

8 . UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – UC’S

8.1 - Introdução

As “Unidades de Conservação são áreas territorialmente definidas, criadas e regulamentadas legalmente (por meio de leis e decretos), e que têm com um de seus objetivos a conservação in situ da biodiversidade, ou seja, manter ecossistemas e habitats com populações viáveis de espécies em seus meios naturais de ocorrência” (SMA 1999).

De acordo com as orientações da Resolução SMA 18/04, a Lei Federal 8.985/00, bem como a itemização estabelecida pela **Câmara de Compensação Ambiental – CCA da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo**, será apresentado a seguir o Capítulo referente à Compensação Ambiental do projeto urbanístico Loteamento Residencial Sete Lagos, Itatiba, SP.

O município de Itatiba encontra-se numa região de grande concentração de indústrias e serviços e está muito bem conectado tanto à região metropolitana de Campinas quanto à Grande São Paulo através das rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Fernão Dias e Dom Pedro I.

A facilidade de acesso em conjunção com a disponibilidade de infraestrutura urbana e a qualidade do meio ambiente torna a cidade bastante atrativa, tanto à primeira moradia quanto para segunda residência.

Por esta razão, o desenvolvimento de um projeto de loteamento para a região exige uma adequada integração entre o meio ambiente, a infra-estrutura existente e a nova demanda de infra-estrutura e serviços que será gerada pelos novos moradores.

O empreendimento **denominado Loteamento Residencial Sete Lagos está localizado na Rodovia Dom Pedro I, Km 108, Bairro da Posse, município de Itatiba, SP.**

A gleba possui área de 228,49 ha e está situada a 24 km de Campinas, sendo de propriedade da Três Lagos Empreendimentos Ltda.

O projeto urbanístico do Loteamento Residencial Sete Lagos prevê a implantação de 02 loteamentos residenciais, 01 condomínio de unidades unifamiliares e 03 lotes de uso misto, definidos nas seguintes etapas de implantação, conforme abaixo indicados e na Figura 8.1-I a seguir.

- **FASE 1: 1 loteamento residencial R1 com 272 lotes a partir de 500 m² e 03 lotes de uso misto**
- **FASE 2: 1 loteamento residencial R2 (etapa - 1) com 321 lotes a partir de 500 m²;**
- **FASE 3: 1 loteamento residencial R2 (etapa - 2) com 339 lotes a partir de 500 m², 01 CONDOMINIO com 166 unidades unifamiliares para incorporação com UNIDADES variando entre 160 e 220 m².**

