideae), *Aspidosperma polyneuron* (peroba rosa – Apocynaceae), *Bauhinia longifolia* (pata-de-vaca – Fabaceae Cercideae), *Cariniana strellensis* (jequitibá-branco – Lecythidaceae), *Casearia* spp. (guaçatongas – Salicaceae), *Cecropia hololeuca* (embaúba-prateada – Urticaceae), *Cecropia pachystachya* (embaúba-branca – Urticaceae), *Cedrela fissilis* e *C. odorata* (cedros – Meliaceae), *Ceiba speciosa* (paineira – Malvaceae), *Cordia sellowiana* (juruti – Boraginaceae), *Croton piptocalyx* (caixeta-mole – Euphorbiaceae), *Croton urucurana* (sangra-d’água – Euphorbiaceae), *Cupania oblongifolia* e *C. vernalis* (gragoatãs – Sapindaceae), *Citharexylum myrianthum* (pau-viola – Verbenaceae), *Didymopanax morototoni* (mandioqueira – Araliaceae), *Esenbeckia grandiflora* (guaxupita – Rutaceae), *Gochnatia polymorpha* (cambará – Asteraceae), *Guarea guidonea* (marinheiro – Meliaceae), *Hymenaea courbaril* (jatobá – Fabaceae Caesalpinoideae), *Lonchocarpus subglaucenscens* e *L. guilleminianus* (embiras-de-sapo

– Fabaceae Faboideae), *Machaerium aculeatum* (jacarandá-bico-de-pato – Fabaceae Faboideae), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista – Fabaceae Faboideae), *Machaerium nyctitans* (jacarandá-branco – Fabaceae Faboideae), *Metrodorea nigra* (chupa-ferro – Rutaceae), *Inga uruguensis* (ingazeiro – Fabaceae Mimosoideae), *Lithraea molleoides* (aroeira-brava – Anacardiaceae), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo – Malvaceae), *Maytenus robusta* (Celastaceae), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré – Fabaceae Mimosoideae), *Protium cf. spruceanum* (almecegueira – Burseraceae), *Rapanea guianensis* e *R. umbellata* (capororocas – Myrsinaceae), *Schinus molle* (aroeira-salsa – Anacardiaceae), *Schinus terebinthifolius* (aroeira-mansa – Anacardiaceae), *Schizolobium parahyba* (guapuruvu – Fabaceae Caesalpinioideae), *Sclerolobium paniculatum* (passuaré – Fabaceae Caesalpinioideae), *Senna multijuga* (pau-cigarra – Fabaceae Caesalpinioideae), *Sterculia chicha* (xixá – Malvaceae), *Tabebuia serratifolia* (ipezinho – Bignoniaceae), *Tapirira guianensis* (pau-pomba – Anarcadiaceae), *Tibouchina pulchra* (quaresmeira – Melastomataceae), *Trema micrantha* (seriúva – Cannabaceae), *Xylopia sericea* (pindaíba-vermelha – Annonaceae), *Zanthoxylum* spp. (mamicas-de-porca – Rutaceae), etc.

Tais espécies podem ser encontradas nas encostas dos morros da Serra, às margens de estradas, trilhas, e dentro de propriedades particulares que, aliás, constituem cerca de 90% de toda a área do Japi (Morellato 1992). A maioria das espécies vegetais ali encontradas é também verificada em outras localidades da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, como nas escarpas da Serra do Mar, Serra da Mantiqueira, Maciço da Cantareira e outras (Rodrigues 1986).

Além destas, contribuem ainda para a diversidade vegetal das florestas da região espécies arbustivas e herbáceas, que predominam no estrato de sub-bosque, variando de 0,5 a 2,0m de altura, algumas atingindo 5-6m. Entre essas, destacam-se *Asclepias curassavica* (oficial-de-sala – Apocynaceae), *Baccaris dracunculifolia* (vassourinha – Asteraceae), *Ananas ananassoides* (abacaxi-bravo – Bromeliaceae), *Cordilyne dracaenoides* (dracena – Agavaceae), *Piper amalago* (pimenta-de-macaco – Piperaceae), *Solanum granuloso-leprosum* e *S. lycocarpum* (joás-bravos – Solanaceae), além de algumas aráceas (*Spathiphyllum* spp. – falso-lírio) e várias espécies de samambaias (p.e. *Anemia mandiocana* – Schizaeaceae; *Blechnum occidentale* – Blechnaceae; *Serpocaulon latipes* – Polypodiaceae; *Thelypteris* spp. – Thelypteridaceae), principalmente nas porções baixas dos morros, próximas a canais de drenagem.