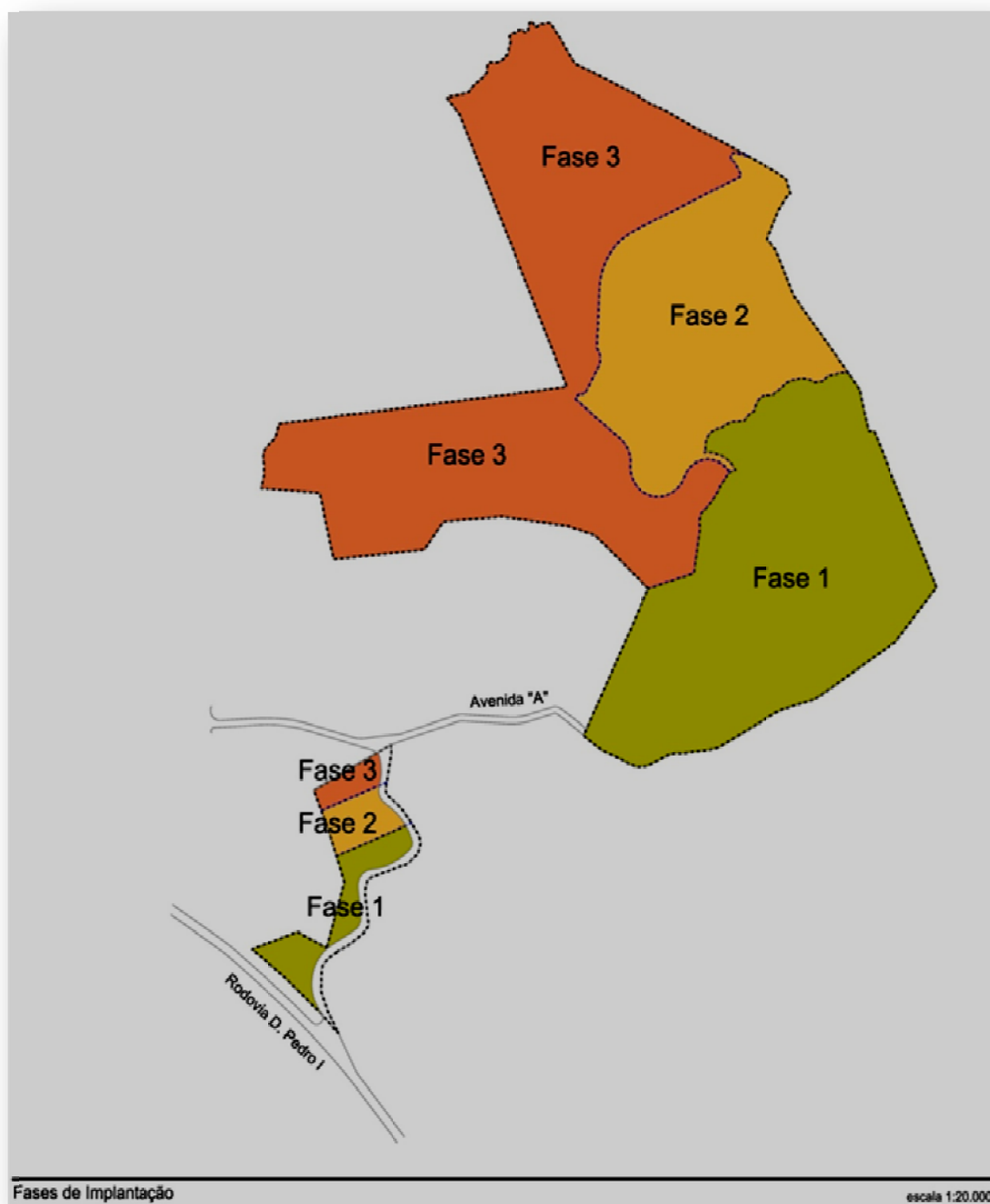


Figura 8.1-1 – Etapas de implantação do projeto Loteamento Residencial SETE LAGOS, Itatiba, SP

Fonte: AGRE URBANSIMO, 2010.

No total, haverá 932 lotes residenciais ocupando uma área de 561.633,08 m², e um lote para condomínio de 166 unidades unifamiliares para incorporação ocupando uma área de 39.955,50 m² e

lotes de uso misto, ocupando uma área de 43.654,09 m², totalizando uma ocupação de 645.242,67 m², que representa 28,24% da área da gleba.

O Projeto Urbanístico do empreendimento SETE LAGOS 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.

Em contrapartida, como forma de compensação propõe-se o plantio de nativas nas Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas Verdes do empreendimento, que não possuem cobertura vegetal nativa, correspondendo assim, um incremento da área destinada à preservação e conservação de maciços florestais na gleba,.

Não obstante, os empreendedores deliberadamente propuseram a implantação de um Programa de Gestão Ambiental para o loteamento, conforme apresentado no capítulo 6 - item 6.5 do EIA/RIMA, visando à ordenação do uso proposto e o manejo dos recursos naturais, bem como, controlar e acompanhar a evolução da qualidade ambiental, através do aprimoramento contínuo das atividades nela implantadas, obtendo desta forma, melhores resultados, em harmonia com o meio ambiente.

Neste sentido, as ações elencadas, somadas a proposta de Compensação Ambiental a seguir descrita, demonstram o interesse por parte dos empreendedores em preservar e conservar o meio ambiente.

Conforme a Lei Federal nº 9985/00, caracterizou-se todas as Unidades de Conservação como de domínios Federal, Estadual e Municipal, assim como de domínio privado, inseridas total ou parcialmente no raio pré-estabelecido.

Ainda com base na Lei Federal 8.985/00, essas Unidades de Conservação foram divididas em duas categorias: de **Proteção Integral ou Uso Sustentável**.

Para tanto, foram utilizados os seguintes recursos:

- Atlas das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo;
- Site da Secretaria do Meio Ambiente: www.ambiente.sp.gov.br
- Site do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos de São Paulo: www.sigrh.sp.gov.br;
- Site do Instituto Florestal: <http://www.iflorestsp.br>;
- Site da Prefeitura Municipal de Jundiaí: www.jundiai.sp.gov.br
- Site da Prefeitura Municipal de Itatiba: www.itatiba.sp.gov.br

As “Unidades de Conservação são áreas territorialmente definidas, criadas e regulamentadas legalmente (por meio de leis e decretos), e que têm com um de seus objetivos a conservação in situ da biodiversidade, ou seja, manter ecossistemas e habitats com populações viáveis de espécies em seus meios naturais de ocorrência” (SMA 1999).

Existem várias categorias de UCs, que variam de acordo com o grau de restrição aos recursos disponíveis nas áreas de abrangência das mesmas. Ao todo, há pelo menos **17** áreas de Proteção Natural inseridas na UGRHI 5, pertencentes ou não ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

Em âmbito Federal há duas Áreas de Relevante Interesse (Mata de Santa Genebra e Matão de Cosmópolis). Já em âmbito Estadual, são seis Áreas de Proteção Ambiental (APA's), uma Floresta Estadual, uma Estação Experimental, um Parque Estadual, duas Estações Ecológicas e uma Reserva Biológica. Por fim, em âmbito Municipal, destacam-se a APA Municipal de Campinas e o Parque Ecológico, “Monsenhor Emílio José Salim”, ambas no município de Campinas. Além dessas UCs, também podem ser observadas outras duas Áreas Naturais Tombadas.