Nas áreas cobertas por vegetação não florestal há o predomínio de pastagens e campos antrópicos, portando espécies ruderais como *Sida glaziovii* (guanxuma – Malvaceae) e *Panicum maximum* (capim-colonião – Poaceae), além de alguns afloramentos rochosos que comportam vegetações típicas, especialmente em localidades mais elevadas (de até 1.250m.s.m.) e domínios urbanos com escassa vegetação. Também há trechos no entorno do Japi em que se observam “reflorestamentos” com espécies dos gêneros *Pinus* spp. (pinheiros – Pinaceae) e *Eucalyptus* spp. (eucalipto – Myrtaceae); estes, quase que em sua totalidade, são destinados à produção de celulose e madeira e, invariavelmente, ocorrem em médias e ou grandes extensões de terra.

8.4.5- Conclusão

Portanto, a fim de subsidiar a decisão na aplicação desses recursos, o Quadro 8.4.5-I apresentado a seguir detalha os seguintes itens:

- Nome da Unidade de Conservação identificada;
- Tipo (Proteção Integral ou Uso Sustentável); e
- Prioridades (De acordo com Art.33 do Decreto Federal 4.340/2.002 e Art.3º da Resolução SMA 18/2.004).”

A seguir será apresentado o quadro com a situação atual das Unidades de Conservação presentes na Bacia Hidrográfica do rio Atibaia (Quadro 8.4.5-2 e Quadro 8.4.5-3).

Quadro 8.4.5-I Quadro comparativo das Unidades de Conservação Seleccionadas

UC		ÁREA (ha)	RESPONSÁVEL	FINALIDADE	BIOMA	CARÊNCIAS EXISTENTES	POPULAÇÃO RESIDENTE	BENS E SERVIÇOS	PESQUISA JÁ REALIZADA
PROTEÇÃO INTEGRAL	PARQUE ECOLÓGICO MONSENHOR SALIM	285	Secretaria do Estado do Meio Ambiente em Conjunto com a Prefeitura Municipal de Campinas	Preservar e recuperar os valores arquitetônicos, históricos e paisagísticos da região.	Mata Atlântica	Plano de manejo	S/I	Conjunto Arquitetônico tombado e restaurado que abriga hoje o Museu Histórico e Ambiental, Infra-estrutura de esporte e lazer.	Programas de capacitação, sensibilização e difusão ambiental são desenvolvidos pela equipe técnica da Fundação Florestal que atua nesta Unidade, com cursos, vivências, exposições e educação conservacionista feitos por meio de trabalhos educativos em parcerias. Outros ainda, da capacitação de agentes ambientais e apoio à manifestação culturais regionais.
	ESTAÇÃO ECOLÓGICA VALINHOS	16,94	Instituto Florestal	Fragmento Florestal do município de Valinhos, Floresta Estacional Semidecidual, excelente estado de conservação.	Mata Atlântica	Falta de infra-estrutura no local e Plano de Manejo não elaborado.	Inexistente	Infra-estrutura para visitação	Não há pesquisa
	ÁREA NATURAL TOMBADA FAZENDA SANTA GENEBRA	251,77	Fundação José Pedro de Oliveira	Foi tombada como bem cultural de interesse paisagístico em virtude do potencial natural ali existente	Mata Atlântica	Plano de Manejo	S/I	01-prédio que abriga a administração (diretoria e equipe técnica) prédio que abriga o auditório utilizado nas atividades de educação ambiental e o museu de animais taxidermizados	Pesquisas das mais diversas áreas, como fauna, flora, interações entre fauna e flora, solo, entre outras, de diversas universidades e institutos de pesquisa (Unicamp, Puccamp, Esalq-USP, IAC, Unesp, entre outras).
	ÁREA NATURAL TOMBADA SERRA DE ATIBAIA OU ITAPETINIGA	635,82	CONDEPHAT	Preservação múltipla das diferentes faixas de relevo e vegetação dos topos e vertentes da Serra de Itapetininga	Mata Atlântica	Plano de Manejo	S/I	Informação não disponível	Não há pesquisas