Esse número sobe para **37**, se forem consideradas as UC's existentes também nos arredores na UGRHI 5 sendo 17 delas consideradas de “Uso Sustentável”, seis “Especialmente Protegidas” e 13 de “Proteção Integral”.

A relação das principais Unidades de Conservação existentes na AI ou localizadas em seu perímetro de entorno mais próximo é apresentada a seguir:

8.1.1.1 - Áreas de Uso Sustentável:

Áreas de Proteção Ambiental Estaduais (APA):

- - APA Cabreúva – (Mun. Cabreúva)
- - APA Cajamar (Mun. Cajamar)
- - APA Corumbataí-Botucatu-Tejupá – Perímetro Corumbataí (Mun. Analândia, Charqueada, Corumbataí, Dois Córregos, Ipeúna, Itirapina, Santa Maria da Serra, São Pedro e Torrinha)
- - APA Ituparanga (Mun. Ibiúna, São Roque, Piedade, Mairinque, Vargem Gde. Paulista, Cotia, Alumínio e Votorantim)
- - APA Jundiaí (Mun. Jundiaí e Jarinu)
- - APA Piracicaba-Juqueri-Mirim
- - Área I (Mun. Analândia, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina e Rio Claro) e

- - Área II (Mun. Amparo, Bragança Paulista, Campinas, Holambra, Jaguariúna, Joanópolis, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Santo Antonio da Posse, Serra Negra, Socorro, Tuiuti e Vargem)
- - APA Represa Bairro da Usina (Mun. Atibaia)
- - APA Sistema Cantareira (Mun. Atibaia, Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem) / APA Tietê (Mun. Tietê e Jumirim)

Áreas de Proteção Ambiental Municipais (APA):

- - APA Municipal de Campinas (Mun. Campinas)

Área de Relevante Interesse Ecológico Federal (ARIE):

- - ARIE Mata de Santa Genebra (Mun. Paulínia e Campinas)
- - ARIE Matão de Cosmópolis (Mun. Artur Nogueira e Cosmópolis)

Floresta Nacional (FLONA):

- - FLONA de Ipanema (Mun. Araçoiaba da Serra, Iperó e Sorocaba)

Florestas Estaduais (FE):

- - FE Botucatu (Mun. Botucatu)
- - FE Edmundo Navarro de Andrade (Mun. Rio Claro)

Estações Experimentais Estaduais (EEEx):

- - EEEx Tupi (Mun. Piracicaba)
- - EEEx Mogi-Mirim (Mun. Mogi-Mirim)
- - EEEx Mogi-Guaçu (Mun. Mogi-Guaçu)
- - EEEx Itirapina (Mun. Itirapina)

Áreas Especialmente Protegidas:

Áreas Naturais Tombadas (ANT):

- - ANT Bosque de Jequitibás (Mun. São Paulo)
- - ANT Chácara Tangará (Mun. Campinas)
- - ANT Serra de Baturuna (Mun. Pirapora do Bom Jesus)
- - ANT Serra do Japi (Mun. Jundiaí, Cabreúva, Pirapora do Bom Jesus, Cajamar, Várzea Paulista)

Parques Ecológicos Municipais (PEc):

- - PEc Monsenhor Emílio José Salim (Campinas)
- - PEc Tietê (São Paulo, Guarulhos, Barueri e Santana de Parnaíba)

8.1.1.2 - Unidades de Proteção Integral:

Parques Estaduais (PE):

- - PE ARA - Assessoria da Reforma Agrária (Mun. Valinhos)
- - PE da Cantareira (Mun. Mairiporã, Guarulhos e São Paulo)
- - PE Juquery (Mun. Caieiras e Franco da Rocha)
- - PE Alberto Loefgren - Horto Florestal (Mun. São Paulo)
- - PE Jaraguá (Mun. São Paulo);

Estações Ecológicas Estaduais (EE):

- - EE Barreiro Rico (Mun. Anhembi)
- - EE Ibicatu (Mun. Piracicaba)
- EE Itirapina (Mun. Itirapina)
- EE Jaú (Mun. Jaú)
- EE Mogi-Mirim (Mun. Mogi-Mirim)
- - EE São Carlos (Mun. São Carlos)
- - EE Valinhos (Mun. Valinhos)

Reserva Biológica Estadual (REBIO):

- - REBIO de Mogi-Guaçu (Mun. Mogi-Guaçu)

A localização de algumas das principais Unidades de Conservação presentes na área de estudo (área de influência e área de entorno do Loteamento Residencial Sete Lagos) está ilustradas nas Figuras 8.1-2 e 8.1-3 a seguir.

Também serão apresentados os itens referentes à proposta de Compensação Ambiental, considerando a Resolução SMA 18/04, a Lei Federal 8.985/00, bem como a itemização estabelecida pela **Câmara de Compensação Ambiental – CCA da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo**.