Quadro 8.4.5-I Quadro comparativo das Unidades de Conservação Seleccionadas

UC		ÁREA (ha)	RESPONSÁVEL	FINALIDADE	BIOMA	CARÊNCIAS EXISTENTES	POPULAÇÃO RESIDENTE	BENS E SERVIÇOS	PESQUISA JÁ REALIZADA
	ÁREA NATURAL TOMBADA DO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS	10,00	CONDEPHAT	Protege remanescentes da vegetação original mesclados a espécies introduzidas.	Mata Atlântica	Plano de Manejos e verbas para viabilização de projetos como educação ambiental e conservação da fauna	Inexistente	Zoológico, museu histórico e áreas de lazer.	Pesquisas sobre fauna e flora, e a relação do espaço urbano com as áreas verdes existentes no município de Campinas, incluindo o Bosque dos Jequitibás
USO SUSTENTÁVEL	ÁREA DE INTERESSE ECOLÓGICO MATA SANTA GENEBRA	251,77	Fundação José Pedro de Oliveira, sob a supervisão e fiscalização do IBAMA.	Protege um Fragmento de Mata Atlântica, remanescente da região associada à mata estacional Semidecidual	Mata Atlântica	Plano de Manejo	S/I	Possui um prédio que abriga a administração (diretoria e equipe técnica) e outro prédio que abriga o auditório utilizado nas atividades de educação ambiental e o museu de animais taxidermizados	Pesquisas das mais diversas áreas, como fauna, flora, interações entre fauna e flora, solo, entre outras, de diversas universidades e institutos de pesquisa (Unicamp, Puccamp, Esalq-USP, IAC, Unesp, entre outras).
	APA REPRESA BAIRRO USINA	1.018,37	Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.	Proteção dos recursos hídricos destinados ao abastecimento público da região e geração de energia.	Mata Atlântica	Plano de Manejo	População Estimada município de Atibaia	S/I	Não há pesquisas
	APA PIRACICABA JUQUERI-MIRIM (ÁREA II)	280.000,00	Secretaria do meio Ambiente do estado de São Paulo	Proteger os recursos hídricos ameaçados pela ocupação ao redor dos reservatórios, especialmente pelo aumento do número de chácaras de recreio, reduzindo a vegetação ciliar, e pelas atividades agropecuárias com manejo inadequado, provocando erosão e poluição dos corpos d'água.	Mata Atlântica.	Plano de Manejo	População estimada dos municípios de Joanópolis, Piracaia, Nazaré Paulista, Bragança Paulista, Vargem, Tuiuti, Pedra Bela, Pinhalzinho, Monte Alegre do Sul, Serra Negra, Socorro, Amparo, Pedreira, Jaguariúna, Santo Antonio da Posse, Campinas, Morungaba e Santo Antonio da Posse.	S/I	Pesquisas sobre o uso do solo e urbanização e gestão dos recursos hídricos
	APA FEDERAL DO RIO PARAÍBA DO SUL.	-----	IBAMA	Proteger áreas de Mananciais, além de encostas, cumeadas e vales das vertentes valparaibanas da Serra da Mantiqueira.	Mata Atlântica	Demarcação da área e Plano de Manejo	População estimada localizada na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.	S/I	Levantamento de Fauna e análise dos recursos hídricos do rio Paraíba do Sul

Quadro 8.4.5-2: Unidades de Conservação de Proteção Integral

UC PI		SITUAÇÃO DOS ITENS PRIORITÁRIOS (DEC. FEDERAL 4.340/02)				
		I	II	III	IV	V
		Regularização Fundiária e demarcação de terras	Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo	Aquisição de bens e serviços	Estudos para a criação de nova Unidade de Conservação	Pesquisas para manejo da Unidade de Conservação
PROTEÇÃO INTEGRAL	PARQUE ECOLÓGICO MONSENHOR SALIM	Implementado	Não possuem Plano de manejo	Informação não obtida	Informação não obtida	Em andamento
	ESTAÇÃO ECOLÓGICA VALINHOS	Implementado	Não possuem Plano de Manejo	Necessitam de infra-estrutura e fiscalização Devido às ameaças de invasão de animais e posseiros e caças.	Informação não obtida	Em andamento
	ÁREA NATURAL TOMBADA FAZENDA SANTA GENEVRA	Implementando	Elaboração	Informação não obtida	Informação não obtida	Em andamento
	ÁREA NATURAL TOMBADA BOSQUE DOS JEQUITIBÁS	Implantado	Elaboração	Necessitam de verbas P/ viabilização de projetos de Educação Ambiental e Conservação da Fauna	Não há estudos	Em andamento.
	ÁREA NATURAL TOMBADA SERRA DE ATIBAIA OU ITAPETINIGA	Implantado	Não possuem Plano de Manejo	Necessitam de verba para a elaboração do Plano de Manejo.	Não há estudos	Informação não disponível.