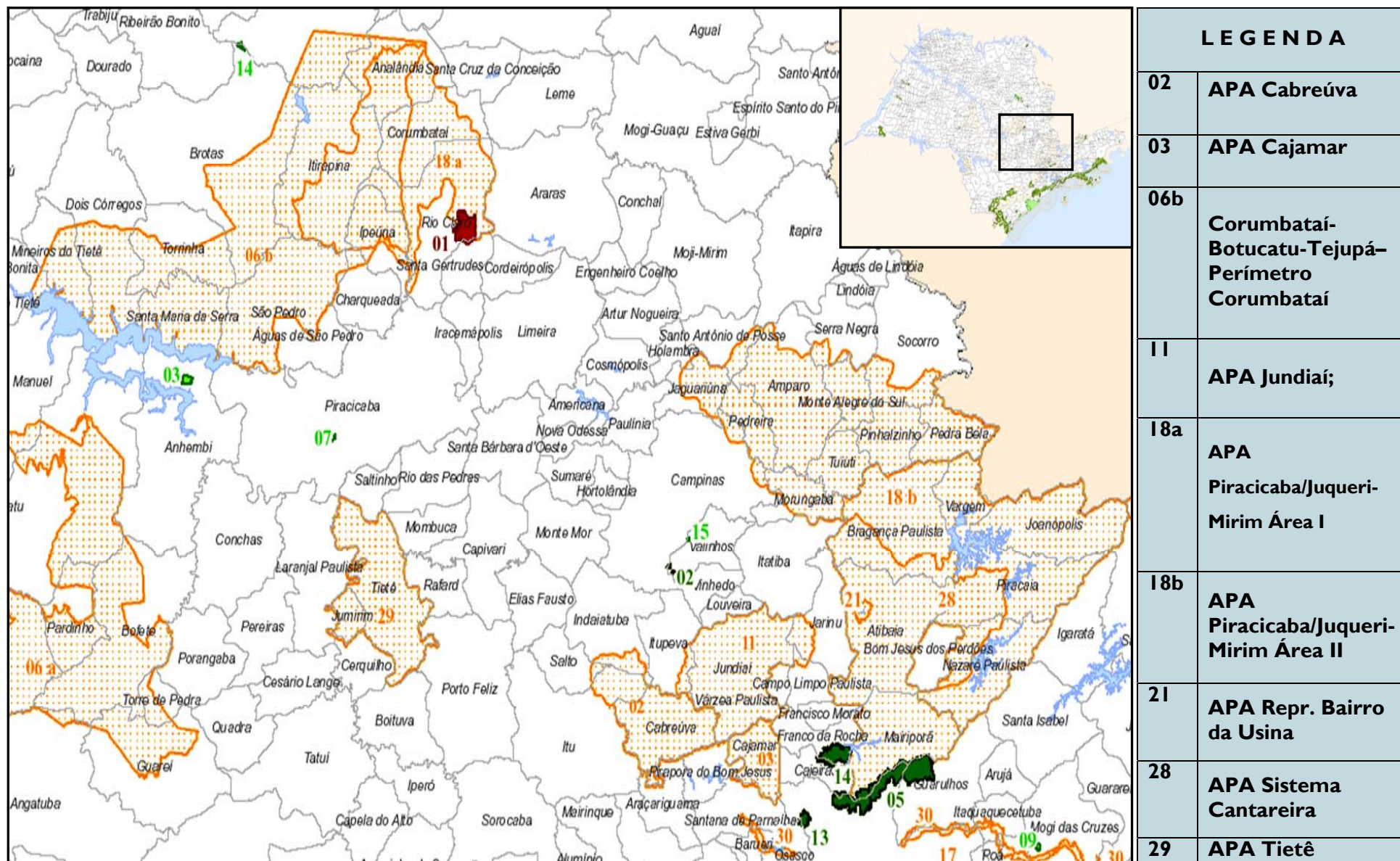


Figura 8.1-2 . Localização das APAs Estaduais encontradas na AI do empreendimento (áreas hachuradas)

Fonte: IF, 2008.

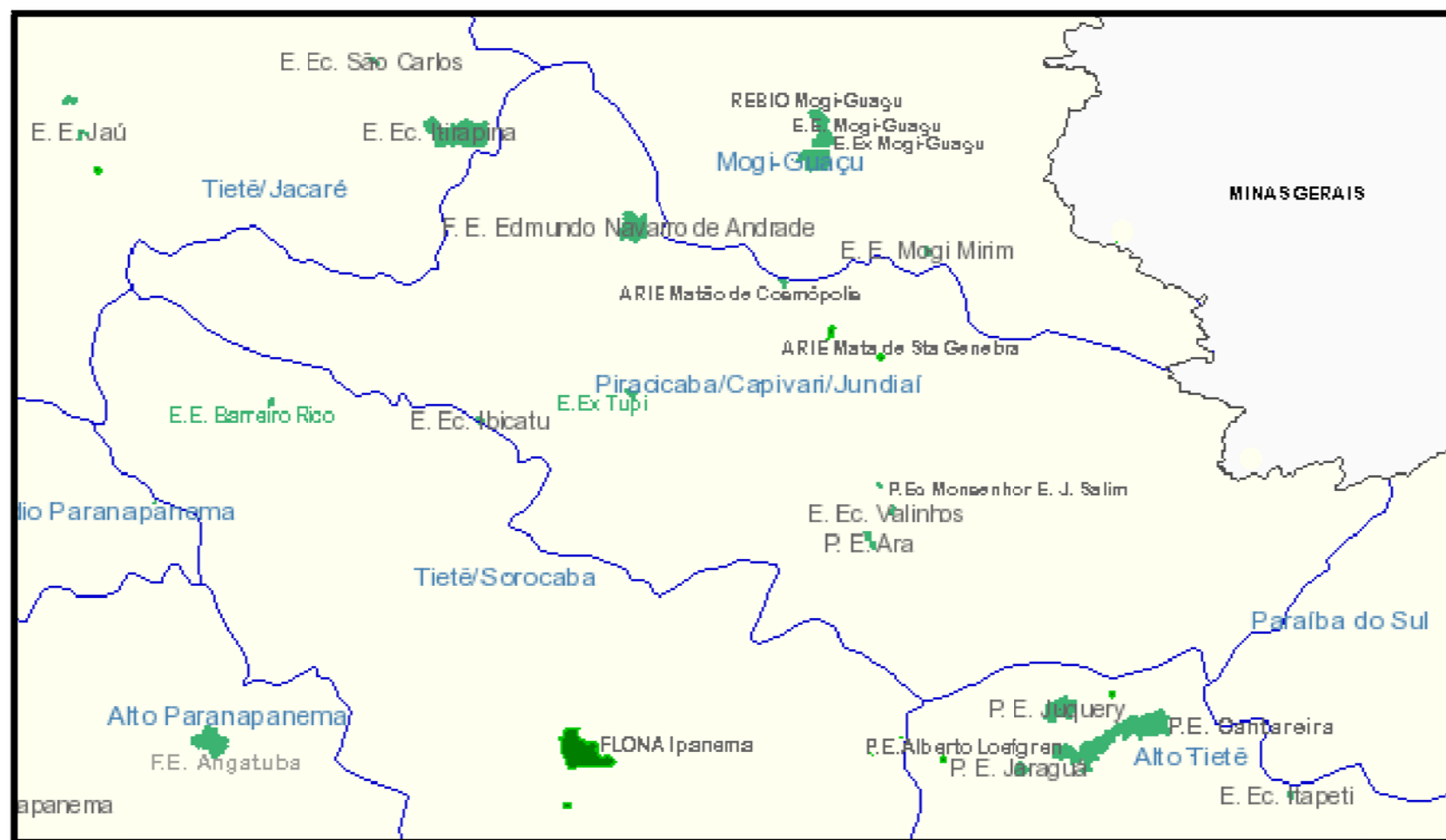


Figura 8.1-3. Unidades de Conservação presentes na UGRHI 5 – Bacia Piracicaba/Capivari/Jundiá.

8.2 - Unidades de Conservação identificadas

Todas as Unidades de Conservação identificadas caracterizaram-se como de domínio Federal, Estadual e Municipal ou de domínio privado, inseridas total ou parcialmente na Bacia Hidrográfica do rio Atibaia, conforme a Lei Federal nº 8.985/00.

Foi estabelecida a **Bacia Hidrográfica do rio Atibaia** para identificação das **Unidades de Conservação** presentes na região onde se localiza a área proposta para implantação do projeto Sete Lagos.

Com base na Lei Federal nº 8.985/00 essas Unidades de Conservação foram divididas em duas categorias:

1. Unidades de Conservação de Proteção Integral
2. Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

Conforme estabelece o Artigo nº 36 da Lei Federal nº 8.985 de 2000 as Unidades de Conservação de Proteção Integral terão prioridade sobre as outras.

Na região onde se localiza a área proposta ao empreendimento, foram encontradas **5 Unidades de Conservação de Proteção Integral e 4 de Uso Sustentável**.

- Para tanto, foram utilizados os seguintes recursos:
- Atlas das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo;
- “Site” da Secretaria do Meio Ambiente: www.ambiente.sp.gov.br
- “Site” do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos de São Paulo: www.sigrh.sp.gov.br;
- “Site” do Instituto Florestal: <http://www.iflorestsp.br>;
- “Site” da Prefeitura Municipal de Campinas // www.campinas.sp.gov
- Site da Biota Fapesp // www.biota.org.br
- Site da Fazenda Santa Genebra // www.santagenebra.org.br.
- Site do IBAMA // www.ibama.gov.br

Todas as Unidades de Conservação observadas situam-se em áreas pertencentes ao **Bioma Mata Atlântica**.

No Quadro 8.2-I a seguir, estão listadas as Unidades de Conservação inseridas na bacia hidrográfica do rio Atibaia e na sequência a Figura 8-I identificando essas Unidades de Conservação.