Quadro 8.4.5-3- Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

UC US		SITUAÇÃO DOS ITENS PRIORITÁRIOS (DEC. FEDERAL 4.340/02)			
		I	II	III	IV
		Elaboração de Plano de Manejo ou atividades de proteção da unidade	Pesquisas para manejo da UC, sendo vedada a aquisição de bens permanentes	Implantação de Programas de Educação Ambiental	Estudos de Viabilidade Econômica para uso sustentável dos recursos naturais da UC
USO SUSTENTÁVEL	ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO MATA SANTA GENEBRA	Etapas de finalização do Plano de Manejo	Estão na fase de avaliação das áreas de conhecimento que necessitam de mais informações para compor um diagnóstico com condições de subsidiar um plano de manejo.	Os programas de educação ambiental desenvolvidos são: visita monitorada aberta à comunidade, Visita monitorada de escolas e entidades, Crianças do entorno, Projeto: “A Mata Vai” e “Ecoférias”.	Não Possuem Estudos
	APA REPRESA BAIRRO USINA	Não possuem Plano de Manejo	Não Há pesquisas feitas sobre a APA	Não Possuem Programa de Educação Ambiental. Carecem da implementação de programas de Ação	Não Possuem Estudos
	APA PIRACICABA JUQUERIMIRIM (ÁREA II)	Não Possuem Plano de Manejo	Há pesquisa sobre a APA através dos dados de pesquisadores, mas nada referente ao Plano de Manejo	Não Possuem Programa de Educação Ambiental. Carecem da implementação de programas de Ação	Não Possuem Estudos
	APA FEDERAL DO RIO PARAÍBA DO SUL.	Não Possuem Plano de Manejo	Há pesquisa sobre a APA através dos dados de pesquisadores, mas nada referente ao Plano de Manejo	Não Possuem Programa de Educação Ambiental. Carecem da implementação de programas de Ação	Não Possuem Estudos

8.5 - Impacto ambiental nas UCs

Com a implantação do empreendimento em questão, nenhuma das Unidades de Conservação presentes na Bacia Hidrográfica do Rio Atibaia, sofrerá impacto, pois todas se situam distantes do empreendimento, de forma que não sofrerão influências com sua implantação.

Os impactos ambientais decorrentes da implantação do Projeto Urbanístico do empreendimento SETE LAGOS sobre a vegetação prevê a ocupação em área antropizada constituída PRINCIPALMENTE por **CAMPOS ANTRÓPICOS, ÁREAS DE REFLORESTAMENTO DE EUCALIPTO, CULTURAS E VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO PIONEIRO DE REGENERAÇÃO**, representada por 38,15.% do total de 228,49ha da gleba, privilegiando ao máximo a preservação das formações florestais nativas significativas em **ESTÁGIOS MÉDIO E INICIAL**, que atualmente ocupam somente 57.126,97 m², e representam 2,5% da gleba, as quais não sofrerão qualquer tipo de intervenção pelo projeto urbanístico em questão.

Entretanto, em atendimento a legislação em vigor, propõe-se a doação de 0,5% do custo total da implantação do empreendimento, como medida compensatória à realização do mesmo.

8.6 - Compensação Ambiental

Os custos de implantação do Projeto Fazenda Santa foram estimados com base em valores históricos de implantação pelo empreendedor para empreendimentos dessa natureza, em outras localidades do estado de São Paulo. (Quadro 8.6-I)

Quadro 8.6-I – Custo de implantação do Loteamento Residencial Sete Lagos, Itatiba, SP.