Quadro 8.2-1: Unidades de Conservação de Proteção Integral - Bacia Hidrográfica do rio Atibaia

PROTEÇÃO INTEGRAL

1. Parque Ecológico Bonsenhor Salin
2. Estação Ecológica Valinhos
3. Área Natural Tombada Fazenda Santa genebra
4. Área Natural Tombada Serra de Atibaia ou Itapetininga
5. Área Natural Tombada Bosque dos Jequitibás

USO SUSTENTÁVEL

1. Área de relevante Interesse Ecológico Mata Santa Genebra
2. Área de Proteção Ambiental represa Bairro da Usina
3. Área de Proteção Ambiental Piracicaba/ Juqueri-Mirim
4. Área de Proteção Ambiental Federal do Rio Paraíba do Sul

Fonte: PA BRASIL, 2009

As características gerais de cada Unidade de Conservação estão especificadas no Quadro Comparativo (Quadro 8.3-1), apresentado no próximo item.

8.3 - Comparativo entre as UC's selecionadas

Após a seleção das Unidades de Conservação, foi elaborado um Quadro Comparativo apresentado a seguir (Quadro 8.1-1), com informações solicitadas pela Câmara de Compensação Ambiental para subsidiar a escolha da Unidade de Conservação a ser beneficiada através do percentual de 0,5% referente ao valor total do empreendimento.

As informações sobre as Unidades de Conservação de Proteção Integral foram obtidas através de contato telefônico com os responsáveis por sua administração e as informações referentes às APAs foram obtidas através de contato telefônico com técnicos da Secretaria do Meio Ambiente..

O Quadro 8.4-I apresenta os seguintes itens:

- a. Nome da Unidade de Conservação identificada;
- b. Tipo (Proteção Integral ou Uso Sustentável);
- c. Responsáveis pela administração de cada Unidade;
- d. Área (em hectares);
- e. Finalidade a que se destina;
- f. Bioma no qual está inserida;
- g. Carências existentes;
- h. População residente;
- i. Bens e serviços existentes; e
- j. Pesquisas já realizadas.

8.4 - Situação atual das UC's

O Decreto Federal nº 4.430/02 estabelece em seu Artigo 33, uma série de prioridades para destinação dos recursos doados como compensação ambiental, conforme seguem:

...“Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 8.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

I - regularização fundiária e demarcação das terras;

II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;

III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, Monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;

IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e

V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural,

Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- III - implantação de programas de educação ambiental; e
- IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.”

A seguir apresentamos um panorama geral quanto a biota de cada uma das principais Unidades de Conservação da região:

8.4.1- – Área de Relevante Interesse Ecológico Mata de Santa Genebra

A Reserva Florestal Mata Santa Genebra é um fragmento florestal urbano que está localizado a norte da cidade de Campinas, no Distrito de Barão Geraldo (Figura 8.4.1-1). Corresponde ao maior remanescente de Mata Atlântica do município de Campinas, e a segunda maior floresta urbana do Brasil, ficando atrás apenas da Floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro.

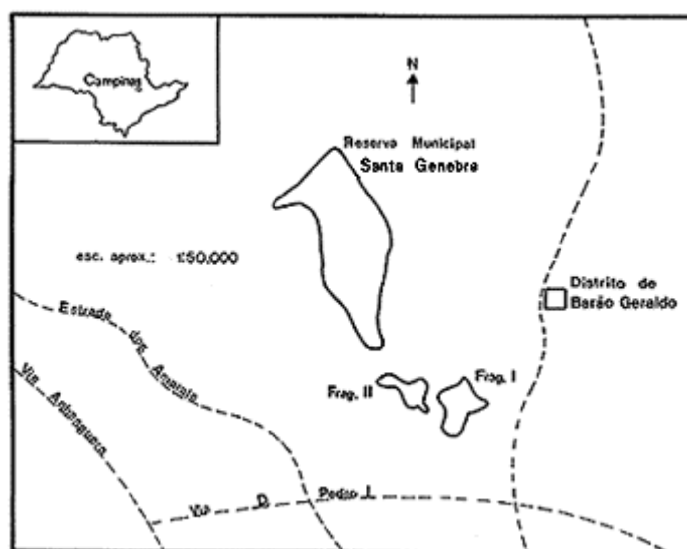


Figura 8.4.1-1. Localização da ARIE Mata de Santa Genebra, Município de Campinas (SP), também conhecida por Reserva Municipal Santa Genebra.

(Fonte: Toniato *et al.* 1998).

A área pertencia à Fazenda Santa Genebra, que foi de propriedade do Barão Geraldo de Rezende, herdada pelo seu pai, o Marquês de Valença. Seus últimos proprietários doaram a mata existente na fazenda à Prefeitura de Campinas, com a condição de que a mesma fosse preservada, sob pena de ser reintegrada a posse caso houvesse redução da “área de sombra doada” (FJPO 2009). Para o cumprimento desta determinação, a Prefeitura precisou garantir a preservação da biodiversidade da Reserva.

Assim, em 1983, a Mata de Santa Genebra foi tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), através da Resolução nº 03, de 03 de fevereiro do ano citado, “em virtude do potencial natural existente, possibilitando a realização de estudos, pesquisas e demais atividades de caráter científico de interesses para o Estado”.

Já em 1985 foi declarada como uma Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), através de Decreto Federal nº 91.885, de 05 de novembro do referido ano, que estabelece a responsabilidade pela administração da Reserva para a Fundação José Pedro de Oliveira (criada em 1981) e a fiscalização para o IBAMA. Segundo a lei do SNUC, uma ARIE é “uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza”.

Diante de tanto mérito da área, em 1992, o CONDEPACC – Conselho de Defesa do Patrimônio Artístico, Cultural do Campinas tombou a Mata de Santa Genebra através da Resolução nº 11, de 29 de setembro de 1992, definindo o local como “bem de interesse ambiental”.

Santa Genebra é a maior área verde do município de Campinas, com área total de aproximadamente 251,7 hectares (2.517.759 m²), numa extensão de nove quilômetros de perímetro - originalmente pertencente à Fazenda de mesmo nome (Figura 8.4.1-2). Trata-se de um remanescente de Mata Atlântica composto por rica biodiversidade, que ocupa uma área sobre latossolo roxo, com topografia levemente ondulada e na qual a altitude média é de 670 m.s.n.m., por onde escoam corpos d’água originados a partir de nascentes locais.

Dentro da Mata de Santa Genebra há poucos locais com afloramento de água, mas há pelo menos duas nascentes: uma delas deságua no córrego da Lagoa, que é um dos formadores do ribeirão Quilombo; a água da outra nascente dirige-se para o rio das Pedras, formador da Bacia do Anhumas.

Em outros fragmentos que constituem a Fazenda da reserva, denominados “Fragmentos C e D” (ou “I e II”, respectivamente) ocorrem inúmeras nascentes, todas contribuintes do córrego da Lagoa (FJPO 2009).



Figura 8.4.I-2 Vista aérea da Mata de Santa Genebra, Campinas, SP.

Fonte: Fundação José Pedro Oliveira: www.santagenebra.org.br

A mata exibe, em sua flora e fauna, características de sazonalidade climática típica da região, evidenciando uma estação seca e mais fria (maio a setembro) e uma estação quente e chuvosa (outubro a abril), sendo a temperatura média anual de 20,6 °C.

De modo geral, a vegetação predominante é a formação de floresta estacional semidecidual - FES (ou mata latifoliada semicaducifolia) e, portanto, as plantas perdem parcialmente suas folhas na estação seca.

As árvores apresentam porte variável entre 25 m e 30 m, havendo alguns indivíduos emergentes e estratos inferiores bem desenvolvidos (Figura 8.4.I-3). Em algumas localidades, a floresta é claramente secundária, exibindo diferentes estágios de sucessão, muitos deles ricos em cipós e plantas típicas de microambientes mais expostos à luz.



Figura 8.4.1-3. Trechos das matas presentes na Reserva de Santa Genebra, Campinas, SP.

Fonte: Fundação José Pedro Oliveira: www.santagenebra.org.br

A FES não é, contudo, a única formação vegetal presente na Reserva. Esta corresponde a 85% de toda a área, sendo que os outros 15% são compostos por mata de brejo (ou floresta higrófila) (Toniato *et al.* 1998)

De uma maneira geral, conforme já sugerido, as árvores são bastante altas, com indivíduos de espécies como o jequitibá-rosa (*Cariniana legalis* - Lecythidaceae), a peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron* - Apocynaceae) e o jatobá (*Hymenaea courbaril* – Fabaceae Caesalpinioideae) que chegam a alcançar mais de 25 metros de altura. Em seguida, há um estrato arbóreo de 15 a 18 metros de altura, composto por diversas espécies como o jequitibá-branco (*Cariniana estrellensis* - Lecythidaceae), o cedro-rosa (*Cedrela fissilis* - Meliaceae), o pau-marfim (*Balfourodendron riedellianum* - Rutaceae) e as figueiras (*Ficus enormis*, *Ficus glabra*, *Ficus guaranítica* - Moraceae). Abaixo deste estrato arbóreo superior há um estrato arbóreo mais baixo, bastante denso, com árvores de porte variando entre 5 e 12 metros de altura. Neste estrato, há um predomínio de cinco famílias bem características: Meliaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae e Myrtaceae. Abaixo deste estrato, ainda há um estrato herbáceo-arbustivo razoavelmente denso.

Nas áreas mais preservadas e nas copas de grandes árvores ainda é possível encontrar algumas espécies de epífitas, especialmente de orquídeas e bromélias. Além das epífitas, algumas espécies parasitas de partes aéreas também podem ser vistas.

Já nas áreas em que predomina a “floresta higrófila” (ou floresta de brejo), a vegetação é bem diferente das áreas de floresta semidecídua (Toniato *et al.* 1998).