ESTIMATIVA DE CUSTO PARA IMPLANTAÇÃO			
	AT (M2)	ALV (M2)	VALOR TOTAL (R\$)
FASE 1	808.979,96	214.915,11	8.921.126,21
FASE 2	506.752,10	177.361,60	5.993.048,46
FASE 3	968.172,08	236.517,54	7.436.111,45
TOTAL ÁREAS	2.284.904,14	628.794,25	22.350.286,12
TOTAL ACUMULADO (R\$)			22.350.286,12
AT: Área Total		R\$/M2 AT	9,78
ALV: ÁREA LÍQUIDA VENDÁVEL		R\$/M2 ALV	35,58

Fonte: AGRE URBANISMO, 2010.

Assim, o valor do percentual de **0,5% (meio por cento)** a ser destinado pelos empreendedores como forma de compensação ambiental foi obtido através da planilha do cálculo a seguir com base nos custo de implantação do Loteamento Residencial Sete Lagos, quais sejam:

Assim sendo, considerando que o custo total estimado para a implantação do Loteamento Residencial Sete Lagos em Itatiba é de R\$22.351.000,00 (vinte e dois milhões trezentos e cinquenta e um mil reais), o valor correspondente a 0,5% (meio por cento) para fins de **Compensação Ambiental** será de **R\$111.755,00 (cento e onze mil setecentos e cinquenta e cinco reais)**.

8.7 - Indicação da ucs

Baseado na análise do Quadro Comparativo recomenda-se a escolha de duas Unidades de Conservação sendo:

- uma de **Proteção Integral** – a Estação Ecológica de Valinhos
- uma de **Uso Sustentável** - a Área de Proteção Ambiental Bairro da Usina

8.7.1- Unidade de Conservação Integral – Estação Ecológica de Valinhos.

A EE Valinho auxilia na preservação dos Fragmentos Florestais do município de Valinhos, o qual faz divida com o município de Itatiba, composto pela Floresta Estacional Semidecidual, em excelente estado de conservação.

Nessa Estação Ecológica há problemas quanto à elaboração do Plano de manejo, sendo necessário o investimento em pesquisas, bem como na infra-estrutura local. Ressaltamos que essa a prioridade nº 2, conforme Artigo nº 33 do Dec. Federal nº 4.340 de 2002, o qual estabelece a ordem de prioridades para aplicação dos recursos oriundos de compensações ambientais.

8.7.2- Unidade de Conservação de Uso Sustentável Área de Proteção Ambiental Bairro da Usina

Esta Unidade de Conservação de Uso Sustentável, próximo ao município de Itatiba, foi indicada devido a carências existentes como infra-estrutura, falta de pesquisas e programas de educação Ambiental.

Nesta APA o plano de manejo não foi elaborado. Todo o trabalho realizado nesta unidade é precário, carecendo de recursos para o desenvolvimento de atividades que visem à finalidade de sua criação, que é a proteção dos recursos hídricos destinados ao abastecimento público da região e geração de energia.

Com base no exposto propõe-se que:

1. A Estação Ecológica de Valinhos seja beneficiada a título de Compensação Ambiental com uma porcentagem, a ser definida pela Câmara de Compensação Ambiental, do montante de recursos a ser doado pelo empreendedor.
 2. O valor destinado a título de compensação ambiental seja integralmente aplicado para a elaboração e implantação de Plano de Manejo, de acordo com as prioridades descritas no Art. 33 do Decreto Federal 4.340/2.002 e Art. 3º da Resolução SMA 18/2.004.
 3. A Área de Proteção Ambiental Bairro da Usina seja beneficiada a título de Compensação Ambiental com uma porcentagem, a ser definida pela Câmara de Compensação Ambiental, do montante de recursos a ser doado pelo empreendedor.
 4. O valor destinado, a título de compensação ambiental, seja integralmente aplicado para a elaboração e implantação de Plano de Manejo desta Unidade de Conservação, de acordo com as prioridades descritas no Art. 33 do Decreto Federal 4.340/2.002 e Art. 3º da Resolução SMA 18/2.004.
 5. A All do empreendimento abrange todos os 58 municípios paulistas integrantes do sistema Piracicaba/Capivari/Jundiaí, considerando-se seus remanescentes naturais fora da delimitação da ADA e/ou da AID. Entre os remanescentes mais importantes presentes na All, estão àqueles existentes nas seguintes Unidades de Conservação, aqui consideradas:
 - a. ARIE da Mata de Santa Genebra;
 - b. PE Assessoria da Reforma Agrária - ARA;
 - c. EE de Valinhos;
 - d. Serra do Japi e complexo das APAs Jundiaí, Cabreúva e Cajamar.
-