Trata-se de uma vegetação estabelecida sobre solos hidromórficos, característica de locais com alta umidade, pois fica sujeita à presença de água superficial em caráter permanente. Podem ocorrer em várzeas ou planícies de inundação, nascentes ou margens de rios ou lagos (Ivanauskas *et al.* 1997), além de baixadas ou depressões, onde a saturação hídrica do solo é consequência do afloramento do lençol freático (Toniato *et al.* 1998). Tais atributos acabam limitando a quantidade de espécies e faz com que a diversidade seja mais baixa. Seus indivíduos têm um porte menor, com 10 a 12 metros de altura, e concentram-se em alta densidade. Muitas destas espécies apresentam adaptações às condições de umidade, como raízes adventícias e lenticelas no caule.

Há poucos indivíduos herbáceos, sendo que apenas nas áreas mais abertas nota-se o predomínio das taboas (*Typha angustifolia* – Typhaceae), e de algumas palmeiras (*Geonoma brevispatha*) formando o sub-bosque.

No passado extraiu-se madeira nobre do interior da floresta, ocasionando a abertura de clareiras em diferentes épocas (FJPO 2009). Com idades bastante diferenciadas, algumas destas clareiras já se encontram cicatrizadas, apresentando vegetação arbórea secundária. Entretanto, outras mais recentes e maiores apresentam enorme cobertura de lianas (trepadeiras), que procuram a luminosidade e se espalham pelas copas das árvores, às vezes tão densamente que chegam a levar a árvore à morte.

A cobertura florestal do Estado de São Paulo tem sido historicamente muito comprometida, quer pela expansão da cultura cafeeira do século passado e, mais recentemente, pela cultura canavieira, quer pelo progresso industrial e o crescimento urbano deste século (Kronka *et al.* 1993). Por se manter como uma das maiores “ilhas” de mata da região, Santa Genebra já foi objeto de muitos estudos científicos (125 pesquisas efetuadas), incluindo teses de mestrado, doutorado e projetos de pesquisa.

Tamanha quantidade de trabalhos já realizados sobre a área permitiu identificar centenas de espécies animais e vegetais na Reserva, mais precisamente 660 espécies vegetais e 885 espécies animais, incluindo espécies endêmicas da Mata Atlântica, algumas delas ameaçadas de extinção.

Um destes estudos é o que vem sendo desenvolvido por pesquisadores da UNICAMP (George Shepherd, comunicação pessoal). Tal estudo, que tem por objetivo acompanhar os processos que regem a dinâmica da floresta, já inventariou 172 espécies arbóreas distribuídas em 48 famílias, em

apenas um hectare de mata na Reserva. As espécies vegetais encontradas no referido estudo estão sintetizadas no Quadro 8.7.2.I-I.

Quadro 8.7.2.I-I. Espécies arbóreas encontradas na Reserva da Mata de Santa Genebra, Campinas, SP.	
Família	Espécie
Anacardiaceae	Astronium graveolens
	Lithrea molleoides
	Tapirira guianensis
Annonaceae	Annona cacans
	Duguetia lanceolata
	Guatteria nigrescens
	Rollinia silvatica
Apocynaceae	Xylopia brasiliensis
	Aspidosperma cylindrocarpon
	Aspidosperma polyneuron
	Aspidosperma ramiflorum
Araliaceae	Dendropanax cuneatum
Arecaceae	Acrocomia sclerocarpa
	Euterpe edulis
	Geonoma brevspatha
	Syagrus romanzoffiana
Asteraceae	Gochnatia polymorpha
	Vernonia diffusa
	Vernonia polyanthes
Bignoniaceae	Jacaranda micrantha
	Tabebuia sp.
	Zeyera tuberculosa
Boraginaceae	Cordia ecalyculata
	Cordia trichotoma
	Patagonula americana
Burseraceae	Protium heptaphyllum
	Protium widgrenii
Cannabaceae	Trema micrantha
Caricaceae	Jacaratia spinosa
Celastraceae	Maytenus aquifolium
	Maytenus communis
	Hirtella hebeclada
Chrysobalanaceae	Lamanonia ternata
Cunoniaceae	Actinostemon communis
Euphorbiaceae	Croton floribundus
	Croton salutaris
	Pachystroma sp.
	Pera glabrata
	Savia dictyocarpa
	Sebastiana edwalliana
	Tetrorchidium macrophyllum
	Cassia ferruginea
	Copaifera langsdorffii
	Holocalyx balansae
	Hymenaea courbaril
Fabaceae Cercidae	Schizolobium parahyba
	Bauhinia sp.1
	Bauhinia sp.2
	Bauhinia forficata
Fabaceae Faboideae	Bauhinia rufa
	Centrolobium tomentosum
	Dalbergia frutescens
	Erythrina falcata
	Lonchocarpus guillelminianus
	Lonchocarpus muelbergianus
	Luetzelburgia guaiçara
	Machaerium aculeatum
	Machaerium brasiliensis
	Machaerium stipitatum